

# MANUEL D'UTILISATION ET DE PIÈCES



**MQ POWER**  
**SÉRIE WHISPERWATT™**  
**MODÈLE DCA150USJ3CAN**  
**GÉNÉRATEUR 60HZ**  
**(MOTEUR DIESEL JOHN DEERE 6068HF285)**

**LISTE DES PIÈCES N° M3874400114**

Révision n° 1 (2015-05-19)

Pour trouver la dernière révision  
de cette publication, veuillez visiter  
notre site Internet à l'adresse :  
[www.multiquip.com](http://www.multiquip.com)



**CE MANUEL DOIT TOUJOURS ACCOMPAGNER L'ÉQUIPEMENT.**



## **AVERTISSEMENT**



Les gaz d'échappement d'un moteur diesel et certains de leurs composants sont cancérigènes et peuvent provoquer des malformations congénitales et avoir des effets nocifs sur le système reproducteur.

## SIGNALER LES DÉFAUTS DE SÉCURITÉ

---

Si vous croyez que votre véhicule a un défaut qui pourrait causer un accident ou peut provoquer des blessures ou la mort, vous devez en informer immédiatement la National Highway Traffic Safety Administration (l'Administration américaine de la sécurité de la circulation routière) (NHTSA) en plus d'aviser Multiquip Inc. en appelant le 1-800-421-1244.

Si la NHTSA reçoit des plaintes similaires, elle peut ouvrir une enquête, et si elle constate que le défaut de sécurité existe dans un groupe de véhicules, elle peut ordonner un rappel et une campagne de réparation. Toutefois, la NHTSA ne peut pas s'impliquer dans les problèmes individuels entre vous et votre concessionnaire ou Multiquip Inc.

Pour communiquer avec la NHTSA, vous pouvez soit appeler la ligne d'assistance de la sécurité des véhicules au numéro sans frais 1-888-327-4236 (ATS : 1-800-424-9153), visiter <http://www.safercar.gov>, ou écrire à :

Administrateur  
NHTSA  
400 Seventh Street, SW.,  
Washington, DC 20590

Vous pouvez également obtenir des informations sur la sécurité automobile à partir de  
<http://www.safercar.gov>.

## Générateur

### DCA150USJ3CAN 60 Hz

|                                                                                         |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Avertissements concernant l'exposition aux combustibles et aux produits chimiques ..... | 2     |
| Signaler les défauts de sécurité .....                                                  | 3     |
| Table des matières .....                                                                | 4     |
| Procédures à suivre pour les commandes de pièces .....                                  | 5     |
| Renseignements sur la sécurité .....                                                    | 6-11  |
| Techniques .....                                                                        | 12    |
| Dimensions .....                                                                        | 13    |
| Installation .....                                                                      | 14-15 |
| Renseignements généraux .....                                                           | 16    |
| Composants principaux .....                                                             | 17    |
| Affichage de diagnostic .....                                                           | 18-32 |
| Panneau de commande du générateur .....                                                 | 33    |
| Panneau de commande du moteur .....                                                     | 34-35 |
| Familiarisation avec le panneau de bornes de sortie .....                               | 36-38 |
| Application de la charge .....                                                          | 39    |
| Sorties du générateur .....                                                             | 40    |
| Sorties du générateur/affichage jauge .....                                             | 41    |
| Connexions du panneau de bornes de sortie .....                                         | 42-43 |
| Connexions du transformateur automatique 3Ø 600 V.c.a. ....                             | 44    |
| Inspection/Configuration .....                                                          | 45-48 |
| Procédure de démarrage du générateur .....                                              | 49-50 |
| Procédures d'arrêt du générateur .....                                                  | 51    |
| Entretien .....                                                                         | 52-55 |
| Entretien de la remorque .....                                                          | 56-60 |
| Schéma de câblage de la remorque .....                                                  | 61    |
| Schéma de câblage du générateur .....                                                   | 62    |
| Schéma de câblage du transformateur automatique 3Ø 600 V.c.a. ....                      | 63    |
| Schéma de câblage du moteur .....                                                       | 64    |
| Schéma de câblage du chargeur de batterie .....                                         | 65    |
| Diagramme de câblage de l'élément de chauffage .....                                    | 66    |
| Dépannage (Générateur) .....                                                            | 67    |
| Dépannage (Contrôleur de moteur) .....                                                  | 68    |
| Explication des codes dans la colonne des remarques .....                               | 70    |
| Pièces de rechange suggérées .....                                                      | 71    |

## Illustrations des composantes

|                                                      |         |
|------------------------------------------------------|---------|
| Ensemble de générateur .....                         | 72-73   |
| Ensemble de boîte de commande .....                  | 74-77   |
| Ensemble moteur et radiateur .....                   | 78-81   |
| Ensemble de bornes de sortie .....                   | 82-85   |
| Ensemble de batterie .....                           | 86-87   |
| Ensemble de silencieux .....                         | 88-89   |
| Ensemble de réservoir de carburant .....             | 90-91   |
| Ensemble de l'enceinte (1) .....                     | 92-95   |
| Ensemble de l'enceinte (2) .....                     | 96-99   |
| Ensemble de joints en caoutchouc .....               | 100-101 |
| Ensemble de chargeur de batterie (en option) .....   | 102-103 |
| Ensemble transformateur 3Ø 600 VCA (en option) ..... | 104-105 |
| Ensemble d'élément de chauffage (en option) .....    | 106-107 |
| Ensemble plaque signalétique et autocollants .....   | 108-113 |
| Conditions de vente — Pièces .....                   | 114     |

### AVIS

Les spécifications sont sujettes à changement sans préavis.

# PROCÉDURES À SUIVRE POUR LES COMMANDES DE PIÈCES

www.multiquip.com



## Commander des pièces n'a jamais été plus facile! Choisir parmi trois options faciles :

À dater du :  
1<sup>er</sup> Janvier 2006

### Commander par Internet (Concessionnaires uniquement) :

Commander des pièces en ligne sur le site Web SmartEquip de Multiquip!

- Voir le diagramme des pièces
- Commander les pièces
- Imprimer l'information des spécifications

Aller à [www.multiquip.com](http://www.multiquip.com) et cliquer sur  
**Commander Pièces** pour vous inscrire  
et économiser!



Si vous avez un compte MQ, pour obtenir un nom d'utilisateur et un mot de passe, envoyez-nous un courriel à : [parts@multiquip.com](mailto:parts@multiquip.com).

Pour obtenir un compte MQ, contactez votre directeur régional des ventes pour plus d'information.

Utilisez l'**Internet** et recevez une **remise de 5%** sur les commandes standard pour toutes les commandes comprenant les numéros de pièces en entier.\*

Remarque : les remises sont sujettes au changement



### Commander par télécopieur (fax) (Concessionnaires uniquement) :

Tous les clients sont bienvenus pour commander des pièces par télécopieur (fax).

Clients américains, composer le :  
1-800-6-PARTS-7 (800-672-7877)

Faxez votre commande et recevez une **remise de 2%** sur les commandes standard pour toutes les commandes comprenant les numéros de pièces en entier.\*

Remarque : les remises sont sujettes au changement



Commander par téléphone : Concessionnaires américains, composer le :  
1-800-427-1244

### Clients non concessionnaires :

Pour les pièces, contacter votre concessionnaire Multiquip local ou appeler le 800-427-1244 pour de l'aide à localiser un concessionnaire près de chez vous.



Les clients en dehors des États-Unis devraient contacter leurs représentants Multiquip locaux pour l'information sur la commande de pièces.

## Pour commander des pièces, veuillez fournir :

- |                                                                                           |                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Numéro de compte du concessionnaire                              | <input type="checkbox"/> Spécifier la méthode préférée d'expédition :                  |
| <input type="checkbox"/> Nom et adresse du concessionnaire                                | <input checked="" type="checkbox"/> UPS/Fed Ex <input checked="" type="checkbox"/> DHL |
| <input type="checkbox"/> Adresse de livraison (si différente de l'adresse de facturation) | <input type="checkbox"/> Priority One <input checked="" type="checkbox"/> Camion       |
| <input type="checkbox"/> Numéro de télécopieur                                            | <input type="checkbox"/> Expédition de surface                                         |
| <input type="checkbox"/> Numéro de modèle applicable                                      | <input type="checkbox"/> Jour suivant                                                  |
| <input type="checkbox"/> Quantité, numéro de pièce et description de chaque pièce         | <input type="checkbox"/> Jour suivant/troisième                                        |

### AVIS

Toutes les commandes sont traitées comme étant des commandes standard et seront expédiées le même jour si elles sont reçues avant 15 h HNP.

NOUS ACCEPTONS TOUTES LES CARTES DE CRÉDIT PRINCIPALES!



# RENSEIGNEMENTS SUR LA SÉCURITÉ

Ne pas utiliser ou entretenir l'équipement avant de lire le manuel dans sa totalité. Veuillez constamment suivre les précautions de sécurité lors de l'utilisation de cet équipement. Tout échec de lire et comprendre les messages de sécurité et les consignes d'utilisation peut avoir comme conséquence des blessures à vous-même et à d'autres.

## MESSAGES DE SÉCURITÉ

Les quatre messages de sécurité montrés ci-après vous informeront des risques qui pourraient vous causer des blessures ou causer des blessures aux autres. Les messages de sécurité traitent spécifiquement du taux d'exposition de l'utilisateur et sont précédés par l'un des quatre mots : **DANGER**, **AVERTISSEMENT**, **ATTENTION** ou **AVIS**.

## SYMBOLES DE SÉCURITÉ

 **DANGER**

Indique une situation risquée qui, si elle n'est pas évitée, **ENTRAÎNERA la MORT ou UNE BLESSURE GRAVE.**

 **AVERTISSEMENT**

Indique une situation risquée qui, si elle n'est pas évitée, **PEUT ENTRAÎNER la MORT ou UNE BLESSURE GRAVE.**

 **ATTENTION**

Indique une situation dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, **PEUT entraîner UNE BLESSURE LÉGÈRE ou MODÉRÉE.**

**AVIS**

Règle la question des pratiques non liées aux dommages corporels.

Des risques éventuels liés au fonctionnement de cet équipement seront cités avec des symboles de danger qui peuvent apparaître dans tout ce manuel en même temps que des messages de sécurité.

| Symbole                                                                             | Danger pour la sécurité          |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
|    | Danger gaz d'échappement mortels |
|    | Danger gaz explosifs             |
|    | Danger de brûlure                |
|   | Danger de survitesse             |
|  | Danger pièces en rotation        |
|  | Danger liquides sous pression    |
|  | Danger de chocs électriques      |

# RENSEIGNEMENTS SUR LA SÉCURITÉ

## SÉCURITÉ GÉNÉRALE

### ⚠ ATTENTION

- **NE JAMAIS** utiliser ce matériel sans porter des vêtements de protection appropriés, lunettes incassables, protection des voies respiratoires, protecteurs auriculaires, bottes à embout d'acier et autres dispositifs de protection exigés par la fonction ou les règlements de ville et d'état.



- **NE JAMAIS** utiliser ce matériel quand vous ne vous sentez pas bien en raison de la fatigue, maladie ou prise médicamenteuse.



- **NE JAMAIS** utiliser ce matériel quand vous êtes sous l'influence de drogues ou d'alcool.



- **TOUJOURS** vérifier l'équipement pour s'assurer qu'il n'existe pas de fils ou de boulons desserrés avant de démarrer.
- **NE PAS** utiliser l'équipement pour des fins autres que les fins ou les applications déterminées par le fabricant.

### AVIS

- Cet équipement devrait être utilisé uniquement par le personnel qualifié âgé de 18 ans et plus.
- Chaque fois que cela est nécessaire, remplacer les étiquettes de plaque signalétique, de fonctionnement et de sécurité quand elles deviennent difficiles à lire.
- Le fabricant n'assume aucune responsabilité pour tout accident dû à une modification de l'équipement. Toute modification non autorisée de l'équipement annulera toutes les garanties.

- **NE JAMAIS** utiliser des accessoires ou des pièces d'assemblage qui ne sont pas recommandés par Multiquip pour ce matériel. Des dommages à l'équipement et/ou des blessures pourraient en résulter.

- **TOUJOURS** connaître l'emplacement du plus proche **extincteur à incendie**.



- **TOUJOURS** connaître l'emplacement de la **trousse de secours la plus proche**.



- **TOUJOURS** connaître l'emplacement du téléphone le plus proche ou **garder un téléphone sur le lieu de travail**. Avoir également, les numéros de téléphone de l'**ambulance**, du **médecin** et des **sapeurs-pompiers les plus proches**. Cette information sera de valeur inestimable en cas d'urgence.



## SÛRETÉ DU GÉNÉRATEUR

### ⚠ DANGER

- **NE JAMAIS** faire fonctionner l'équipement dans un endroit où il y a des explosifs ou à proximité de matériaux combustibles. Une explosion ou un incendie pourrait se produire et causer de graves **lésions corporelles ou même la mort**.



### ⚠ AVERTISSEMENT

- **NE JAMAIS** déconnecter **tout dispositif d'urgence ou de sécurité**. Ces dispositifs ont pour but de protéger l'utilisateur. La déconnexion de ces dispositifs peut causer des blessures graves, des dommages physiques ou même la mort. La déconnexion de n'importe lequel de ces dispositifs annulera toutes les garanties.

### ⚠ ATTENTION

- **NE JAMAIS** lubrifier les composants ou tenter de faire des réparations lorsque la machine est en marche.

### AVIS

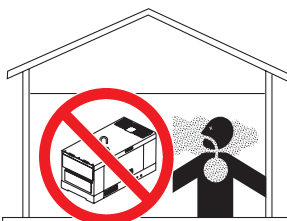
- **TOUJOURS** s'assurer que le générateur est sur un sol nivelé avant l'utilisation.
- **TOUJOURS** maintenir la machine en bon état de marche.
- Fixer les dommages à la machine et remplacer toutes les pièces cassées immédiatement.
- **TOUJOURS** entreposer le matériel correctement lorsqu'il n'est pas utilisé. Le matériel devrait être entreposé dans un endroit propre et sec hors de la portée des enfants et des personnes non autorisées.

# RENSEIGNEMENTS SUR LA SÉCURITÉ

## SÉCURITÉ DU MOTEUR

### DANGER

- Les gaz d'échappement du carburant du moteur contiennent du monoxyde de carbone toxique. Ce gaz est incolore et inodore et peut causer la mort s'il est inhalé.
- Le moteur de ce matériel exige un débit d'air de refroidissement continu approprié. **NE JAMAIS** utiliser ce matériel dans un espace clos ou étroit où la circulation d'air est restreinte. Si la circulation d'air est restreinte, elle causera des blessures aux personnes et à la propriété et de sérieux dommages au matériel ou au moteur.



### AVERTISSEMENT

- **NE PAS** mettre les mains ou les doigts à l'intérieur du compartiment moteur alors que le moteur est en marche.
- **NE JAMAIS** mettre le moteur en marche sans boucliers thermiques ou barrières de sécurité.
- Garder les doigts, les cheveux, les mains et les vêtements loin de toutes les pièces mobiles pour éviter les blessures.
- **NE PAS** retirer le bouchon du radiateur alors que le moteur est encore chaud. L'eau bouillante, sous haute pression, jaillira hors du radiateur et brûlera sévèrement toute personne proche du générateur.
- **NE PAS** retirer le bouchon de vidange du liquide de refroidissement alors que le moteur est encore chaud. Le liquide de refroidissement bouillant, jaillira hors du réservoir de liquide de refroidissement et brûlera sévèrement toute personne proche du générateur.
- **NE PAS** retirer le bouchon de vidange d'huile à moteur alors que le moteur est encore chaud. L'huile chaude va jaillir du réservoir d'huile et causer des brûlures graves à toute personne qui se trouve à proximité du générateur.



### ATTENTION

- **NE JAMAIS** toucher le collecteur d'échappement, le silencieux ou le cylindre lorsqu'ils sont chauds. Permettre à ces pièces de se refroidir avant de faire des réparations.



## AVIS

- **NE JAMAIS** mettre en marche un moteur sans filtre à air ou avec un filtre à air sale. Des dommages sévères au moteur peuvent se produire. Vérifier le filtre à air fréquemment pour éviter toute défaillance du moteur.
- **NE JAMAIS** changer les réglages d'usine du moteur ou du régulateur de régime. Les dommages au moteur ou au matériel peuvent survenir avec des plages de vitesse au-delà du maximum permis.
- L'absence d'une combustion correcte du diesel dans le moteur est un problème courant avec les moteurs diesel qui sont en marche pendant de longues périodes à des charges faibles ou sans charge. Lorsqu'un moteur diesel fonctionne sans charge suffisante (à moins de 40% de la puissance nominale), il ne fonctionnera pas à sa température optimale. Cela permettra au carburant non consommé de s'accumuler dans le système d'échappement, ce qui peut encrasser les injecteurs, les soupapes du moteur et le système d'échappement, y compris les turbocompresseurs, et réduire la performance opérationnelle.



Pour qu'un moteur diesel puisse fonctionner à rendement maximum, il doit être capable de fournir du combustible et de l'air à un ratio approprié et à une température de moteur suffisamment élevée pour lui permettre de brûler complètement la totalité du carburant.

L'absence d'une combustion correcte du diesel ne provoque habituellement pas de dommages permanents et peut être atténuée si une charge supplémentaire est appliquée pour remédier à la situation. Elle peut réduire la performance du système et nécessiter un entretien plus fréquent. L'application d'une charge croissante pour une certaine durée jusqu'à ce que l'excès de combustible soit consommé et la capacité du système soit atteinte, peut normalement remédier à la situation. Cela peut prendre plusieurs heures pour consommer le carburant imbrûlé accumulé.

- Les codes d'état de santé et de sécurité et les codes des ressources publiques précisent que dans certains endroits, les pare-étincelles doivent être utilisés sur les moteurs à combustion interne qui utilisent des combustibles hydrocarbures. Un pare-étincelles est un dispositif conçu pour prévenir le déversement accidentel d'étincelles ou de flammes de l'échappement du moteur. Les pare-étincelles sont qualifiés et évalués par le Service des forêts des États-Unis à cette fin. Afin de se conformer aux lois locales concernant les pare-étincelles, consulter le concessionnaire du moteur ou l'administrateur local de santé et de sécurité.

# RENSEIGNEMENTS SUR LA SÉCURITÉ

## SÉCURITÉ DU CARBURANT



- **NE PAS** allumer le moteur à proximité de carburant ou de liquides inflammables renversés. Le carburant diesel est hautement inflammable et ses vapeurs peuvent causer une explosion si enflammé.
- **TOUJOURS** faire le plein dans un endroit bien aéré, loin des étincelles et des flammes nues.
- **TOUJOURS** faire très attention lors de manipulation de liquides **inflammables**.
- **NE PAS** remplir le réservoir de carburant avec le moteur en marche ou chaud.
- **NE PAS** trop remplir le réservoir car le carburant renversé pourrait s'enflammer s'il entre en contact avec des parties chaudes du moteur ou des étincelles provenant du système d'allumage.
- Conserver le carburant dans des récipients appropriés, dans des endroits bien aérés et loin des étincelles et des flammes.
- **NE JAMAIS** utiliser le carburant comme agent de nettoyage.
- **NE PAS** fumer près ou aux environs du matériel. Un incendie ou une explosion pourraient résulter des vapeurs de carburant ou si du carburant est renversé sur un moteur chaud.



## SÉCURITÉ DE REMORQUAGE



- Consulter la réglementation de la sécurité de remorquage de votre comté ou de votre État, en plus de se conformer à la réglementation relative au remorquage du **Département des transports américain (U.S. Department of Transportation, DOT)**, avant le remorquage de votre générateur.
- Consulter le manuel de remorque électrique MQ pour de plus amples renseignements sur la sécurité.
- Dans le but de réduire la possibilité d'accidents en cours de transport du générateur sur la voie publique, **TOUJOURS** veiller à ce que la remorque qui soutient le générateur et le véhicule tracteur n'aient pas de problèmes mécaniques et qu'ils soient en bon état de fonctionnement.
- **TOUJOURS** arrêter le moteur avant le transport.



- S'assurer que l'attelage et l'accouplement du véhicule tracteur ont un poids nominal supérieur ou égal au « poids nominal brut du véhicule » de la remorque.
- **TOUJOURS** vérifier l'état d'usure de l'attelage et de l'accouplement. **NE JAMAIS** tracter une remorque dont l'attelage, accouplements, chaînes, etc. sont défectueux.
- Vérifier la pression des pneus du véhicule tracteur et de la remorque. **Les pneus de la remorque doivent être gonflés à 50 psi à froid.** Vérifier également l'état d'usure de la bande de roulement des pneus sur les deux véhicules.
- **TOUJOURS** s'assurer que la remorque est équipée d'une **chaîne de sécurité**.
- **TOUJOURS** attacher correctement les chaînes de sécurité de la remorque au véhicule tracteur.
- **TOUJOURS** s'assurer que les feux directionnels, de freinage et de stationnement du véhicule tracteur et de la remorque sont connectés et fonctionnent bien.
- Les exigences du Département des transports américain DOT sont les suivantes :
  - connecter et tester le fonctionnement du freinage électrique.
  - fixer les câbles électriques portatifs dans les chemins de câbles à l'aide d'attaches autobloquantes.
- La vitesse maximale de remorquage sur autoroute est de **55 MPH** sauf indication contraire. La vitesse recommandée de remorquage hors-terrain doit être inférieure ou égale à **15 MPH** selon le type de terrain.
- Éviter les arrêts et les départs brusques. Cela peut provoquer le dérapage, ou la mise en portefeuille. Les démarrages et arrêts progressifs et en douceur améliorent le remorquage.
- Éviter les virages serrés pour prévenir les retournements.
- La remorque doit être de niveau à tout moment lors du remorquage.
- Soulever et verrouiller le support de roue de la remorque dans la position relevée lors du remorquage.
- Mettre **des cales** sous la roue pour l'empêcher de **rouler** lorsqu'elle est stationnée.
- Mettre **des blocs de support** sous le pare-chocs de la remorque pour éviter **tout basculement** lorsqu'elle est stationnée.
- Utiliser le cric pivotant de la remorque pour ajuster la hauteur de la remorque à une position de niveau lorsqu'elle est stationnée.

# RENSEIGNEMENTS SUR LA SÉCURITÉ

## SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE

### DANGER

- **NE PAS** toucher les bornes de sortie en cours de fonctionnement. Tout contact avec les bornes de sortie en cours de fonctionnement pourrait entraîner une **électrocution, un choc électrique ou des brûlures.**



- La tension électrique nécessaire au fonctionnement du générateur peut causer des blessures graves, voire mortelles par le contact physique avec des circuits sous tension. Mettre le générateur ainsi que tous les disjoncteurs **hors tension** avant d'effectuer un entretien sur le générateur ou d'établir un contact avec les bornes de sortie.

- **NE JAMAIS** insérer des objets dans les prises de sortie lors du fonctionnement. Ceci est extrêmement dangereux. Il y a possibilité de **choc électrique, d'électrocution ou de mort.**



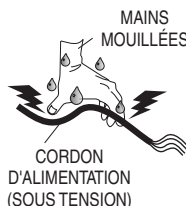
- Le retour de tension au réseau électrique peut causer une **électrocution** et / ou des dommages matériels. **NE JAMAIS** connecter le générateur au système électrique d'un bâtiment sans commutateur de transfert ou tout autre dispositif approuvé. Toutes les installations doivent être effectuées par un **électricien agréé** conformément à toutes les lois applicables et les codes électriques. Le non-respect de cette précaution peut entraîner un choc électrique ou des brûlures, causant des **blessures graves ou même la mort.**



## Sécurité du cordon/câble d'alimentation

### DANGER

- **NE JAMAIS** permettre aux cordons ou câbles d'alimentation d'être immergés **dans l'eau.**
- **NE JAMAIS se tenir debout dans l'eau** tandis que l'alimentation CA du générateur est transférée à une charge.
- **NE JAMAIS** utiliser des câbles ou cordons d'alimentation **endommagés** ou **usés** lors du raccordement du matériel au générateur. Vérifier s'il y a des déchirures dans le revêtement isolant.
- **NE JAMAIS** saisir ou toucher un cordon ou un câble d'alimentation avec les mains mouillées. Il y a possibilité de **choc électrique, d'électrocution ou de mort.**



- Assurez-vous que les câbles d'alimentation sont correctement raccordés aux prises de sortie du générateur. Des raccordements incorrects peuvent causer des chocs électriques et des dommages au générateur.

### AVIS

- **TOUJOURS** s'assurer qu'un cordon d'alimentation ou une rallonge adéquat a été sélectionné pour la tâche. Voir le diagramme de sélection de câble dans ce manuel.

## Sécurité de mise à la terre

### DANGER

- **TOUJOURS** s'assurer que les circuits électriques sont mis à la terre d'une manière appropriée (piquet de terre) en fonction de la National Electrical Code (NEC) et des codes locaux avant d'utiliser le générateur. **Des blessures graves ou la mort par électrocution** peuvent résulter de l'exploitation d'un générateur non relié à la terre.
- **NE JAMAIS** utiliser la tuyauterie à gaz comme masse électrique.

## SÉCURITÉ DE LA BATTERIE

### DANGER

- **NE PAS** faire tomber la batterie. Il y a un risque d'explosion de la batterie.
- **NE PAS** exposer la batterie aux flammes nues, aux étincelles, aux cigarettes, etc. La batterie contient des gaz et des liquides inflammables. Si ces gaz et liquides entrent en contact avec une flamme ou une étincelle, une explosion pourrait se produire.



### AVERTISSEMENT

- **TOUJOURS** porter des lunettes de protection lors de la manipulation de la batterie pour éviter une irritation des yeux. La batterie contient des acides qui peuvent causer des blessures aux yeux et la peau.
- Utiliser des gants isolants de bonne qualité lors de l'enlèvement de la batterie.
- **TOUJOURS** maintenir la batterie chargée. Si la batterie n'est pas chargée, le gaz combustible s'accumulera.
- **TOUJOURS** recharger la batterie dans un endroit bien aéré, pour éviter le risque d'une concentration dangereuse de gaz combustibles.



# RENSEIGNEMENTS SUR LA SÉCURITÉ

- Si le liquide de la batterie (acide sulfurique dilué) entre en contact avec **les vêtements ou la peau**, rincer immédiatement la peau ou les vêtements, abondamment avec de l'eau.
- Si le liquide de la batterie (acide sulfurique dilué) entre en contact avec **les yeux**, rincer les yeux immédiatement avec beaucoup d'eau et contacter le médecin ou l'hôpital le plus proche pour chercher l'aide médicale.

## ATTENTION

- **TOUJOURS** débrancher la **borne NÉGATIVE** de la batterie avant de réparer le générateur.
- **TOUJOURS** garder les câbles de la batterie en bon état de marche. Réparer ou remplacer tous les câbles usés.

## SÉCURITÉ DE L'ENVIRONNEMENT/ DÉCLASSEMENT

### AVIS

Le déclassé est un processus contrôlé utilisé pour mettre au rebut en toute sécurité une pièce d'équipement qui n'est plus réparable. Si l'équipement pose un risque de sécurité inacceptable et irréparable dû à l'usure ou à des dommages ou s'il n'est plus rentable de l'entretenir (s'il a dépassé sa durée de fiabilité) et qu'il doit être déclassé (démolition et démantèlement), veuillez suivre la procédure ci-dessous :

- **NE PAS** verser les déchets, ou l'huile directement sur le sol, dans un égout ou dans n'importe quel point d'eau.
- Communiquer avec le ministère des Travaux publics de votre pays ou avec l'organisme de recyclage de votre région en vue de procéder à l'élimination appropriée de tout composant électrique, déchets ou huiles associés à cet équipement.
- Lorsque le cycle de vie de cet équipement prend fin, retirer la batterie et la porter à des installations adéquates pour la récupération du plomb. Respecter les consignes de sécurité lors de la manipulation de batteries contenant de l'acide sulfurique.
- Lorsque le cycle de vie de cet équipement prend fin, il est recommandé d'envoyer le cadre de la truelle et toutes les autres pièces métalliques à un centre de recyclage.



Le recyclage des métaux comprend le recueil du métal à partir de produits mis au rebut et sa transformation en matières premières à utiliser dans la fabrication d'un nouveau produit.

Les organismes de recyclage ainsi que les fabricants encouragent le processus de recyclage des métaux. L'utilisation d'un centre de recyclage des métaux favorise les économies d'énergie.

## INFORMATIONS SUR LES ÉMISSIONS

### AVIS

Le moteur diesel utilisé dans cet équipement a été conçu pour réduire les concentrations nocives de monoxyde de carbone (CO), d'hydrocarbures (HC) et d'oxydes d'azote (NOx) contenus dans les gaz d'échappement des moteurs à diesel.

Ce moteur a été certifié conforme aux exigences de l'Agence de protection de l'environnement des États-Unis (EPA) sur les émissions par évaporation dans la configuration installée.

Toute tentative de modification ou d'ajustement du système antipollution du moteur par des personnes non autorisées n'ayant pas reçu une formation adéquate, pourrait endommager l'équipement ou créer une situation dangereuse.

En outre, la modification du système de carburant peut modifier le taux d'émissions par évaporation, entraînant ainsi des amendes ou d'autres pénalités.

### Étiquette de contrôle des émissions

L'étiquette de contrôle des émissions est une partie intégrante du système antipollution et est strictement contrôlée par la loi.

L'étiquette doit demeurer apposée au moteur pendant toute sa durée de vie.

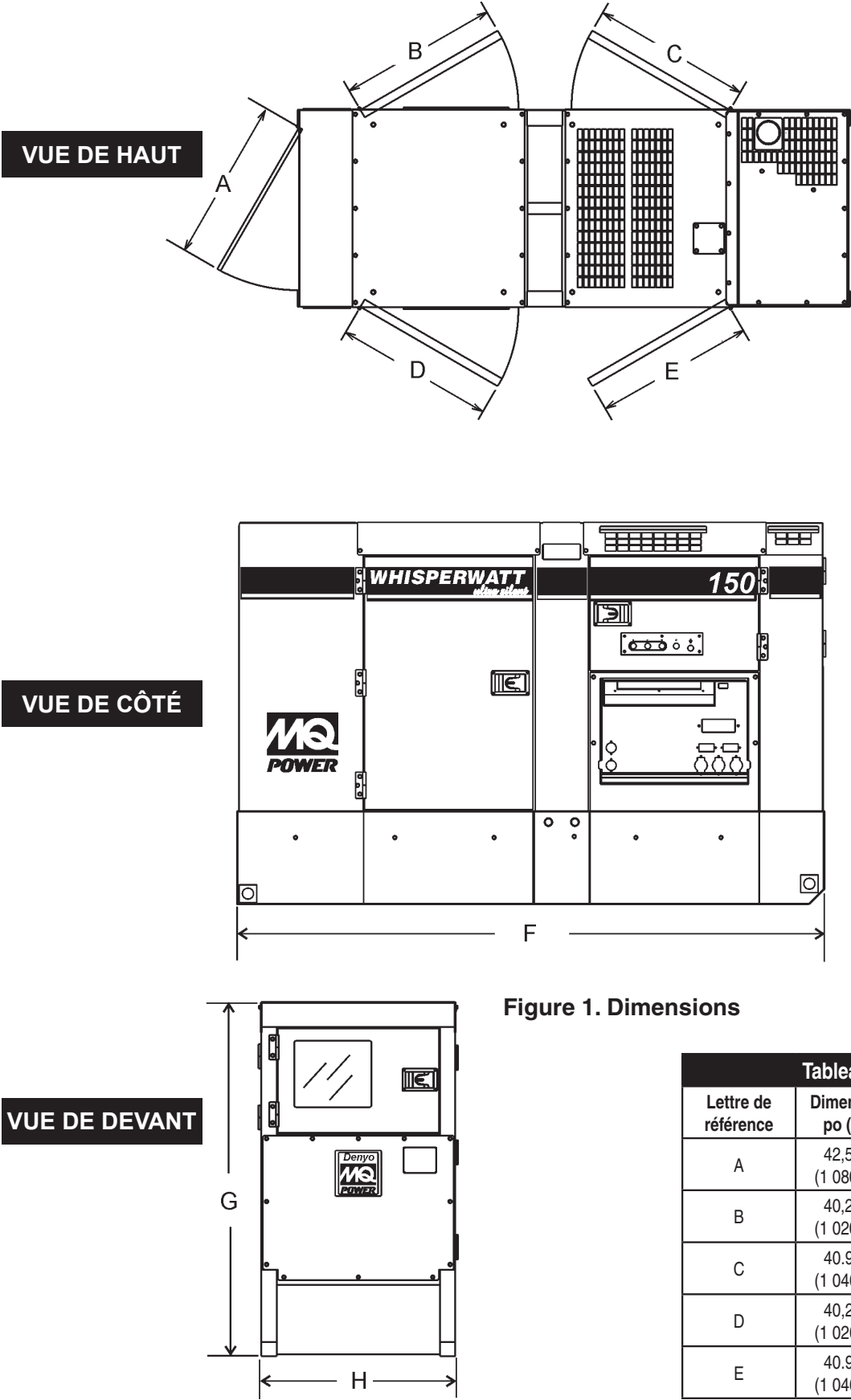
Si une nouvelle étiquette de contrôle des émissions est nécessaire, prière de communiquer avec le distributeur de moteurs agréé.

**Tableau 1. Spécifications du générateur**

|                                                                             |                                                                    |         |
|-----------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------|
| Modèle                                                                      | DCA150USJ3CAN                                                      |         |
| Type                                                                        | Générateur synchrone, à roue polaire, auto-ventilé, de type ouvert |         |
| Connexion Armature                                                          | Étoile avec neutre                                                 | Zigzag  |
| Phase                                                                       | 3                                                                  | Simple  |
| Puissance en attente                                                        | 132 kW (165 kVA)                                                   | 95,7 kW |
| Puissance d'amorçage                                                        | 120 kW (150 kVA)                                                   | 87 kW   |
| Tension 3Ø/1Ø (L-L/L-N)<br>Commutateur de sélection de tension à 3Ø 240/139 | 208Y/120, 220Y/127, 240Y/139                                       | N/D     |
| Tension 3Ø/1Ø (L-L/L-N)<br>Commutateur de sélection de tension à 3Ø 480/277 | 416Y/240, 440Y/254, 480Y/277                                       | N/D     |
| Tension 1Ø (L-L/L-N)<br>Commutateur de sélection de tension à 1Ø 240/120    | N/D                                                                | 240/120 |
| Facteur de puissance                                                        | 0,8                                                                | 1,0     |
| Fréquence                                                                   | 60 Hz                                                              |         |
| Vitesse                                                                     | 1800 tr/min                                                        |         |
| Aux. Alimentation CA                                                        | Monophasé 60 Hz                                                    |         |
| Aux. Tension/sortie                                                         | 4,8 Kw (2,4 kW x 2)                                                |         |
| Poids sec                                                                   | 7 099 lb (3 220 kg)                                                |         |
| Poids humide                                                                | 8 719 lb (3 955 kg)                                                |         |

**Tableau 2. Spécifications du moteur**

|                                                     |                                                                                                               |                                       |
|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Modèle                                              | John DEERE 6068HF285 Tier 3                                                                                   |                                       |
| Type                                                | 4 cycles, refroidissement à eau, injection directe, à turbocompresseur, refroidissement intermédiaire air/air |                                       |
| N <sup>bre</sup> de cylindres                       | 6 cylindres                                                                                                   |                                       |
| Alésage x Course                                    | 4,19 po x 5,00 po (106 mm x 127 mm)                                                                           |                                       |
| Déplacement                                         | 415 po cu (22 928 cc)                                                                                         |                                       |
| Puissance nominale                                  | 180 HP @ 1800 trs/min                                                                                         |                                       |
| Démarrage                                           | Électrique                                                                                                    |                                       |
| Capacité du réservoir de liquide de refroidissement | 5,8 gal (22,0 litres)                                                                                         |                                       |
| Capacité lubrifiant                                 | 8,19 gal (31,0 litres)                                                                                        |                                       |
| Type de carburant                                   | Diesel n° 2                                                                                                   |                                       |
| Capacité du réservoir de carburant                  | 214 gal (810 litres)                                                                                          |                                       |
| Capacité d'avertissement de fuite de carburant      | 47,3 gal (179 litres)                                                                                         |                                       |
| Consommation de carburant                           | 8,6 gal (32,6 l)/h<br>à pleine charge                                                                         | 6,9 gal (26,3 l)/h<br>à 3/4 de charge |
|                                                     | 5,2 gal (19,5 l)/h<br>à 1/2 charge                                                                            | 2,9 gal (11,1 l)/h<br>à 1/4 de charge |
| Batterie                                            | 4D (CCA O F 925A) x 1                                                                                         |                                       |



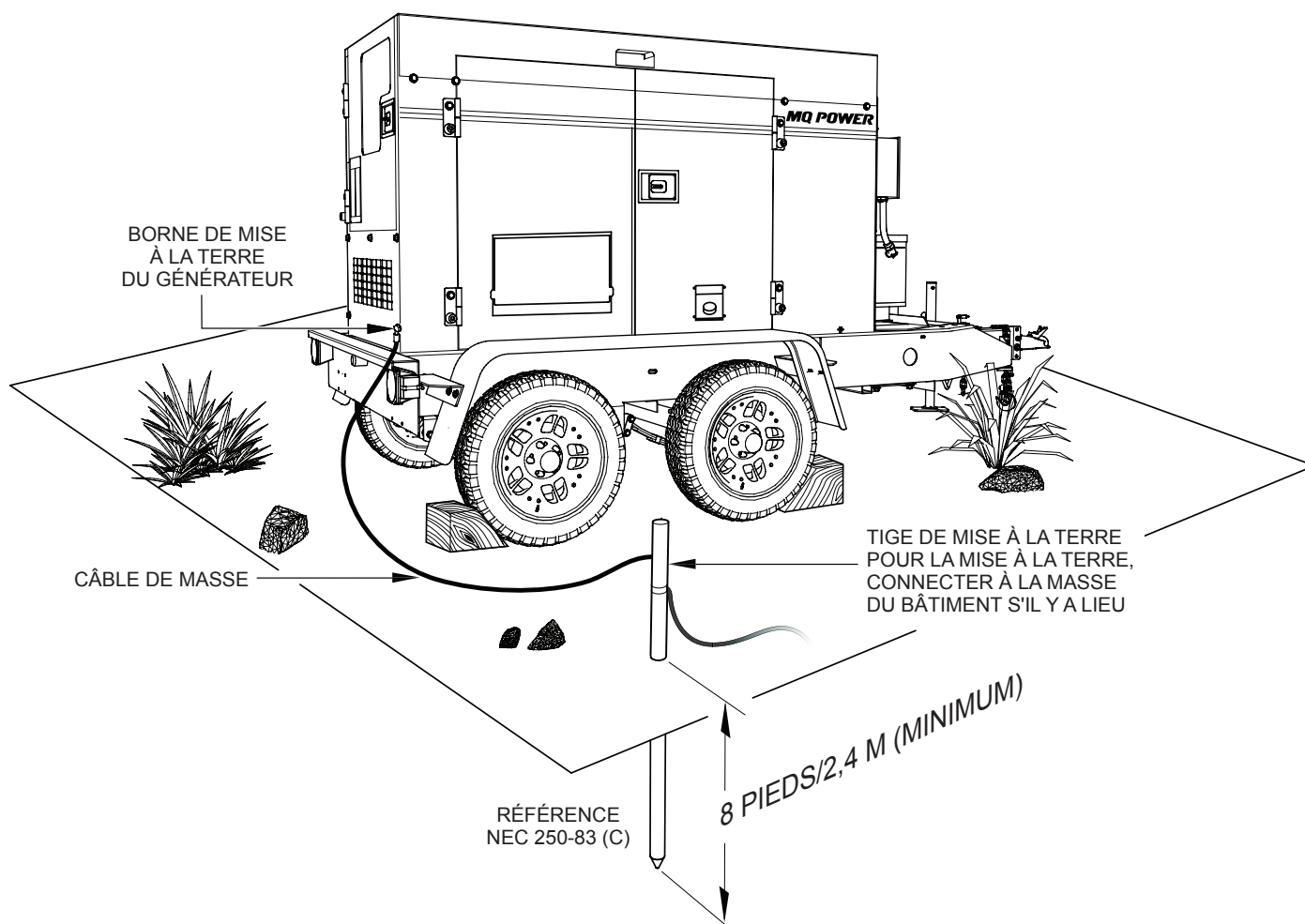


**Figure 2. Application de mise à la terre typique du générateur**

## INSTALLATION EXTÉRIEURE

Installer le générateur dans un endroit sans débris, passants, et obstacles aériens. Assurez-vous que le générateur est sur un sol nivelé sécuritaire de sorte qu'il ne puisse pas glisser ou se déplacer. Installer également le générateur de sorte que les gaz d'échappement ne soient pas libérés dans la direction des maisons avoisinantes.

Le lieu d'installation doit être relativement exempt d'humidité et de poussière. Tout le matériel électrique devrait être protégé contre l'humidité excessive. Le non-respect de ces précautions entraîne une détérioration du matériau isolant et se traduira par des courts-circuits et des arrêts.

Les matières étrangères telles que la poussière, le sable, les peluches et les matériaux abrasifs ont tendance à provoquer l'usure excessive du moteur et des pièces de l'alternateur.

### ATTENTION

Porter une attention particulière à la ventilation lors de l'utilisation du générateur à l'intérieur des tunnels et des grottes. Les gaz d'échappement contiennent des éléments nocifs. L'échappement du moteur doit être dirigé vers un endroit bien ventilé.

## INSTALLATION INTÉRIEURE

Les gaz d'échappement des moteurs à diesel sont extrêmement toxiques. Quand un moteur est installé à l'intérieur, les gaz d'échappement doivent être évacués vers l'extérieur. Le moteur doit être installé à au moins deux pieds de tout mur extérieur. L'utilisation d'un tuyau d'échappement trop long ou trop petit, peut entraîner une contre-pression excessive qui fera chauffer le moteur excessivement et peut-être même brûler les valves.

## MONTAGE

Le générateur doit être monté sur une base solide (comme une surface en béton) et fixé fermement sur la base afin d'isoler les vibrations du générateur quand il est en marche. Le générateur doit mettre au moins 6 pouces au-dessus du sol ou de niveau (conformément à la norme NFPA 110, chapitre 5-4.1). **NE PAS** enlever les semelles en métal au bas du générateur. Ils sont conçus pour éviter les dégâts à la partie inférieure du générateur et pour maintenir l'alignement.

## MISE À LA TERRE DU GÉNÉRATEUR

Pour se prémunir contre les chocs électriques et des dommages possibles au matériel, il est important de fournir une bonne mise à la **TERRE**.

L'article 250 (mise à la terre) du Code national de l'électricité (NEC) fournit des directives pour la mise à la terre correcte et précise que le câble de terre doit être relié au système de mise à la terre du bâtiment aussi proche que possible du point d'entrée du câble.

Les articles NEC 250-64 (b) et 250-66 fixent les exigences suivantes de mise à la terre :

1. utiliser l'un des types de fils suivants pour connecter le générateur à la terre.
  - a. Cuivre - 8 AWG (5,3 mm<sup>2</sup>) ou plus.
  - b. Cuivre - 6 AWG (8,4 mm<sup>2</sup>) ou plus.
2. Lors de la mise à la terre du générateur (Figure 2), connecter le câble de masse entre la rondelle frein et l'écrou sur le générateur et bien serrer l'écrou. Brancher l'autre extrémité du câble de masse à la terre.
3. L'article 250-52(c) de NEC spécifie que la tige de mise à la terre doit être enterrée de 8 pieds au minimum dans le sol.

### AVIS

Lors de la connexion du générateur au système électrique de n'importe quel bâtiment **TOUJOURS** consulter un électricien autorisé.

### AVIS

Ce générateur présente un conducteur de liaison permanente entre les enroulements du stator et le châssis du générateur.

## GÉNÉRATEUR

Ce générateur de puissance MQ (Figure 3) est une source d'énergie portable (nécessite une remorque pour le transport) de haute qualité pour les sites de télécommunications, les installations d'éclairage, les outils électriques, pompes submersibles et autres machines industrielles et de construction.

## PANNEAU DE COMMANDE DU MOTEUR

Le « panneau de commande du générateur » est équipé de ce qui suit :

- Tachymètre
- Indicateur de température de l'eau
- Jauge de pression d'huile
- Jauge de charge d'ampèremètre
- Jauge de niveau de carburant
- Panneau lumineux / commutateur de panneau lumineux
- Contrôleur ECU
- Commutateur de vitesse du moteur
- Bouton d'arrêt d'urgence
- Voyant d'arrêt d'urgence
- Témoin d'avertissement
- Voyant de pré-chauffage
- Témoin d'alarme de détection de fuite de carburant
- Jauge de diagnostic

## PANNEAU DE COMMANDE DU GÉNÉRATEUR

Le « panneau de commande du générateur » est équipé de ce qui suit :

- Fréquencemètre (Hz)
- Ampèremètre CA (A)
- Voltmètre CA (V)
- Commutateur ampèremètre
- Commutateur voltmètre
- Régulateur de tension
- Disjoncteur principal de 400 Amp à 3 pôles
- « Boîtier de commande » (situé derrière le panneau de commande du générateur)
  - Régulateur de tension automatique
  - Transformateur de courant
  - Relais de surintensité
  - Relais de démarreur
  - Commutateur de sélection de tension

## PANNEAU DE BORNES DE SORTIE

Le « panneau de bornes de sortie » est équipé de ce qui suit :

- Trois prises de sortie 120/240V (CS- 6369), 50A
- Trois disjoncteurs auxiliaires, 50A
- Deux prises de sortie 120V ( GFCI ), 20A
- Deux disjoncteurs GFCI, 20A
- Cinq cosses de bornes de sortie (puissance 3Ø)

## SYSTÈME D'EXCITATION OPEN DELTA

Ce générateur est équipé d'un système d'excitation supérieur « **Open-Delta** ». Le système Open-Delta est composé d'un enroulement bobiné électriquement indépendant entre enroulements fixes de la section de sortie de courant alternatif. Il y a quatre connexions du système Open-Delta A, B, C et D. En cours de charges permanentes, la puissance du régulateur de tension est fournie par les connexions parallèles A à B, A à D, et C à D. Ces trois phases de la tension d'entrée au régulateur de tension sont ensuite rectifiées et deviennent le courant d'excitation pour la section de l'excitateur.

En cas de charge lourde, tel qu'un démarrage de moteur ou un court-circuit, le régulateur automatique de tension (AVR) commute la configuration du système Open-Delta pour la connexion en série B à C. Ceci a pour effet d'ajouter les tensions de chaque phase pour fournir une excitation supérieure à la section de l'excitateur et donc une meilleure tension lors de l'application de charges lourdes.

Les connexions de l'AVR aux enroulements de sortie CA sont destinées à la détection seulement. Aucune puissance n'est requise à partir de ces enroulements.

La conception Open-Delta fournit un courant d'excitation quasi illimité, maximisant ainsi les capacités de démarrage moteur. L'excitation n'a pas de « **seuil fixe** » et répond selon les exigences de la charge requise.

## MOTEUR

Ce générateur est muni d'un moteur diesel John Deere 6068HF285. Ce moteur est conçu pour répondre à toutes les exigences de performance du générateur. Se reporter au Tableau 2 pour les spécifications du moteur.

Conformément à la politique MQ Power d'améliorer continuellement ses produits, les caractéristiques citées dans le présent sont sujettes au changement sans préavis.

## SYSTÈME DE GOUVERNEUR ÉLECTRIQUE

Le système de gouverneur électrique commande les régimes du moteur. Lorsque la demande sur le moteur augmente ou diminue, le système de gouverneur règle la variation de fréquence à  $\pm 0,25\%$ .

## CÂBLES D'EXTENSION

Lorsque le courant électrique doit être fourni à différents outils ou charges à une certaine distance du générateur, des câbles de rallonges sont généralement utilisés. Les câbles doivent être dimensionnés, pour tenir compte de la distance, en longueur et en ampérage de sorte que la chute de tension entre le générateur et le point d'utilisation (charge) soit tenue à un minimum. Utiliser le diagramme de sélection de câble (Tableau 6) comme guide pour choisir la taille de câble d'extension appropriée.

## COMPOSANTS PRINCIPAUX

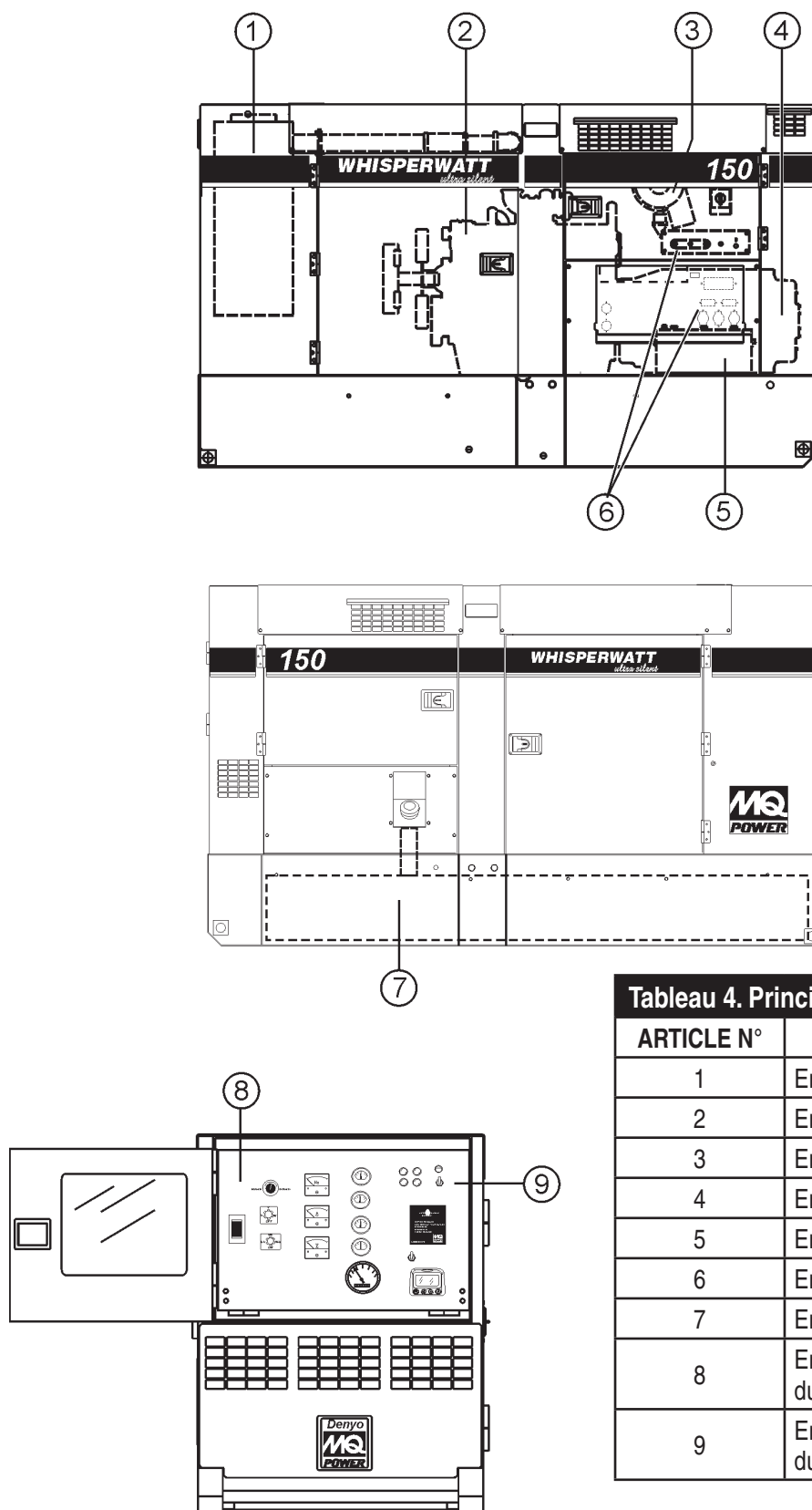


Tableau 4. Principaux composants du générateur

| ARTICLE N° | DESCRIPTION                                   |
|------------|-----------------------------------------------|
| 1          | Ensemble de silencieux                        |
| 2          | Ensemble de moteur                            |
| 3          | Ensemble de filtre à air                      |
| 4          | Ensemble de générateur                        |
| 5          | Ensemble de batterie                          |
| 6          | Ensemble de bornes de sortie                  |
| 7          | Ensemble de réservoir de carburant            |
| 8          | Ensemble de panneau de commande du générateur |
| 9          | Ensemble du panneau de commande du moteur     |

Figure 3. Composants principaux

## AFFICHAGE DE DIAGNOSTIC

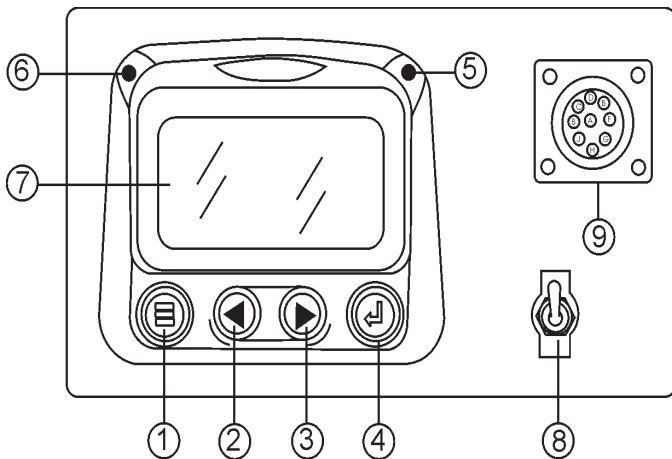


Figure 4. Affichage de diagnostic

Le panneau d'affichage de diagnostic situé à l'intérieur du boîtier de commande sur le générateur (Figure 4) est conçu pour répondre aux besoins d'instrumentation et de contrôle de la communication de moteur à commande électronique utilisant le réseau CAN SAEJ1939. Cet affichage de diagnostic est un outil multifonction qui permet aux opérateurs d'équipement de visualiser différents paramètres de moteur et codes de service.

Le clavier sur le panneau d'affichage de diagnostic est un système de détection tactile capacitif. Il n'y a pas de commutateurs mécaniques qui risquent de s'user ou de coller. Ce clavier (unité d'affichage) fonctionnera dans des conditions climatiques extrêmement chaudes ou froides.

Les autres composants du système sont des composants à base de microprocesseur pour afficher des données critiques du moteur diffusées par un module de commande de moteur de transmission électronique (ECU) : le régime moteur, pression d'huile, température du liquide de refroidissement, tension du système, etc., et une combinaison d'alarme sonore et unité de relais pour la signalisation d'avertissement et d'arrêt.

Le module de commande du moteur (ECU) utilisé avec ce générateur diagnostique les défauts de moteur qui surviennent dans le système de commande du moteur et le moteur lui-même. Les défauts du moteur peuvent être déterminés en consultant les codes de diagnostic (codes de défaut actifs) qui sont affichés sur le panneau d'affichage de diagnostic. Se reporter au manuel de l'opérateur de moteur John Deere pour obtenir une liste complète des codes et des mesures correctives des défauts actifs.

Les définitions suivantes décrivent les commandes et fonctions du panneau d'affichage de diagnostic (Figure 4).

1. **Touche Menu** – Appuyer sur cette touche pour afficher ou quitter les écrans de menu.

2. **Flèche de gauche** – Appuyer sur cette touche pour faire défiler l'écran en déplaçant la sélection des paramètres vers la gauche ou vers le haut.
3. **Flèche de droite** – Appuyer sur cette touche pour faire défiler l'écran en déplaçant la sélection des paramètres vers la droite ou vers le bas.
4. **Touche de Retour (Enter)** – Appuyer sur cette touche pour sélectionner le paramètre qui est mis en surbrillance sur l'écran.
5. **DEL d'arrêt d'urgence** – Un DEL illuminé (rouge) indique un défaut majeur. Cette condition arrêtera le générateur.
6. **DEL d'avertissement** – Un DEL illuminé (orange) indique qu'un paramètre du moteur a dépassé ses limites (défaut mineur). Le générateur continue à fonctionner sous cette condition.
7. **Affichage à l'écran** – Écran LCD graphique rétro-éclairé. Le rétro-éclairage est contrôlé par le biais du menu ou un potentiomètre de gradateur externe. L'écran peut afficher soit un seul paramètre ou un affichage en quadrant montrant quatre paramètres simultanément.
8. **Commutateur de diagnostic** – Lorsqu'il est placé dans la position de marche ON, il activera le panneau d'affichage de diagnostic.
9. **Connecteur de diagnostic CAN** – Connecteur du contrôleur de réseau local. Ce connecteur fournit les codes d'erreur de diagnostic. Connecter un scanner ou un appareil similaire à ce connecteur pour lire les codes d'erreur.

### Paramètres d'affichage

Voici quelques-uns des paramètres du moteur et de la transmission affichés sur le panneau d'affichage de diagnostic.

- Régime du moteur
- Heures moteur
- Tension du système
- % de charge du moteur au régime actuel
- Température du liquide de refroidissement
- Pression d'huile
- Économie de carburant
- Consommation de carburant actuelle
- Position du papillon
- Température de l'air du distributeur de moteur
- Codes de service actifs
- Réglage des unités d'affichage (Impériales ou métriques)
- Paramètres impériaux de configuration

# AFFICHAGE DE DIAGNOSTIC

## Démarrage initial

1. Lors de la mise sous tension initiale de l'affichage de diagnostic, le « Logo » sera affiché.



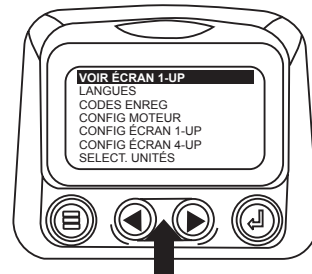
2. Le message « Attendre pour démarrer » sera affiché pour les moteurs ayant une séquence de pré-démarrage. Une fois que le message « Attendre pour démarrer » n'est plus affiché, l'opérateur peut démarrer le moteur. Remarque : s'affiche uniquement lorsque le message SAE J1939 est pris en charge par le fabricant du moteur.



3. Une fois que le moteur a démarré le paramètre de moteur unique sera affiché.



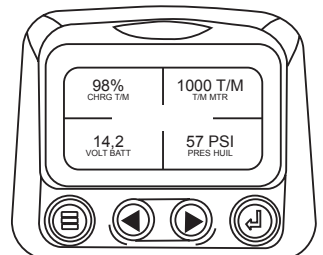
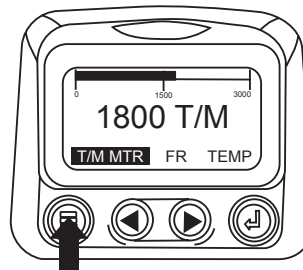
2. Les sept premiers éléments du « Menu principal » seront affichés. Appuyer sur les « flèches » permet de faire défiler la sélection du menu.



3. Appuyer sur la flèche de droite permet de faire défiler vers le bas pour révéler les derniers éléments de l'écran « Menu principal », soulignant l'élément suivant en attente.

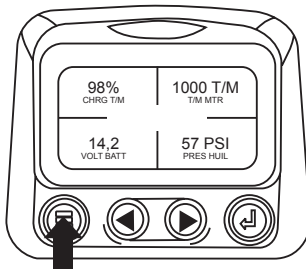
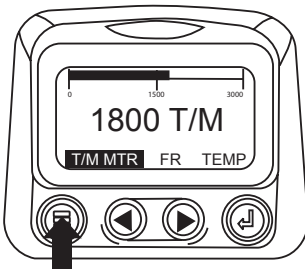


4. Appuyer sur les flèches pour faire défiler jusqu'à l'élément de menu souhaité ou appuyer sur « Menu » pour quitter le menu principal et revenir à l'affichage des paramètres du moteur.



## Navigation menu principal

1. À partir de l'écran d'affichage de paramètre pour un ou quatre moteurs, appuyer sur « Menu ».



## Sélection d'une langue

1. À partir de l'écran du menu principal, utiliser les flèches pour faire défiler au menu « Langue » et une fois mis en évidence appuyer sur la touche de « Retour (Enter) ».



## AFFICHAGE DE DIAGNOSTIC

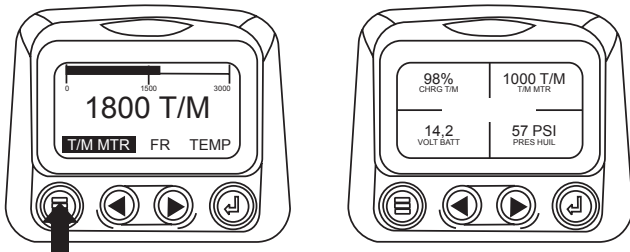
2. Les choix de langues seront affichés. Utiliser les « flèches » pour faire défiler les sélections et appuyer sur la touche de « Retour (Enter) » pour faire une sélection.



3. Maintenant que la langue est sélectionnée, appuyer sur la touche « Menu » pour retourner au menu principal.

### Codes de défauts en mémoire

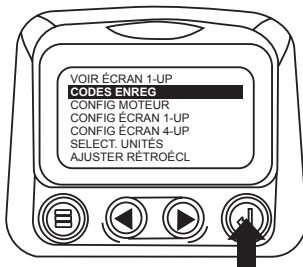
1. À partir de l'affichage de paramètre d'un ou de quatre moteurs appuyer sur la touche « Menu ».



2. Le menu principal s'affiche à l'écran. Utiliser les « flèches » pour faire défiler le menu jusqu'à ce que les codes de défaut en mémoire soient mis en évidence.



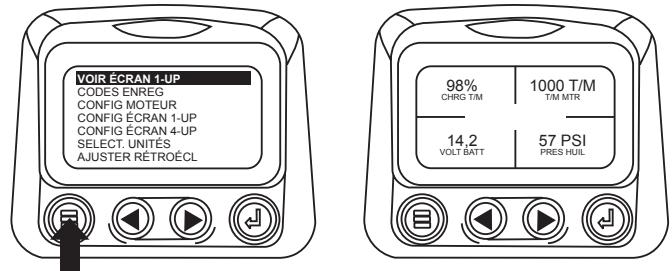
3. Une fois l'élément de menu « codes de défaut en mémoire » a été mis en évidence appuyer sur la touche de « Retour (Enter) » pour afficher les « codes de défaut en mémoire » ( le cas échéant, consulter le fabricant du moteur ou de la transmission pour les paramètres SAE J1939 pris en charge).



4. Si le terme « PLUS » apparaît au-dessus des « flèches » cela signifie qu'il y a plus de codes de défaut en mémoire qui peuvent être consultés. Utiliser les « flèches » pour passer au prochain code de diagnostic en mémoire.

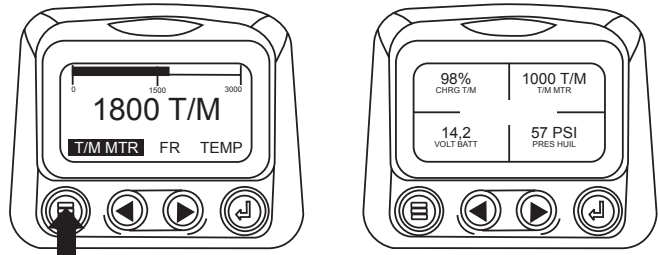


5. Appuyer sur la touche « Menu » pour quitter le menu principal et revenir à l'affichage des paramètres du moteur.



### Données de configuration du moteur

1. À partir de l'affichage de paramètre d'un ou de quatre moteurs appuyer sur la touche « Menu ». Démarrage initial



# AFFICHAGE DE DIAGNOSTIC

- Le menu principal s'affiche à l'écran. Utiliser les « flèches » pour faire défiler le menu jusqu'à ce que la « Configuration du moteur » soit mise en évidence.



- Une fois que l'élément de menu « Configuration du moteur » soit mis en évidence cliquer sur la touche de « Retour (Enter) » pour afficher les données de configuration du moteur.



- Utiliser les « flèches » pour faire défiler les données de configuration du moteur.



- Appuyer sur la touche « Menu » pour retourner au menu principal.

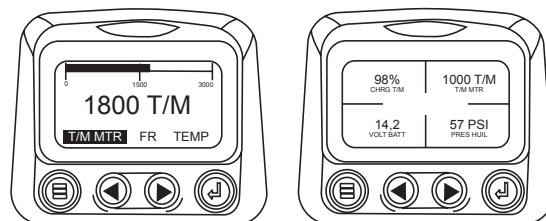


- Appuyer sur la touche « Menu » pour quitter le menu principal et revenir à l'affichage des paramètres du moteur.

## DÉFAUTS ET AVERTISSEMENTS

### Défaut de la jauge auxiliaire

- En cours de fonctionnement normal l'écran de paramètre individuel ou quadruple sera affiché.



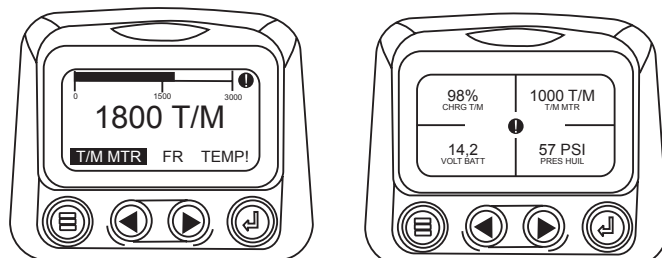
- La série PVA de jauges auxiliaires peut être attachée à PowerView. Ces jauges auxiliaires communiquent avec le Modbus maître PowerView par le biais d'un port en guirlande RS-485. Si à tout moment pendant l'initialisation du système ou en cours d'exploitation normale une jauge auxiliaire tombe en panne, l'écran de paramètre individuel ou quadruple sera remplacé par le message « MLink Gage Fault (Défaut de jauge MLink) ».



- Appuyer sur la touche de « Retour (Enter) » pour accepter et « cacher » le défaut et retourner à l'écran de paramètre individuel ou quadruple.



- L'affichage retourne à l'écran de paramètre individuel ou quadruple.



## AFFICHAGE DE DIAGNOSTIC

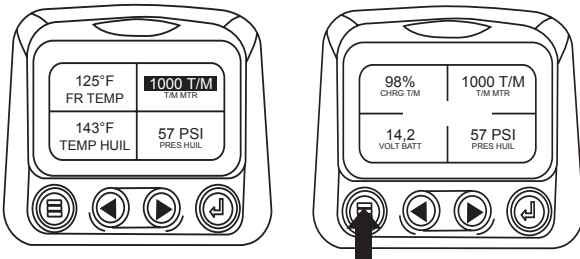
- ❗ Indique un défaut de la jauge auxiliaire
- ⚠ Indique un avertissement de défaut
- ❗ Indique un défaut d'arrêt ou de réduction de puissance

- Appuyer sur la touche de « Retour (Enter) » pour afficher de nouveau le défaut caché. Appuyer sur la touche de « Retour (Enter) » une fois de plus pour cacher le défaut et revenir à l'écran de paramètre individuel ou quadruple. **REMARQUE :** Le défaut ne peut être effacé qu'en corrigeant la cause de l'erreur.

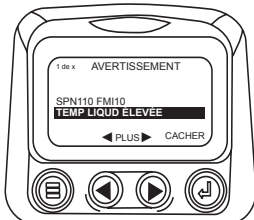


### Codes de défaut actifs

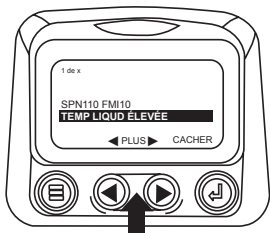
- En cours de fonctionnement normal l'écran de paramètre individuel ou quadruple sera affiché.



- Lorsque le système PowerView reçoit un code d'erreur à partir d'une unité de commande du moteur, le paramètre individuel ou quadruple sera remplacé par le message « Codes de défaut actifs ».



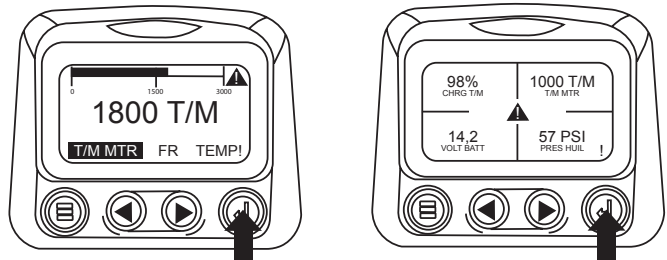
- Si le terme « PLUS » apparaît au-dessus des « flèches » cela signifie qu'il y a plus de codes de défaut actifs qui peuvent être consultés. Utiliser les « flèches » pour passer au prochain code de défaut actif.



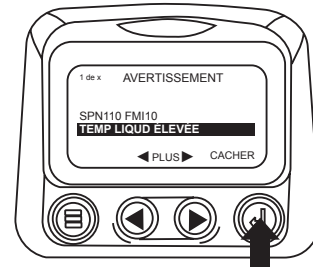
- Appuyer sur la touche de « Retour (Enter) » pour accepter et « cacher » le défaut et retourner à l'écran de paramètre individuel ou quadruple.



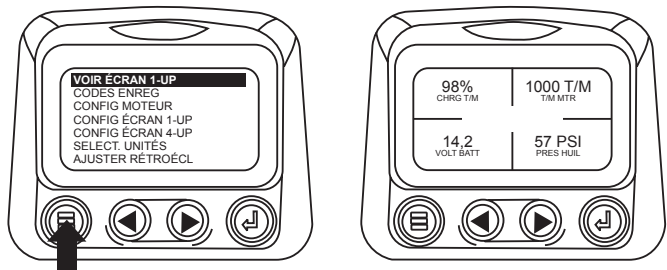
- L'écran retournera à l'affichage de paramètre individuel ou quadruple, mais l'affichage contiendra l'icône d'avertissement « défaut actif ». Appuyer sur la touche de « Retour (Enter) » pour afficher de nouveau le défaut caché.



- Appuyer sur la touche de « Retour (Enter) » une fois de plus pour cacher le défaut et revenir à l'écran de paramètre individuel ou quadruple.



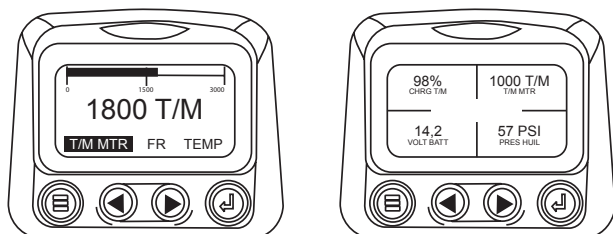
- L'écran de paramètre individuel ou quadruple affichera l'icône de défaut jusqu'à ce que l'erreur soit corrigée. **REMARQUE :** ignorer les codes d'erreur actifs pourrait entraîner des dommages graves au moteur.



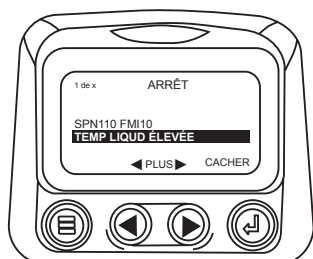
# AFFICHAGE DE DIAGNOSTIC

## Codes d'arrêt

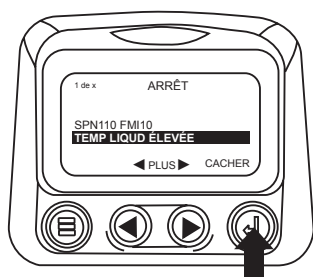
1. En cours de fonctionnement normal l'écran de paramètre individuel ou quadruple sera affiché.



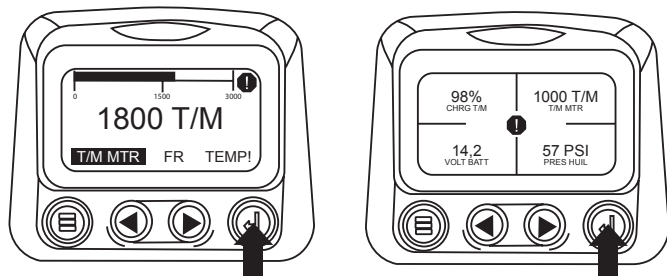
2. Lorsque l'affichage de diagnostic reçoit un code d'erreur à partir d'une unité de commande du moteur, le paramètre individuel ou quadruple sera remplacé par le message « Arrêt ».



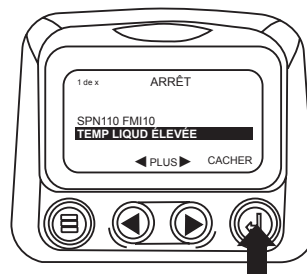
3. Appuyer sur la touche de « Retour (Enter) » pour accepter et « cacher » le défaut et retourner à l'écran de paramètre individuel ou quadruple.



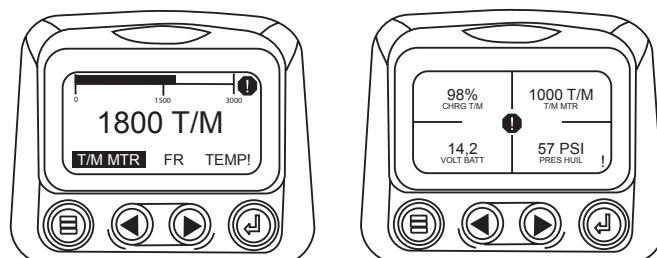
4. L'écran retournera à l'affichage de paramètre individuel ou quadruple, mais l'affichage contiendra l'icône d'avertissement « Arrêt ». Appuyer sur la touche de « Retour (Enter) » pour afficher de nouveau le défaut caché.



5. Appuyer sur la touche de « Retour (Enter) » une fois de plus pour cacher le défaut et revenir à l'écran de paramètre individuel ou quadruple.

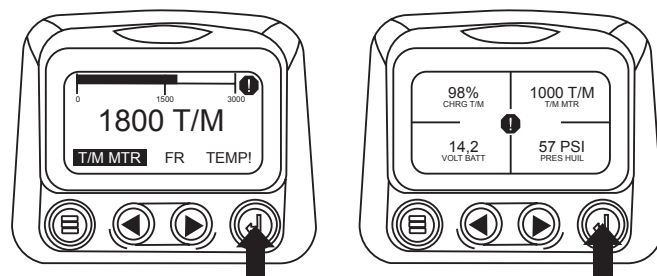


6. L'écran de paramètre individuel ou quadruple affichera l'icône de défaut jusqu'à ce que l'erreur soit corrigée. REMARQUE : ignorer les codes d'erreur actifs pourrait entraîner des dommages graves au moteur.

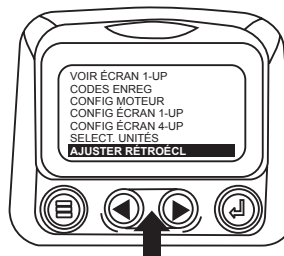


## Ajustement du rétro-éclairage

1. À partir de l'affichage de paramètre d'un ou de quatre moteurs appuyer sur la touche « Menu ».

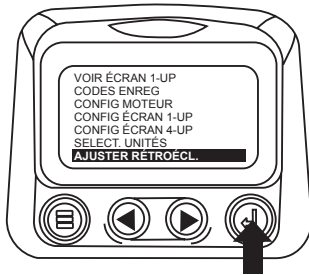


2. Le menu principal s'affiche à l'écran. Utiliser les « flèches » pour faire défiler le menu jusqu'à ce que « Ajuster le rétro-éclairage » soit mis en évidence.

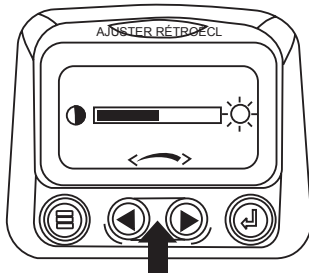


## AFFICHAGE DE DIAGNOSTIC

- Une fois que l'élément de menu « Ajuster le rétro-éclairage » soit mis en évidence cliquer sur la touche de « Retour (Enter) » pour activer la fonction « Ajuster le rétro-éclairage ».



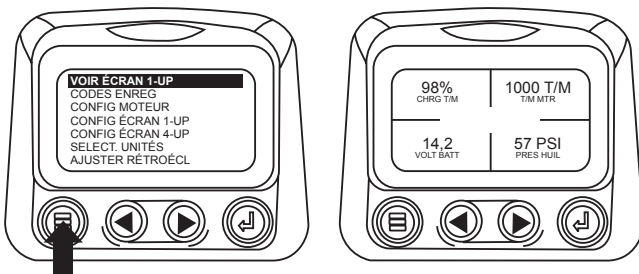
- Utiliser les « flèches » pour sélectionner l'intensité de rétro-éclairage souhaitée.



- Appuyer sur la touche « Menu » pour retourner au menu principal.

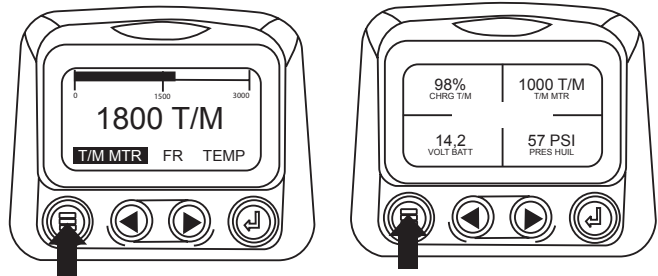


- Appuyer sur la touche « Menu » pour quitter le menu principal et revenir à l'affichage des paramètres du moteur.

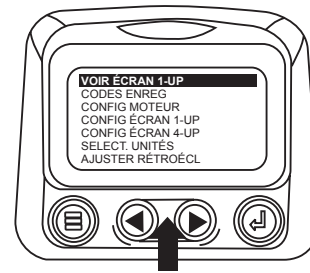


## AJUSTEMENT DU CONTRASTE

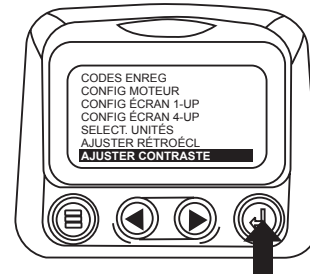
- À partir de l'affichage de paramètre d'un ou de quatre moteurs appuyer sur la touche « Menu ».



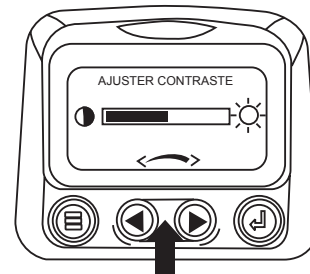
- Le menu principal s'affiche à l'écran. Utiliser les « flèches » pour faire défiler le menu jusqu'à ce que « Ajuster le contraste » soit mis en évidence.



- Une fois que l'élément de menu « Ajuster le contraste » soit mis en évidence cliquer sur la touche de « Retour (Enter) » pour activer la fonction « Ajuster le contraste ».



- Utiliser les « flèches » pour sélectionner l'intensité de contraste souhaitée.

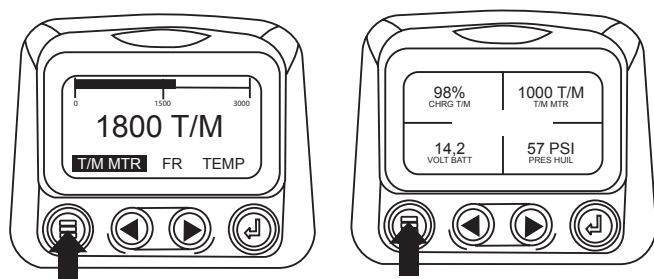


- Appuyer sur la touche « Menu » défilera les menus.

# AFFICHAGE DE DIAGNOSTIC

## Sélectionner unités

1. À partir de l'affichage de paramètre d'un ou de quatre moteurs appuyer sur la touche « Menu ».



2. Le menu principal s'affiche à l'écran. Utiliser les « flèches » pour faire défiler le menu jusqu'à ce que « Sélectionner unités » soit mis en évidence.



3. Une fois que l'élément de menu « Sélectionner unités » soit mis en évidence cliquer sur la touche de « Retour (Enter) » pour activer la fonction « Sélectionner unités ».



4. Utiliser les flèches pour mettre en évidence les unités souhaitées. « Anglais » pour les unités impériales par ex. PSI, « F » ou kPa métrique, Barre métrique pour les unités IS par ex. kPa, Bar, « C ».



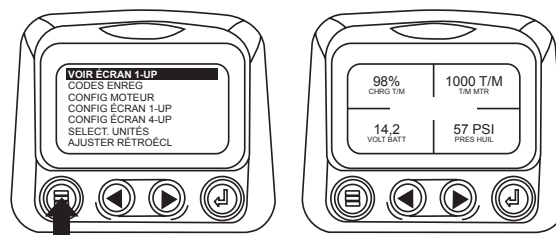
5. Appuyer sur la touche de Retour (Enter) pour sélectionner les unités mises en évidence.



6. Appuyer sur la touche « Menu principal » pour retourner au menu principal.

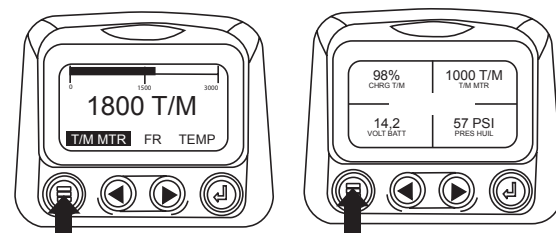


7. Appuyer sur la touche « Menu » pour quitter le menu principal et revenir à l'affichage des paramètres du moteur.

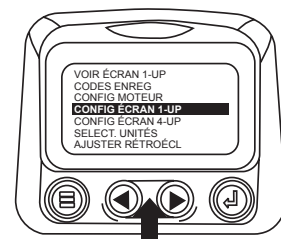


## CONFIGURATION AFFICHAGE 1-UP

1. À partir de l'affichage de paramètre d'un seul moteur appuyer sur la touche « Menu ».

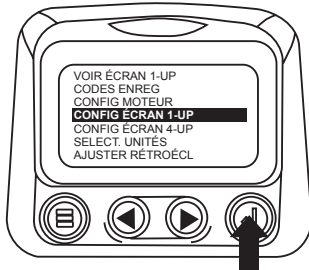


2. Le menu principal s'affiche à l'écran. Utiliser les « flèches » pour faire défiler le menu jusqu'à ce que « Configuration Affichage 1-Up » soit mis en évidence.



## AFFICHAGE DE DIAGNOSTIC

3. Une fois que l'icône du menu « Configuration Affichage 1-Up » a été soulignée appuyer sur la touche « Retour (Enter) » pour accéder à la fonction « Configuration Affichage 1-Up ».



4. Trois options sont disponibles pour la modification de l'affichage 1-Up.

- Utiliser les options par défaut** — cette option contient un ensemble de paramètres du moteur : Heures de marche du moteur, régime moteur Tension du système, tension de la batterie, % de charge du moteur au régime actuel, liquide de refroidissement, pression d'huile.
- Configuration personnalisée** — cette option permet la modification de paramètre, le nombre de paramètres, et l'ordre dans lequel les paramètres sont affichés.
- Balayage automatique** — la sélection de la fonction de balayage va faire défiler l'affichage 1-Up à travers l'ensemble des paramètres un par un, en s'arrêtant sur chaque paramètre.

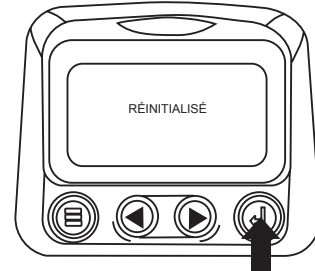
5. Utiliser les options par défaut - pour sélectionner « Utiliser les options par défaut » utiliser les flèches pour faire défiler et sélectionner « Utiliser les options par défaut » dans le menu.



6. Appuyer sur la touche de « Retour (Enter) » pour activer la fonction « Utiliser les options par défaut ».



7. Un message indiquant les paramètres d'affichage du paramètre « un seul moteur » sont réinitialisés aux valeurs par défaut s'affiche, puis l'écran retourne au menu « Configuration personnalisée ».



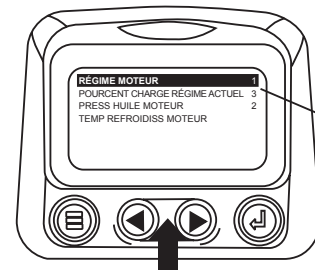
8. Configuration personnalisée - pour effectuer une configuration personnalisée de l'affichage 1-Up, utiliser les flèches pour faire défiler et sélectionner « Configuration personnalisée » à l'écran.



9. Appuyer sur la touche de « Retour (Enter) » permet d'afficher une liste des paramètres du moteur.



10. Utiliser les flèches pour faire défiler et surligner un paramètre sélectionné (un paramètre avec le symbole # à sa droite).



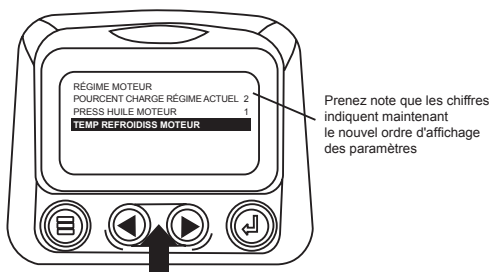
Ce chiffre indique l'ordre d'affichage des paramètres et que l'affichage est sélectionné pour ce paramètre.

## AFFICHAGE DE DIAGNOSTIC

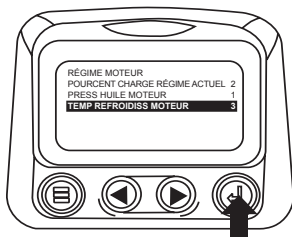
11. Appuyer sur la touche de « Retour (Enter) » pour désélectionner le paramètre sélectionné et le retirer de la liste des paramètres en cours d'affichage sur l'écran 1-Up.



12. Utiliser les flèches pour faire défiler et sélectionner le paramètre souhaité qui n'a pas été sélectionné pour l'affichage.

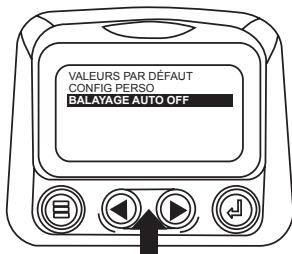


13. Appuyer sur la touche de « Retour (Enter) » pour sélectionner le paramètre surligné pour l'inclure dans l'affichage des paramètres de moteur unique.



14. Continuer à faire défiler et sélectionner des paramètres supplémentaires pour l'affichage 1-Up personnalisé. Appuyer sur la touche « Menu » à tout moment pour retourner au menu « Configuration personnalisée ».

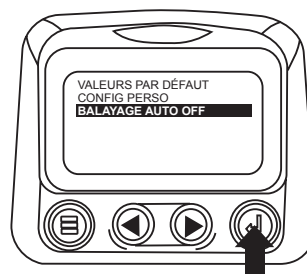
15. Balayage automatique- la sélection de la fonction de balayage va faire défiler l'affichage 1-Up à travers l'ensemble des paramètres un par un, en s'arrêtant sur chaque paramètre. Utiliser les « flèches » pour faire défiler la fonction « Balayage automatique ».



16. Appuyer sur la touche « Retour (Enter) » permet de basculer la fonction « Balayage automatique » à la position de marche.



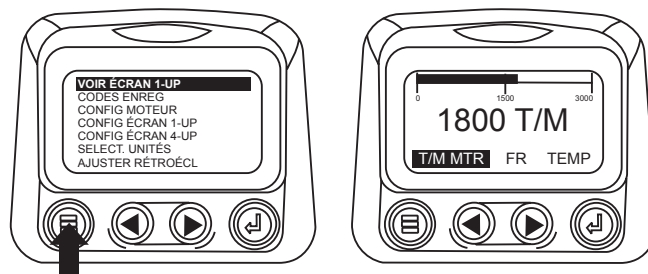
17. Appuyer sur la touche « Retour (Enter) » de nouveau permet de basculer la fonction « Balayage automatique » à la position d'arrêt.



18. Une fois que les fonctions « Utiliser l'option par défaut », « Configuration personnalisée » et « Balayage automatique » ont été configurées, appuyer sur la touche « Menu » pour retourner au menu principal.



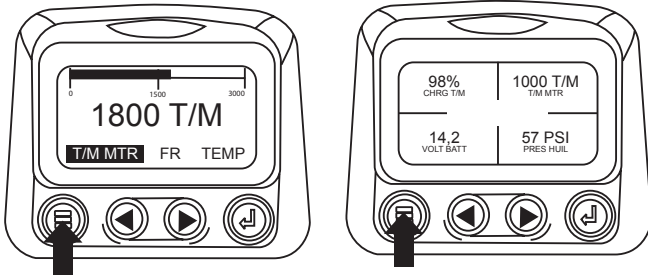
19. Appuyer sur la touche « Menu » pour quitter le menu principal et revenir à l'affichage des paramètres du moteur.



# AFFICHAGE DE DIAGNOSTIC

## Configuration Affichage 4-Up

1. À partir de l'affichage de paramètre d'un ou de quatre moteurs appuyer sur la touche « Menu ».



2. Le menu principal s'affiche à l'écran. Utiliser les « flèches » pour faire défiler le menu jusqu'à ce que le « Configuration Affichage 4-Up » soit mis en évidence.



3. Une fois que l'icône du menu « Configuration Affichage 4-Up » a été soulignée appuyer sur la touche « Retour (Enter) » pour activer la fonction « Configuration Affichage 4-Up ».



4. Appuyer sur la touche de « Retour (Enter) » pour activer la fonction « Utiliser les options par défaut ». Cette action permet de remettre l'appareil à la configuration par défaut de l'usine.



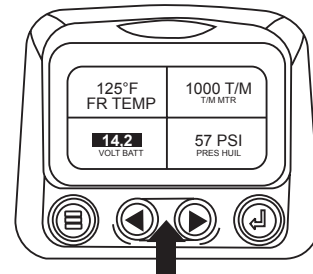
5. L'écran « Utiliser les options par défaut » sera affiché pendant la période de révision, puis retournera automatiquement au menu « Configuration Affichage 4-Up ».



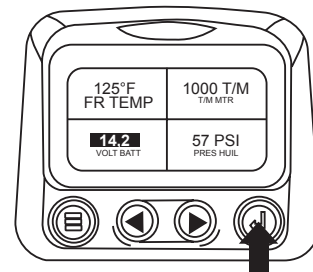
6. Sélectionner l'option « Configuration personnalisée 4-Up » dans le menu « Configuration Affichage 4-Up ».



7. Le quart de cercle avec la valeur du paramètre rétro-éclairé est le paramètre sélectionné en cours. Utilisez les « flèches » pour mettre en évidence la valeur du paramètre dans le quadrant où vous souhaitez placer un nouveau paramètre.

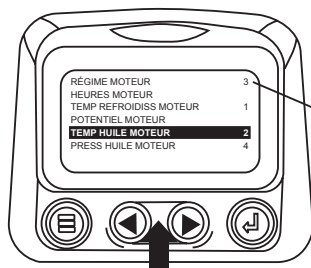


8. Appuyer sur la touche de « Retour (Enter) » pour afficher une liste de paramètres.



## AFFICHAGE DE DIAGNOSTIC

9. Le paramètre qui est surligné est le paramètre sélectionné pour l'écran. Utiliser les « flèches » pour surligner le nouveau paramètre à placer dans le quadrant sélectionné à l'écran précédent.

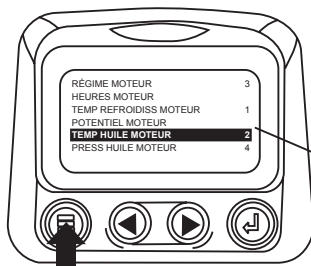


Le chiffre à droite du paramètre indique dans quel quadrant il apparaît.  
1 = Quadrant supérieur gauche  
2 = Quadrant inférieur gauche  
3 = Quadrant supérieur droit  
4 = Quadrant inférieur droit

10. Appuyer sur la touche de « Retour (Enter) » pour remplacer le paramètre sélectionné dans le quadrant par le nouveau paramètre.



11. Utiliser la touche « Menu » pour retourner à l'écran « Configuration personnalisée 4-Up ».



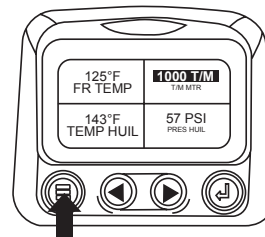
Prenez note que le chiffre à droite du paramètre sélectionné indique que l'affichage de ce paramètre se fera dorénavant à cet endroit

12. Le paramètre dans le quadrant sélectionné a été remplacé par le paramètre sélectionné à l'écran précédent.

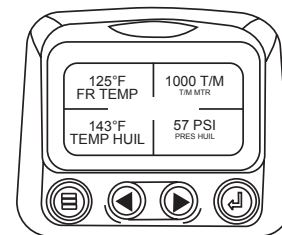


13. Répéter le processus de sélection des paramètres jusqu'à ce que tous les espaces soient remplis.

14. Appuyer sur la touche « Menu » pour retourner au menu principal.

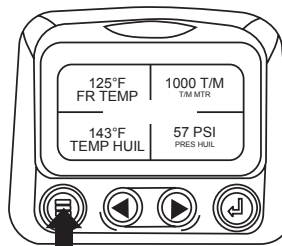
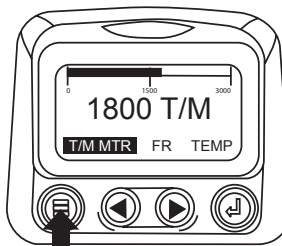


15. Appuyer sur la touche « Menu » pour quitter le menu principal et revenir à l'affichage des paramètres du moteur.



### Utilitaires (renseignements et dépannage)

1. À partir de l'affichage de paramètre d'un ou de quatre moteurs appuyer sur la touche « Menu ».



2. Le menu principal s'affiche. Utiliser les « flèches » pour faire défiler le menu jusqu'à ce que « Utilitaires » soit mis en évidence.



3. Une fois que l'élément de menu « Utilitaires » soit mis en évidence cliquer sur la touche de « Retour (Enter) » pour activer la fonction « Utilitaires ».



## AFFICHAGE DE DIAGNOSTIC

- Appuyer sur « Sélectionner » pour accéder à l'écran « Données des jauges ». Lorsque la fonction « Données des jauges » est sélectionnée, le système PowerView communique avec les jauges analogiques à un taux de bande fixe de 38,4k, 8 octets de données, pas de contrôle de parité, 1 octet d'arrêt, demi duplex.



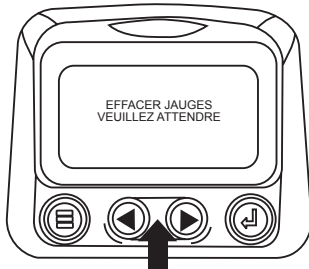
- Utiliser les « flèches » pour faire défiler les éléments ou appuyer sur « Menu » pour retourner au menu « Utilitaires ».



- Appuyer sur la touche « Menu » pour retourner au menu « Utilitaires ».



- Utiliser les flèches pour mettre en évidence « Supprimer toutes les jauges ». Appuyer sur « Sélectionner » pour effacer les données des jauges de la mémoire. Cela peut prendre un certain temps pour effacer toutes les jauges.



- Lorsque les données des jauges ont été effacées, l'écran retournera automatiquement au menu « Utilitaires ». Faire défiler jusqu'à « Version de logiciel ». Appuyer sur « Sélectionner » pour afficher la version du logiciel actuellement à l'écran de diagnostic.



- Appuyer sur la touche « Menu » pour retourner au menu des « Utilitaires ». Mettre en surbrillance « Conversion d'erreur » à l'aide des « flèches ». Appuyer sur « Sélectionner » pour accéder au menu de conversion d'erreur.



- Utiliser les « flèches » pour faire défiler et mettre en surbrillance la version désirée puis appuyer sur « Sélectionner ». Un astérisque indique quelle version est actuellement sélectionnée.

### AVIS

Il y a quatre (4) différentes méthodes pour convertir les codes d'erreur. L'affichage de diagnostic recherche toujours J1939 version 4 et peut être configuré pour lire le code comme l'une des trois (3) autres versions J1939 si la version 4 n'est pas utilisée. La plupart des ECU de moteurs utilisent la version 4, donc dans la plupart des cas, le réglage de cette option de menu ne sera pas nécessaire.

Sur réception d'un défaut méconnaissable, passer à une autre version J1939. Si le SPN de défaut ne change pas quand la version est modifiée, l'ECU qui a généré le défaut serait en train d'utiliser la méthode 4 de conversion des erreurs. Si le numéro SPN ne change pas, mais est toujours méconnaissable, essayer de passer à une autre version J1939 pas encore utilisée et continuer à vérifier le numéro SPN.



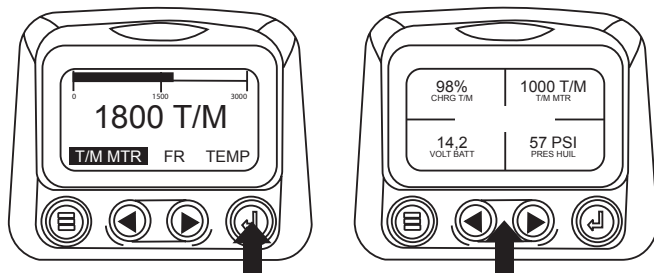
## AFFICHAGE DE DIAGNOSTIC

- Appuyer sur la touche « Menu » pour retourner au menu des « Utilitaires ». Appuyer sur la touche « Menu » de nouveau pour retourner au menu principal.

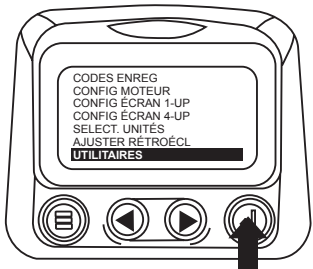


### CONFIGURATION MODBUS

- À partir de l'affichage de paramètre d'un ou de quatre moteurs appuyer sur la touche « Menu ».



- Le menu principal s'affiche. Utiliser les « flèches » pour faire défiler le menu jusqu'à ce que « Utilitaires » soient mis en évidence, puis cliquer sur la touche de « Retour (Enter) ».



- Une fois dans le menu « Utilitaires » utiliser les « flèches » pour faire défiler le menu jusqu'à ce que le menu « Configuration Modbus » soit mis en surbrillance, puis appuyer sur la touche de « Retour (Enter) ».



- Utiliser les « flèches » pour faire défiler vers le bas et mettre en surbrillance les modes « esclave actif ou maître actif ». Appuyer sur la touche de « Retour (Enter) » pour basculer entre le maître et l'esclave.



- Utiliser les « flèches » pour accéder au menu « Port de série » pour le mettre en surbrillance, puis appuyer sur la touche de « Retour (Enter) ».



- Utiliser les « flèches » pour faire défiler chaque sélection afin de configurer les valeurs MODBUS pour votre application.



- Lorsque vous aurez terminé, appuyer sur « Menu » pour retourner à l'écran précédent.

# AFFICHAGE DE DIAGNOSTIC

---

## GLOSSAIRE (Renseignements de dépannage)

### DÉFAILLANCE CANBUS

L'affichage de diagnostic n'a reçu aucun message de CAN pendant au moins 30 secondes.

### AUCUNE DONNÉE

L'affichage de diagnostic n'a pas reçu le message particulier de CAN pendant au moins 5 secondes.

### NON SUPPORTÉ

L'affichage de diagnostic a reçu un message d'ECU indiquant que le message affiché n'est pas pris en charge.

### ERREUR DE DONNÉES

L'affichage de diagnostic a reçu un message d'ECU au sujet du message affiché.

### VIDE

Aucun paramètre sélectionné pour ce quadrant 4-UP.

### ATTENDRE AVANT DE COMMENCER LE PRÉCHAUFFAGE

Il s'agit d'un message provenant du moteur indiquant que le cycle de préchauffage est en cours.

Attendre que le message soit disparu avant de démarrer le moteur.

### TEMPORISATION ECU NE RÉPOND PAS

L'ECU n'a pas répondu à la requête PowerView.

### AUCUNE DONNÉE DE JAUGE

L'affichage de diagnostic n'a aucune trace de jauges connectées au bus RS485.

### AFFICHAGE NON VISIBLE

Appuyer sans relâcher sur la touche « Menu » pour environ 3 secondes.

# PANNEAU DE COMMANDE DU GÉNÉRATEUR

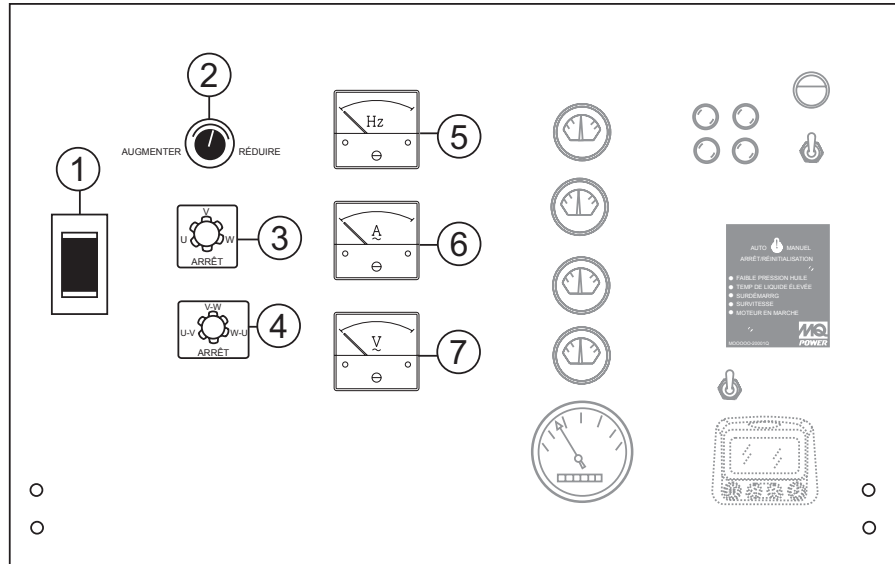


**Figure 5. Panneau de commande du générateur**

Les définitions suivantes décrivent les commandes et fonctions du panneau de commande du générateur (Figure 5).

1. **Disjoncteur principal** — ce disjoncteur principal tripolaire de 400A est prévu pour protéger des surcharges les cosses des bornes U, V et W.
2. **Commande de régulateur de tension** — permet un réglage manuel de  $\pm 15\%$  de la tension de sortie du générateur.
3. **Commutateur de permutation de l'ampèremètre** — ce commutateur permet à l'ampèremètre CA d'indiquer le courant de la charge connectée à n'importe quelle phase des bornes de sortie, ou d'éteindre l'ampèremètre. Ce commutateur n'affecte pas la sortie du générateur d'aucune manière, il sert à afficher le courant uniquement.
4. **Commutateur de permutation du voltmètre** — ce commutateur permet au voltmètre CA d'indiquer la tension de chaque phase entre n'importe quelles deux phases des bornes de sortie, ou d'éteindre le voltmètre.
5. **Fréquencemètre** — indique la fréquence de sortie en hertz (Hz). Normalement 60 Hz.
6. **Ampèremètre CA** — indique la quantité de courant absorbée par la charge à partir du générateur par étape sélectionnée par le commutateur de sélection de phase de l'ampèremètre.
7. **Voltmètre CA** — indique la tension de sortie présente au niveau des cosses des bornes U, V et W.

Le boîtier de commande du générateur est situé derrière le panneau de commande du générateur. Ce boîtier contient certains des composants électroniques nécessaires pour faire fonctionner le générateur.

Le boîtier de commande contient les composants principaux suivants :

- Relais de surintensité
- Régulateur de tension automatique (AVR)
- Relais de démarreur
- Transformateur de courant
- Commutateur de sélection de tension
- Disjoncteur principal

## AVIS

Rappelez-vous que le **relais de surintensité** surveille le flux de courant **des cosses des bornes U, V et W** vers la charge.

En cas de court-circuit ou de surtension, il déclenchera automatiquement le disjoncteur principal de 400 amps.

Pour rétablir l'alimentation au **Panneau de borne de sortie**, appuyer sur le bouton de réinitialisation du relais de surintensité et placer le disjoncteur **principal** dans la position **fermée (ON)**.

## PANNEAU DE COMMANDE DU MOTEUR

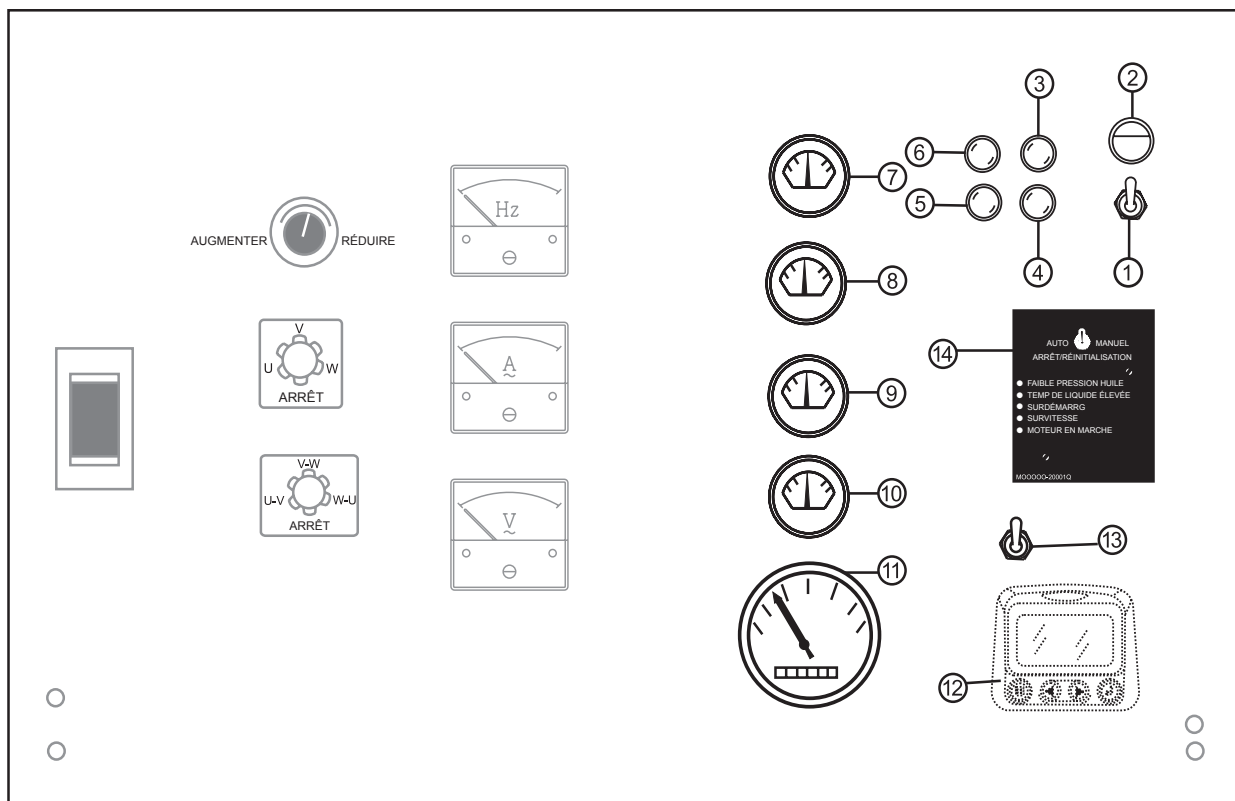


Figure 6. Panneau de commande du moteur

Les définitions suivantes décrivent les commandes et fonctions du panneau de commande du moteur (Figure 6).

1. **Commutateur du panneau lumineux** — lorsqu'il est activé il allumera la lumière du panneau de commande.
2. **Panneau lumineux** — normalement utilisé dans des endroits sombres ou pendant la nuit. Lorsqu'il est activé, les voyants s'allument. Lorsque le générateur n'est pas en cours d'utilisation, veiller à mettre l'interrupteur du panneau lumineux à la position d'arrêt (OFF).
3. **Voyant de préchauffage** — lorsque le moteur démarre, ce voyant s'allume pour indiquer que le préchauffage automatique du moteur est en cours. Lorsque le voyant s'éteint cela signifie que le moteur a été préchauffé et va démarrer automatiquement.
4. **Voyant d'avertissement** — ce voyant s'allume en cas de panne critique du moteur.
5. **Voyant d'arrêt d'urgence** — ce voyant s'allume lorsque le bouton d'arrêt d'urgence a été actionné ou une panne moteur critique s'est produite.
6. **Témoignage d'alarme de fuite de carburant détectée** — ce voyant s'allume quand une fuite dans l'enceinte de confinement du réservoir de carburant est détectée.
7. **Jauge de Pression** — en cours de fonctionnement normal, cette jauge doit afficher entre 35 et 65 psi. (241~448 kPa). Lors du démarrage du générateur la pression d'huile peut être un peu plus élevée, mais après que le moteur soit réchauffé la pression d'huile devrait retourner à la plage de pression correcte.
8. **Jauge de température de l'eau** — en cours de fonctionnement normal, cette jauge doit afficher entre 180°F et 221°F. (82°C et 110°C).
9. **Jauge de charge d'ampèremètre** — indique le courant fourni par l'alternateur du moteur qui alimente les circuits de commande du générateur et le système de charge de la batterie.
10. **Jauge de carburant** - indique la quantité de carburant diesel disponible.

## PANNEAU DE COMMANDE DU MOTEUR

11. **Tachymètre** – indique le régime moteur en tours par minute pour un fonctionnement à 60 Hz. Ce tachymètre devrait indiquer 1 800 RPM lorsque la charge nominale est appliquée. En outre un compteur horaire intégré enregistre le nombre d'heures de fonctionnement du générateur.
12. **Affichage de diagnostic** – cet affichage surveille les fonctions critiques du moteur. En cas d'anomalie, un code de défaut actif sera affiché. Cet affichage de diagnostic peut être situé à l'intérieur du boîtier de commande.
13. **Commutateur de vitesse du moteur** – ce commutateur contrôle le régime du moteur (bas/haut).
14. **Contrôleur de démarrage/arrêt automatique du moteur (ECU)** — ce contrôleur dispose d'une rangée verticale de voyants DEL de statut (en médaillon) qui, lorsqu'ils sont allumés, indiquent qu'un mauvais fonctionnement du moteur (défaut) a été détecté. Si un défaut a été détecté, le contrôleur de moteur évaluera le défaut et tous défaut majeur éteindra le générateur. Pendant le cycle de démarrage, l'ECU va tenter de faire tourner le moteur pendant 10 secondes avant de débrayer.



Si le moteur ne s'enclenche pas (démarré) à la troisième tentative, le mode de protection contre le surdémarrage du contrôleur de moteur arrêtera le moteur. Si le moteur démarre à une vitesse (régime) qui n'est pas sécuritaire, le contrôleur arrête le moteur en initialisant le mode de protection contre la survitesse.

De plus, le contrôleur de moteur arrête le moteur en cas de basse pression d'huile, température élevée du liquide de refroidissement, faible niveau de liquide de refroidissement, et en cas de perte de capteur magnétique. Ces conditions peuvent être observées sur les voyants de statut DEL situés sur la face avant du module de commande.

- A. **Commutateur de commande MEPC** — ce commutateur contrôle le fonctionnement de l'appareil. Si ce commutateur est réglé sur la position d'arrêt/réinitialisation OFF/RESET, l'appareil ne fonctionnera pas. Lorsque ce commutateur est réglé sur la position manuelle, le générateur démarre immédiatement.

Si le générateur doit être raccordé à la source de courant alternatif d'un bâtiment par l'intermédiaire d'un commutateur de transfert automatique (séparation), mettre le commutateur dans la position AUTOMATIQUE. Dans cette position, si une panne se produit, le commutateur de transfert automatique (ATS) démarre le générateur automatiquement grâce aux contacts de démarrage automatique du générateur relié aux contacts de démarrage de l'ATS. Prière de se reporter au manuel d'installation ATS pour obtenir des instructions pour l'installation correcte des contacts de démarrage automatique du générateur à l'ATS.

- B. **Basse pression d'huile** — indique que la pression du moteur est tombée en dessous de 15 psi (103 kPa). La pression d'huile est détectée en utilisant les valeurs ohmiques variables du capteur de la pression d'huile. Ceci est considéré comme un défaut majeur.
- C. **Température élevée de liquide de refroidissement** — indique que la température du moteur a dépassé 239°F (110°C). La température du moteur est détectée en utilisant les valeurs ohmiques variables du capteur de la température. Ceci est considéré comme un défaut majeur.
- D. **Arrêt de surdémarrage** — indique que l'appareil a tenté de démarrer un certain nombre pré-programmé de fois, mais n'a pas réussi. Le nombre de cycles et la durée sont programmables. Il est pré-réglé à 3 cycles d'une durée de 10 secondes. Ceci est considéré comme un défaut majeur.
- E. **Arrêt de survitesse** — indique que le moteur tourne à une vitesse dangereuse. Ceci est considéré comme un défaut majeur.
- F. **Moteur en marche** — indique que le moteur tourne à un régime de fonctionnement sans danger.

# FAMILIARISATION AVEC LE PANNEAU DE BORNES DE SORTIE

## PANNEAU DE BORNES DE SORTIE

Le panneau de bornes de sortie (Figure 7) illustré ci-dessous est situé sur le côté droit (à gauche du panneau de contrôle) du générateur. Soulever le couvercle pour accéder aux prises et cosses.

### AVIS

Les cosses de bornes « O » et « Ground » sont considérés comme étant métallisées et mises à la terre.

## SE FAMILIARISER AVEC LES BORNES DE SORTIE

Le « panneau de bornes de sortie » (Figure 7) est équipé de ce qui suit :

- Trois prises de sortie 120/240V @ 50 amps
- Trois disjoncteurs @ 50 amps
- Deux prises 120V GFCI @ 20 amps
- Deux disjoncteurs GFCI @ 20 amps
- Cinq cosses de bornes de sortie (U, V, W, O de mise à la terre)

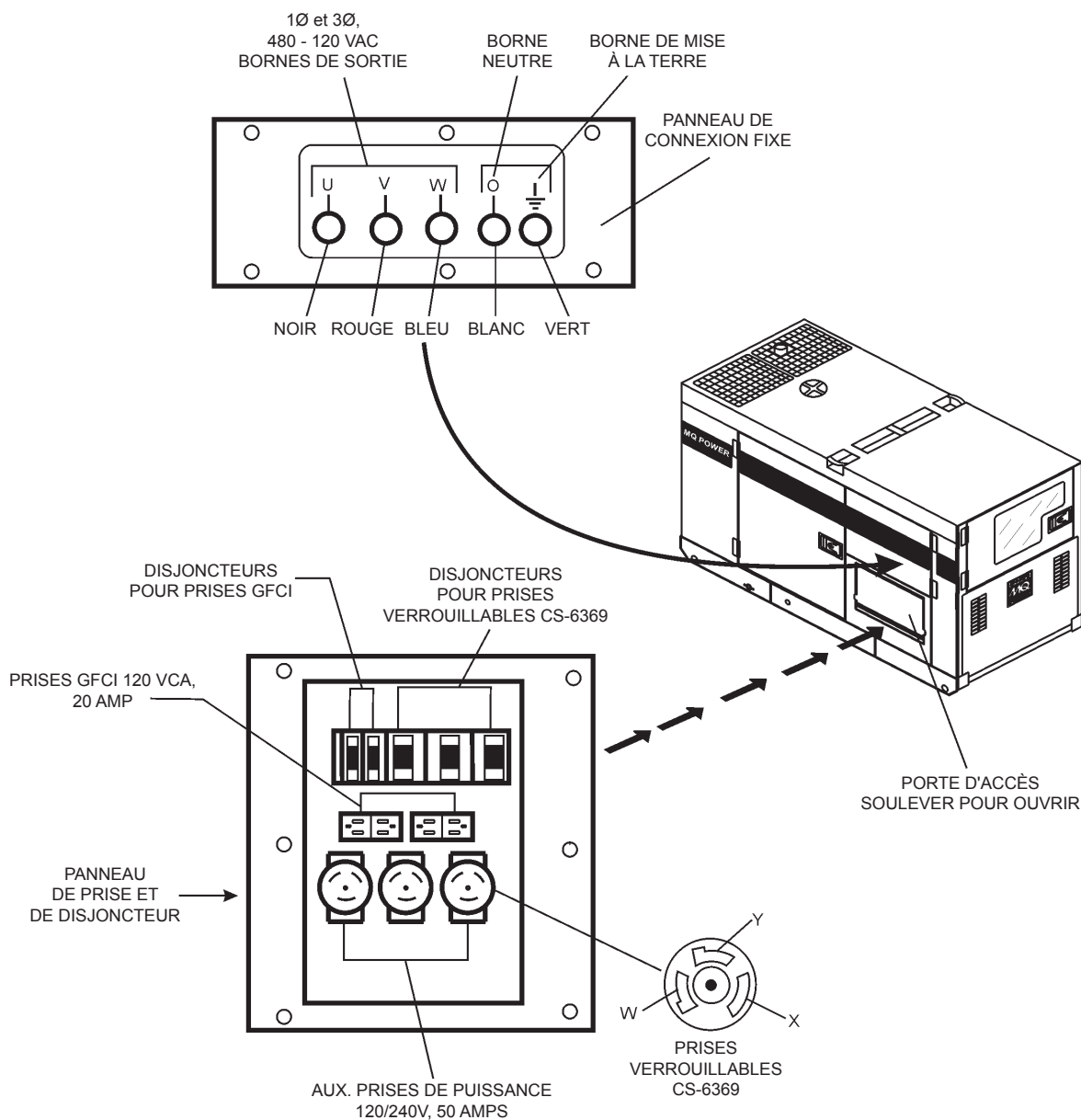


Figure 7. Panneau de bornes de sortie

# FAMILIARISATION AVEC LE PANNEAU DE BORNES DE SORTIE

## Prises GFCI 120 V C.A

Il y a deux prises 120 V.c.a 20 amps GFCI (Duplex NEMA 5- 20R) prévues sur le panneau de bornes de sortie. Il est possible d'accéder à ces prises dans n'importe quelle **position du sélecteur de tension**. Chaque prise est protégée par un disjoncteur de 20 ampères. Ces disjoncteurs sont situés au dessus des prises GFCI. Rappelez-vous que la sortie de charge (courant) des deux prises GFCI dépend des exigences de charge des cosses U, V et W de bornes de sortie.

Appuyer sur la touche de **réinitialisation** réinitialise la prise GFCI si elle a été déclenchée. Appuyer sur la **touche d'essai** (voir la Figure 8) dans le centre de la prise vérifie la fonction GFCI. Les deux prises doivent être testées au moins une fois par mois.

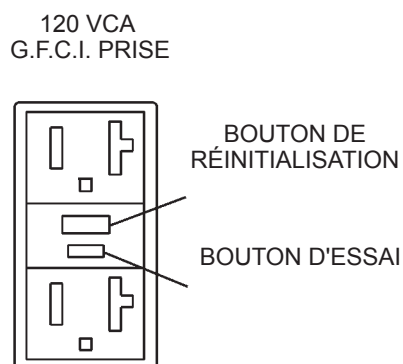


Figure 8. G.F.C.I. Prise

## Prises verrouillables double tension 120/240 V.c.a

Il existe trois prises auxiliaires verrouillables 120/240V, 50 amps (CS- 6369) (Figure 9) prévues sur le panneau des bornes de sortie. Ces prises ne sont accessibles **que** lorsque le sélecteur de tension est placé dans la **position monophasée 240/120**.

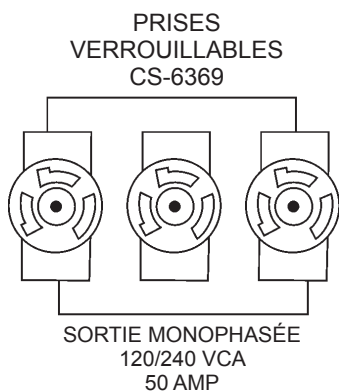


Figure 9. Prises auxiliaires verrouillables 120/240V

Chaque prise auxiliaire est protégée par un disjoncteur de 50 ampères. Ces disjoncteurs sont situés au dessus des prises GFCI. Rappelez-vous que la sortie de charge (courant) des trois prises dépend des exigences de charge des **cosses de bornes de sortie**.

Faire tourner le **bouton de commande du régulateur de tension** (Figure 10) sur le panneau de commande pour obtenir la tension désirée. Tourner le bouton dans le sens horaire **augmente** la tension, tourner le bouton dans le sens antihoraire **diminue** la tension.

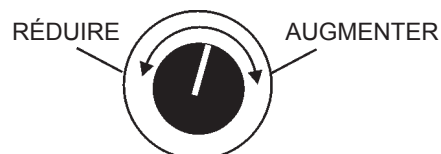


Figure 10. Bouton de commande du régulateur de tension

## Retrait du couvercle en plastique (panneau de connexion fixe)

Les **cosses de sortie** sont protégées par un couvercle en plastique (Figure 11). Dévisser les boulons de fixation et retirer le couvercle en plastique des bornes pour avoir accès à l'enceinte des bornes.

Après avoir bien attaché les fils de charge aux cosses, réinstaller le couvercle en plastique.

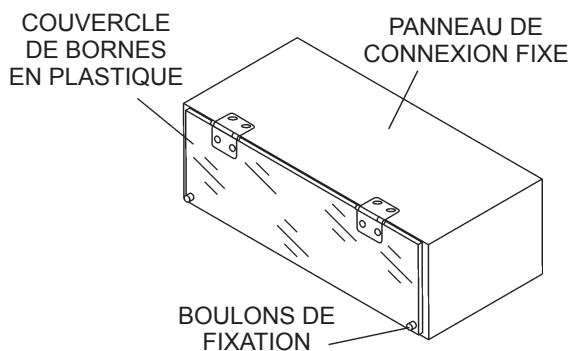


Figure 11. Couvercle en plastique (Cosses de sortie)

# FAMILIARISATION AVEC LE PANNEAU DE BORNES DE SORTIE

## Raccorder les charges

Les charges peuvent être reliées au générateur par les **cosses de sortie** ou les prises de courant (Figure 12). S'assurer de lire le manuel d'utilisation avant d'essayer de connecter une charge au générateur.

Un disjoncteur **principal** à 3 pôles de 400A est fourni pour protéger les bornes de sortie de la surcharge. S'assurer de mettre **TOUS** les disjoncteurs dans la position d'arrêt **OFF** avant de démarrer le moteur.

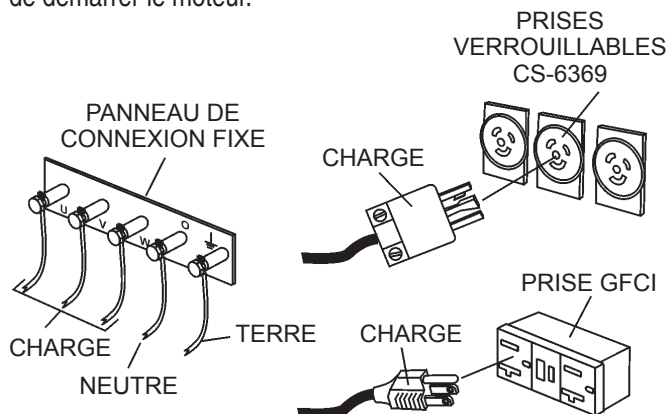


Figure 12. Raccorder les charges

## Relais de surintensité

Un **relais de surintensité** (Figure 13) est relié au disjoncteur principal. En cas de surcharge, le disjoncteur et le relais de surintensité peuvent être déclenchés. Si le disjoncteur ne peut pas être remis à zéro, il faut appuyer sur la **touche de réinitialisation** du relais de surintensité. Le relais de surintensité se trouve dans le boîtier de commande.

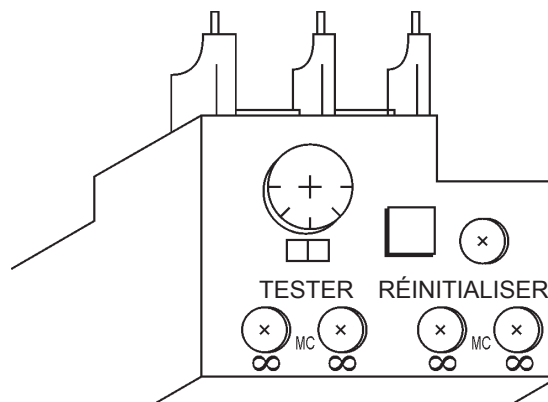


Figure 13. Relais de surintensité

# APPLICATION DE LA CHARGE

## CHARGE MONOPHASÉE

S'assurer toujours de vérifier la plaque signalétique sur le générateur et les équipements pour être sûr que le générateur fournit de manière satisfaisante la puissance, l'intensité, la fréquence et la tension pour le fonctionnement approprié des équipements.

En général, la puissance indiquée sur la plaque signalétique de l'appareil est sa puissance nominale. L'appareil peut nécessiter 130 à 150% plus de watts que la note sur la plaque signalétique, car la puissance est influencée par le rendement, le facteur de puissance et le système de démarrage de l'équipement.

### AVIS

Si la puissance n'est pas inscrite sur la plaque signalétique de l'appareil, la puissance approximative peut être calculée en multipliant la tension de la plaque signalétique par l'ampérage de la plaque signalétique.

$$\text{WATTS} = \text{TENSION} \times \text{AMPÉRAGE}$$

Le facteur de puissance de ce générateur est de 0,8. Voir le Tableau 5 ci-dessous lorsque vous connectez des charges.

**Tableau 5. Facteur de puissance par charge**

| Type de charge                                    | Facteur de puissance |
|---------------------------------------------------|----------------------|
| Moteurs à induction monophasés                    | 0,4-0,75             |
| Chauffages électriques, lampes à incandescence    | 1,0                  |
| Lampes fluorescentes, lampes au mercure           | 0,4-0,9              |
| Outils électroniques, équipement de communication | 1,0                  |
| Outils électriques ordinaires                     | 0,8                  |

**Tableau 6. Sélection du câble (60 Hz, fonctionnement monophasé)**

| Courant en ampères | Charge en watts |             | Longueur maximale admissible des câbles |         |         |         |
|--------------------|-----------------|-------------|-----------------------------------------|---------|---------|---------|
|                    | à 100 Volts     | à 200 Volts | Fil #10                                 | Fil #12 | Fil #14 | Fil #16 |
| 2,5                | 300             | 600         | 1000 pi.                                | 600 pi. | 375 pi. | 250 pi. |
| 5                  | 600             | 1200        | 500 pi.                                 | 300 pi. | 200 pi. | 125 pi. |
| 7,5                | 900             | 1800        | 350 pi.                                 | 200 pi. | 125 pi. | 100 pi. |
| 10                 | 1200            | 2400        | 250 pi.                                 | 150 pi. | 100 pi. |         |
| 15                 | 1800            | 3600        | 150 pi.                                 | 100 pi. | 65 pi.  |         |
| 20                 | 2400            | 4800        | 125 pi.                                 | 75 pi.  | 50 pi.  |         |

AVERTISSEMENT : des dégâts matériels peuvent résulter d'une basse tension.

## CHARGE TRIPHASÉE

Lors du calcul des exigences de puissance pour la puissance triphasée utiliser l'équation suivante :

$$\text{KVA} = \frac{\text{TENSION} \times \text{AMPÉRAGE} \times 1,732}{1000}$$

### AVIS

Si une charge de 3Ø (kVA) n'est pas indiquée sur la plaque signalétique de l'équipement, une charge d'environ 3Ø peut être déterminée en multipliant la tension par l'ampérage par 1,732.

### AVIS

Les moteurs et les équipements motorisés exigent beaucoup plus courant en cours de démarrage que pendant le fonctionnement.

Une taille insuffisante de câble d'alimentation qui ne peut pas supporter la charge requise peut provoquer une chute de tension qui peut griller l'appareil ou l'outil et causer une surchauffe du câble. Voir le Tableau 6.

- Lorsque vous connectez une charge de résistance comme une lampe à incandescence ou un chauffage électrique, une capacité pouvant aller jusqu'à la puissance nominale du groupe électrogène (kW) peut être utilisée.
- Lors de la connexion d'une lampe fluorescente ou au mercure, une capacité allant jusqu'à la puissance nominale du groupe électrogène (kW) multipliée par 0,6 peut être utilisée.
- Lors de la connexion d'une perceuse électrique ou d'autres outils électriques, prêter une attention particulière à la capacité actuelle de démarrage.

Lors de la connexion d'outils électriques ordinaires, une capacité allant jusqu'à la puissance nominale du groupe électrogène (kW) multipliée par 0,8 peut être utilisée.

### DANGER

Avant de raccorder ce générateur au système électrique de n'importe quel bâtiment, un **électricien agréé** doit installer un **commutateur d'isolement (transfert)**. De graves dommages au système électrique du bâtiment peuvent se produire sans ce commutateur de transfert.

# SORTIES DU GÉNÉRATEUR

## TENSIONS DE SORTIE DU GÉNÉRATEUR

Une large gamme de tensions sont disponibles pour fournir une tension d'alimentation pour une variété d'applications. Les tensions sont sélectionnées en utilisant le **commutateur de sélection de tension** (Figure 14). Pour obtenir certaines des tensions qui sont énumérées dans le Tableau 7 (voir ci-dessous), un réglage fin est nécessaire utilisant le **bouton de commande du régulateur de tension** (VR) situé sur le panneau de contrôle.

### Commutateur de sélection de tension

Le commutateur de sélection de tension (Figure 14) est situé au-dessus du panneau de connexion fixe du panneau de bornes de sortie. Il a été prévu pour faciliter la sélection de la tension.

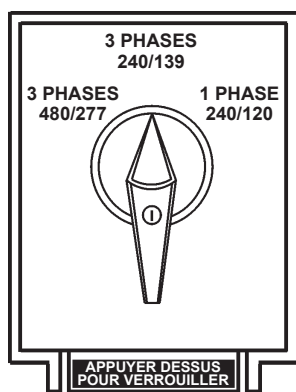


Figure 14. Commutateur de sélection de tension

### Bouton de verrouillage du commutateur de sélection de tension

Le commutateur de sélection de tension comporte un bouton de verrouillage pour protéger le générateur et la charge contre les permutations lorsque le moteur est en marche. Pour verrouiller le sélecteur de tension, appuyer sans relâcher sur le bouton rouge situé au bas du commutateur.

### ⚠ ATTENTION

**NE JAMAIS** changer la position du **commutateur de sélection de tension** lorsque le moteur est en marche. **TOUJOURS** placer le disjoncteur dans la position **OFF** avant de choisir la tension.

Tableau 7. Tensions disponibles

| Sortie UVWO<br>Bornes de sortie                                  | Commutateur de sélection de tension<br>Position triphasée 240/139V |      |      | Commutateur de sélection de tension<br>Position triphasée 480/270V |      |      |
|------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|------|------|--------------------------------------------------------------------|------|------|
| 3Ø Ligne-Ligne                                                   | 208V                                                               | 220V | 240V | 416V                                                               | 440V | 480V |
| 1Ø Ligne-Neutre                                                  | 120V                                                               | 127V | 139V | 240V                                                               | 254V | 277V |
| Commutateur de sélection de tension position monophasée 240/120V |                                                                    |      |      |                                                                    |      |      |
| 1Ø Ligne-Neutre/<br>Ligne-Ligne                                  | 120V<br>Ligne-Neutre                                               | N/D  | N/D  | 240V<br>Ligne-Ligne                                                | N/D  | N/D  |

## Intensité du générateur

Le Tableau 8 montre le **maximum** d'ampères que le générateur peut fournir. **NE PAS** dépasser le maximum d'ampères indiqué.

Tableau 8. Maximum amps du générateur

| Tension nominale | Maximum Amps        |
|------------------|---------------------|
| 1Ø 120 Volt      | 333,3 amps (4 fils) |
| 1Ø 240 Volt      | 166,7 amps (4 fils) |
| 3Ø 240 Volt      | 361 amps            |
| 3Ø 480 Volt      | 180 amps            |

## Capacité de charge de la prise GFCI

La capacité de charge des prises GFCI est directement liée à la tension fournie aux bornes de sortie ou aux 2 prises verrouillables auxiliaires.

Le Tableau 9 et le Tableau 10 montrent la quantité de courant disponible au niveau des prises GFCI lorsque les bornes de sortie et les prises verrouillables auxiliaires sont en cours d'utilisation. Veiller à ce que votre charge ne dépasse pas la tension nominale actuelle au niveau des prises.

Tableau 9. Capacité de charge de prise 1Ø GFCI

| kW en usage<br>Verrouillable (C6369) | Charge disponible<br>Courant (Amps) |
|--------------------------------------|-------------------------------------|
| 1Ø 240/120V                          | GFCI Duplex<br>5-20R 120V           |
| 87,0                                 | 0                                   |
| 85,8                                 | 5 amps/prise                        |
| 84,6                                 | 10 amps/prise                       |
| 83,4                                 | 15 amps/prise                       |
| 82,2                                 | 20 amps/prise                       |

Tableau 10. 3Ø GFCI Capacité de charge de prise

| KVA en usage<br>(Bornes UVWO) | Charge disponible<br>Courant (Amps) |
|-------------------------------|-------------------------------------|
| 3Ø 240/480V                   | GFCI Duplex<br>5-20R 120V           |
| 150                           | 0 amps/prise                        |
| 146                           | 5 amps/prise                        |
| 142                           | 10 amps/prise                       |
| 138                           | 15 amps/prise                       |
| 133                           | 20 amps/prise                       |

# SORTIES DU GÉNÉRATEUR/AFFICHAGE JAUGE

## COMMENT LIRE LES JAUGES DE L'AMPÈREMÈTRE CA ET DE LA TENSION CA

Les jauges de l'ampèremètre CA et du voltmètre CA sont contrôlées par les commutateurs de permutation de l'ampèremètre CA et du voltmètre CA.

Ces deux commutateurs sont situés sur le panneau de contrôle et **N'ONT AUCUN** effet sur la sortie du générateur. Ils sont fournis pour aider à observer la quantité d'alimentation fournie, produite au niveau des cosses des bornes UVWO.

Avant de lire l'affichage de chaque jauge, régler le **commutateur de sélection de tension** (Figure 15) à la position qui produit la tension requise (par exemple, pour 3Ø 240V, choisir la position de centre 3Ø 240/139V sur le commutateur de sélection de tension).

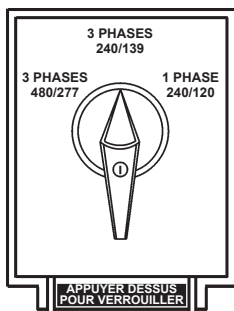


Figure 15. Commutateur de sélection de tension  
Position 3Ø 240/139V

### AVIS

Pour 3Ø 208V/1Ø, 120V, mettre le commutateur de sélection de la tension dans la position triphasée 240/139.

## Affichage de la jauge du voltmètre CA

Mettre le **commutateur de permutation du voltmètre CA** (Figure 16) dans la position W-U et observer l'affichage de tension d'une phase à l'autre entre les bornes U et W comme indiqué sur la **jauge du voltmètre CA** (Figure 17)

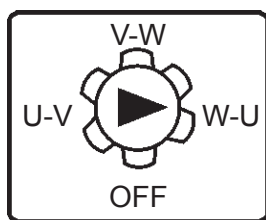


Figure 16. Commutateur de permutation de voltmètre CA

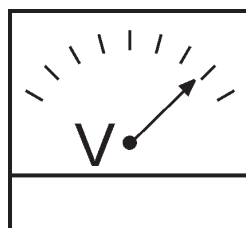


Figure 17. Jauge du voltmètre CA

## Affichage de la jauge de l'ampèremètre CA

Mettre le **commutateur de permutation de l'ampèremètre CA** (Figure 18) dans la position U et observer l'affichage de courant (perte de charge) sur la borne U comme indiqué sur la **jauge de l'ampèremètre CA** (Figure 19) Ce processus peut être répété pour les bornes V et W.

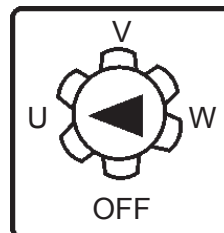


Figure 18. Commutateur de permutation ampèremètre CA

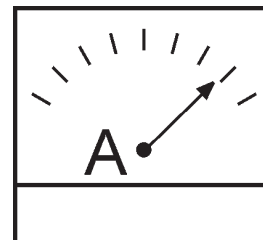


Figure 19. Ampèremètre CA (Affichage Amp sur cosse U)

### AVIS

La jauge de **l'ampèremètre** affichera des résultats uniquement si **les cosses de sortie** sont connectées à une charge et sont en cours d'utilisation.

# CONNECTIONS DU PANNEAU DE BORNES DE SORTIE

## TENSIONS DE SORTIE DES BORNES UVWO

Différentes tensions de sortie peuvent être obtenues en utilisant les cosses de sortie UVWO. Les tensions des bornes dépendent de la position du **commutateur de sélection de tension** et du réglage du **bouton de commande du régulateur de tension**.

N'oubliez pas que le sélecteur de tension détermine la **plage** de la tension de sortie. Le régulateur de tension (VR) permet à l'utilisateur d'augmenter ou de diminuer la tension sélectionnée.

### Tensions de sortie des bornes UVWO 3Ø-240/139

1. Mettre le commutateur de sélection de tension dans la position 3Ø 240/139 comme indiqué dans la Figure 20.

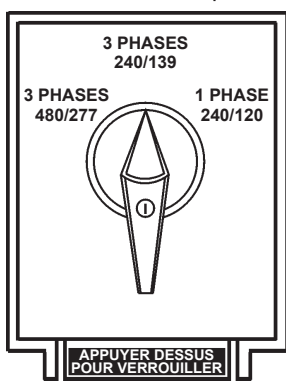


**Figure 20. Commutateur de sélection de tension  
Position 3Ø-240/139V**

2. Connecter les fils de charge aux bornes UVWO comme indiqué dans la Figure 21.

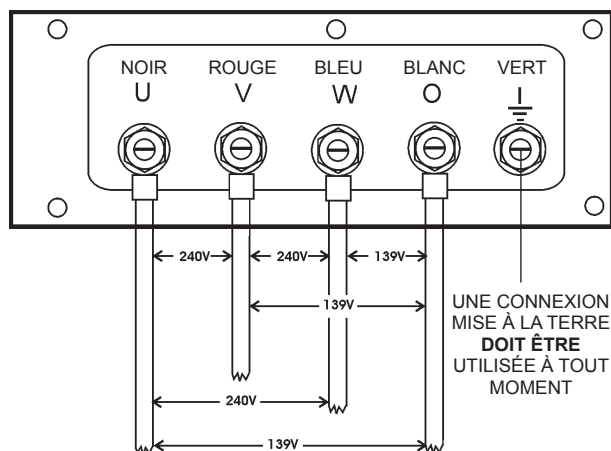


**Figure 21. Cosses de sortie UVWO  
Connexions 3Ø-240/139V**

3. Tourner le bouton du régulateur de tension (Figure 21) dans le sens horaire pour augmenter la tension de sortie, tourner dans le sens antihoraire pour diminuer la tension de sortie. Utiliser le bouton de réglage du régulateur de tension à chaque fois qu'un réglage fin de la tension de sortie est nécessaire.

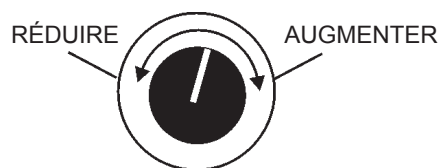


**Figure 22. Bouton du régulateur de tension**

### Tensions de sortie des bornes UVWO 3Ø-208V/1Ø-120V

1. Mettre le commutateur de sélection de tension dans la position 3Ø 240/139 comme indiqué dans la Figure 23.

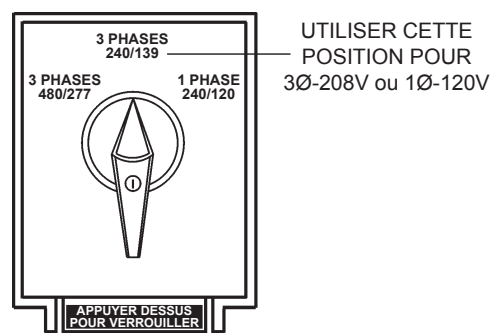


**Figure 23. Commutateur de sélection de tension  
Position 3Ø-240/139V**

2. Connecter les fils de charge aux bornes UVWO comme indiqué dans la Figure 24.

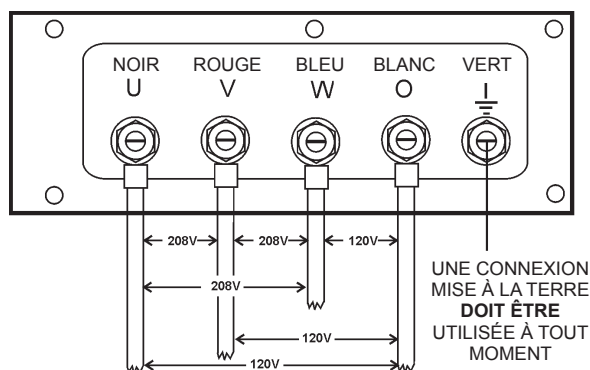


**Figure 24. Cosses de sortie UVWO  
Connexions 3Ø-208/1Ø-120V**

### AVIS

Pour obtenir à une sortie 3Ø 208V le commutateur de sélection de tension doit être dans la position 3Ø-240/139 et le régulateur de tension doit être ajusté à 208V.

# CONNECTIONS DU PANNEAU DE BORNES DE SORTIE

## Tensions de sortie des bornes UVWO 3Ø-480/277V

1. Mettre le commutateur de sélection de tension dans la position 3Ø 480/277 comme indiqué dans la Figure 25.

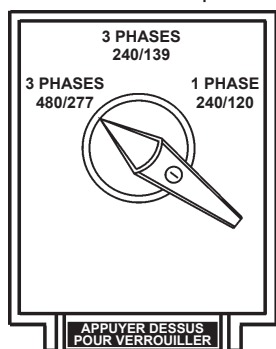


**Figure 25. Commutateur de sélection de tension  
Position 3Ø-480/277V**

2. Connecter les fils de charge aux bornes UVWO comme indiqué dans la Figure 26.

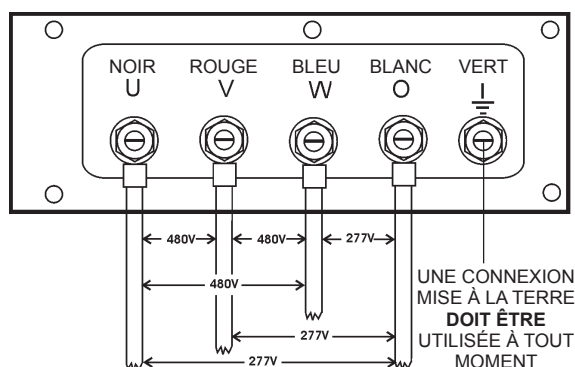


**Figure 26. Cosses de sortie UVWO  
Connexions 3Ø-440/254V**

3. Tourner le bouton du régulateur de tension (Figure 22) dans le sens horaire pour augmenter la tension de sortie, tourner dans le sens antihoraire pour diminuer la tension de sortie. Utiliser le bouton de réglage du régulateur de tension à chaque fois qu'un réglage fin de la tension de sortie est nécessaire.

## Tensions de sortie des bornes UVWO 1Ø-240/120V

1. Mettre le commutateur de sélection de tension dans la position 1Ø 240/120 comme indiqué dans la Figure 27.

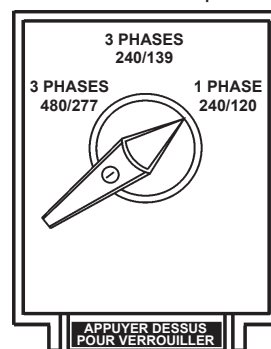


**Figure 27. Commutateur de sélection de tension  
Position 1Ø-240/120V**

2. Connecter les fils de charge aux bornes UVWO comme indiqué dans la Figure 28.

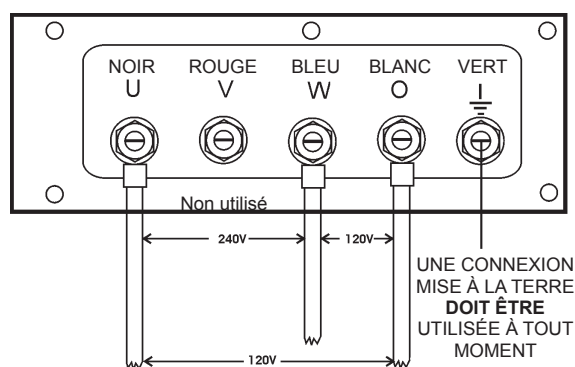


**Figure 28. Cosses de sortie UVWO  
Connexions 1Ø-200/100V**

3. Tourner le bouton du régulateur de tension (Tableau 7, Figure 22) dans le sens horaire pour augmenter la tension de sortie, tourner dans le sens antihoraire pour diminuer la tension de sortie. Utiliser le bouton de réglage du régulateur de tension à chaque fois qu'un réglage fin de la tension de sortie est nécessaire.

### AVIS

**TOUJOURS** s'assurer que les connexions aux bornes UVWO sont **sécurisées** et **bien serrées**. La possibilité d'un arc existe, ce qui pourrait provoquer un incendie.

## CONNEXIONS DU TRANSFORMATEUR AUTOMATIQUE 3Ø 600 V.C.A.

### Transformateur automatique 3Ø-600V

3Ø, 600 V.c.c peut être obtenu par le biais du module transformateur automatique. Ce module fournit l'électronique nécessaire pour convertir la tension d'entrée 3Ø, 480 V.c.a en une tension de sortie de 3Ø, 600 V.c.a.

La tension de sortie de 3Ø, 600 V.c.a ne peut être obtenue que si le commutateur de sélection de la tension (Figure 29) est mis à la position 3Ø, 480/277.

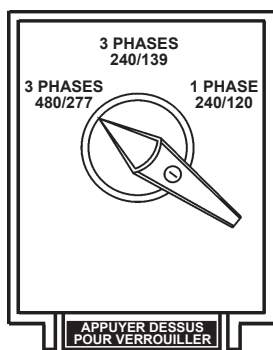


Figure 29. Commutateur de sélection de tension  
Position 3Ø-240/139V  
(transformateur automatique 600 V.c.a)

### Connexions de charge 3Ø-600V.c.a

#### DANGER

Lors de la connexion des fils de charge assurez-vous que le générateur est éteint **OFF**. La possibilité d'électrocution existe, ce qui peut provoquer des blessures corporelles graves ou même la mort!

1. Desserrer les verrous sur l'enceinte du boîtier de commande et ouvrez la porte.
2. Percez un trou de 2 pouces dans la partie inférieure de l'enceinte du boîtier de commande comme indiqué à la Figure 30.

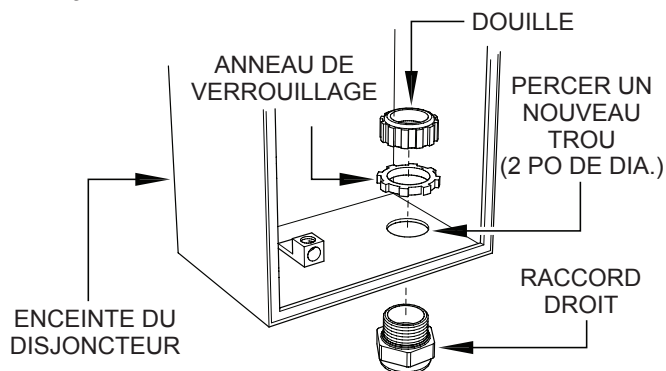


Figure 30. Enceinte du boîtier de commande  
(perçage)

3. Après le perçage, assurez-vous que tous les copeaux et les débris ont été retirés de l'enceinte.
4. Installez le conduit, raccords et la douille fournis par le client par le trou d'ouverture de l'enceinte.
5. Ensuite, acheminer les 5 fils fournis par le client à travers le raccord droit du conduit.
6. Branchez les trois fils de charge (**ROUGE, NOIR et BLEU**) sur le côté de la charge (bas) du disjoncteur, **T1, T2 et T3** respectivement, respectivement comme indiqué dans la Figure 31.

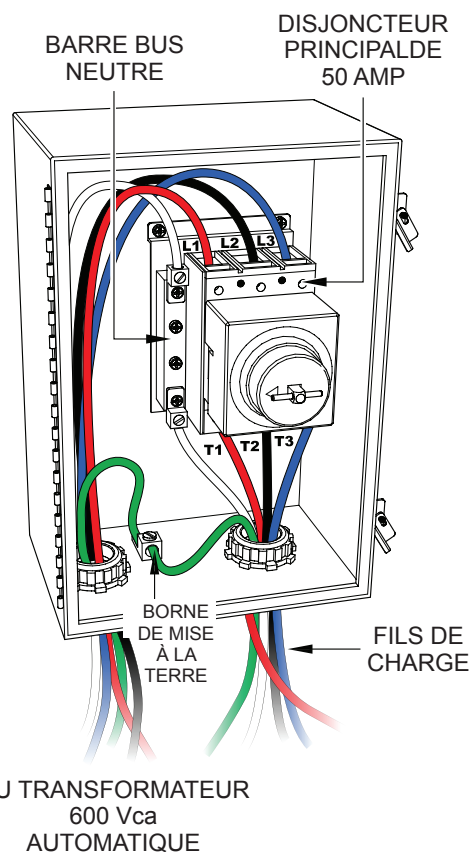


Figure 31. Enceinte du boîtier de commande  
charger les connexions

7. Branchez le fil neutre (**BLANC**) à la barre bus neutre.
8. Branchez le fil de terre (**VERT**) à la borne de mise à la terre.
9. Serrer tous les fils à 120 lbf-po (5 N·m).
10. Une fois que tous les fils ont été bien serrés, fermez la porte de l'enceinte du boîtier de commande et serrez les verrous de la porte du boîtier de commande.

## DISJONCTEURS

Pour protéger le générateur d'une surcharge, un disjoncteur principal à 3 pôles, 400 ampères est fourni pour protéger **les bornes de sortie U, V et W** des surcharges. De plus, deux disjoncteurs unipolaires **GFCI** de 20 A sont prévus pour protéger les prises GFCI des surcharges. Trois disjoncteurs de 50 ampères de **charge** ont également été fournis pour protéger les prises auxiliaires des surcharges. S'assurer de mettre **TOUS** les disjoncteurs dans la position d'arrêt **OFF** avant de démarrer le moteur.

## HUILE DE LUBRIFICATION

Remplir le carter du moteur avec de l'huile de lubrification à travers l'orifice de remplissage, mais **NE PAS** trop remplir. S'assurer que le générateur est de niveau et vérifier que le niveau d'huile est maintenu entre les deux encoches (Figure 32) sur la jauge. Voir le Tableau 11 pour le choix d'huile moteur.

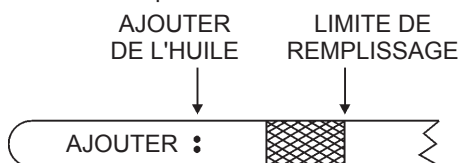


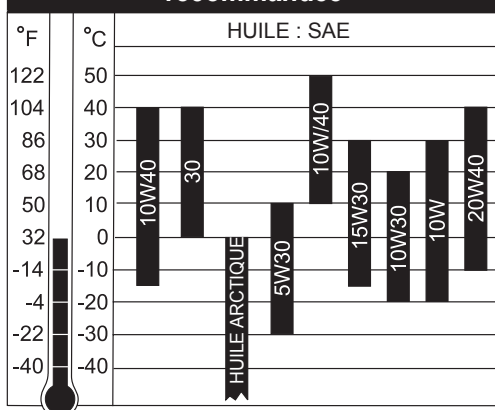
**Figure 32. Jauge d'huile moteur**

Lors de la vérification de l'huile moteur, s'assurer de vérifier si l'huile est propre. Si l'huile n'est pas propre, vidanger l'huile en enlevant le bouchon de vidange d'huile et le remplir de la quantité spécifiée d'huile comme indiqué dans le **manuel de propriétaire du moteur John Deere**. L'huile doit être tiède avant de la vidanger.

D'autres types d'huile moteur peuvent être utilisés s'ils répondent aux exigences suivantes :

- La classification de service API CC/SC
- La classification de service API CC/SD
- La classification de service API CC/SE
- La classification de service API CC/SF

### Tableau 11. Huile à moteur recommandée



## VÉRIFICATION CARBURANT



 Le déversement de carburant sur un moteur **chaud** peut provoquer un **incendie** ou une **explosion**. Si des déversements de carburant se produisent, essuyer le carburant renversé complètement pour éviter les risques d'incendie. **NE JAMAIS** fumer à proximité du générateur.

## Remplissage du système de carburant



**SEUL le personnel proprement formé** qui a lu et compris cette section doit remplir le système de réservoir de carburant.

Ce générateur a un réservoir de carburant situé à l'intérieur du châssis de la remorque et peut également être équipé d'un réservoir de carburant conforme aux normes de protection de l'environnement (Figure 33). **TOUJOURS** remplir les réservoirs de **carburant diesel n°2 propre et neuf**. **NE PAS** remplir le réservoir de carburant au delà de la capacité.

Faire attention à la capacité du réservoir de carburant lors du remplissage. Le bouchon du réservoir de carburant doit être fermé hermétiquement après le remplissage. Entreposer le carburant dans un conteneur de sécurité. Si le conteneur n'a pas de bec, utiliser un entonnoir. Essuyer tout déversement de carburant immédiatement.

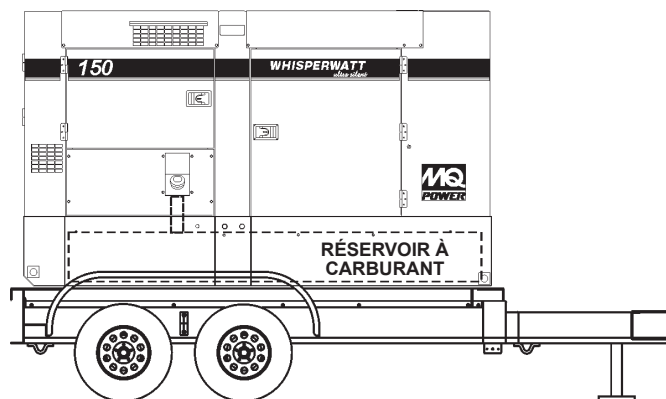


**Figure 33. Système de réservoir de carburant**

# INSPECTION/CONFIGURATION

## Procédure de remplissage :

### ⚠ AVERTISSEMENT



Le carburant diesel et ses vapeurs sont dangereux pour votre santé et pour l'environnement. Éviter tout contact avec la peau et/ou l'inhalation.

1. **Garder le réservoir de niveau** — s'assurer que les piles à combustible soient de niveau avec le sol. Le non-respect de cette précaution peut entraîner le renversement de carburant du réservoir avant d'atteindre sa pleine capacité (Figure 34).

### ⚠ ATTENTION

**TOUJOURS** placer la remorque sur un sol ferme et de niveau avant de faire le plein pour éviter les renversements et pour maximiser la quantité de carburant qui peut être pompée dans le réservoir.

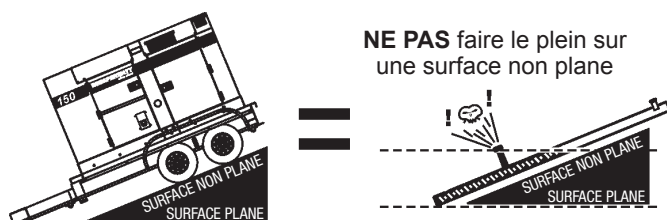


Figure 34. Remplir seulement sur une surface plane

### AVIS

**UNIQUEMENT** utiliser du diesel n° 2 lors du remplissage.

2. Retirer le bouchon du réservoir (réservoir de carburant interne) et remplir le réservoir comme illustré à la Figure 35.

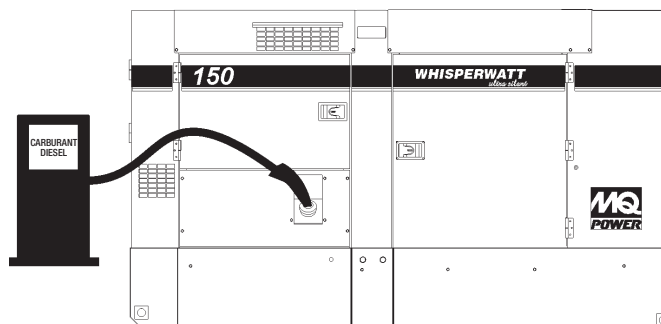


Figure 35. Alimenter le générateur

3. **NE JAMAIS trop remplir le réservoir** — Il est important de lire la jauge de carburant lors du remplissage du réservoir de carburant de la remorque. **NE PAS** attendre que le carburant soit visible dans la goulotte de remplissage (Figure 36).

LA JAUGE DE CARBURANT EST SITUÉE SUR LE PANNEAU DE CONTRÔLE



Figure 36. Réservoir de carburant plein

### ⚠ ATTENTION

**NE PAS TROP REMPLIR** le système de carburant. Tenir compte de l'expansion du carburant. Le carburant se dilate lorsqu'il est chauffé (Figure 37).



Figure 37. Expansion de carburant

## LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT (ANTIGEL/ LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT ÉTÉ/EAU)

John Deere recommande l'antigel/liquide de refroidissement de John Deere pour l'utilisation dans les moteurs, avec la possibilité d'achat en liquide concentré (et mélangé à 50% d'eau déminéralisée) ou pré-dilué. Consulter le **manuel de moteur John Deere** pour plus de détails.



### AVERTISSEMENT



Lorsque vous ajoutez du liquide de refroidissement/antigel dans le radiateur, **NE PAS** retirer le bouchon du radiateur avant que l'appareil ne soit complètement refroidi. La possibilité de liquide de refroidissement **chaud!** existe, ce qui peut causer des brûlures graves.

L'ajout quotidien de liquide de refroidissement se fait à partir du réservoir de récupération. Lorsque vous ajoutez du liquide de refroidissement dans le radiateur, **NE PAS** retirer le bouchon du radiateur avant que l'appareil ne soit complètement refroidi. Voir le Tableau 12 pour les capacités de liquide de refroidissement du moteur, radiateur, et du réservoir de récupération. S'assurer que le niveau de liquide de refroidissement dans le réservoir de récupération est toujours entre les marques « H » et « L ».

**Tableau 12. Capacité du réservoir de liquide de refroidissement**

|                      |                       |
|----------------------|-----------------------|
| Moteur et radiateur  | 5,8 gal (22 litres)   |
| Réservoir de secours | 2 pintes (1,9 litres) |

## Fonctionnement par temps de gel

Lors de l'utilisation par temps de gel, s'assurer que la bonne quantité d'antigel (Tableau 13) a été ajoutée.

**Tableau 13. Températures de service d'antigel**

| Vol %<br>Antigel | Point de gel |     | Point d'ébullition |     |
|------------------|--------------|-----|--------------------|-----|
|                  | °C           | °F  | °C                 | °F  |
| 50               | -37          | -34 | 108                | 226 |

### AVIS

Lorsque l'antigel est mélangé à l'eau, le rapport de mélange de l'antigel **doit être** inférieur à 50%.

## NETTOYAGE DU RADIATEUR

Le moteur peut surchauffer si les ailettes du radiateur sont surchargées par de la poussière ou des débris. Nettoyer régulièrement les ailettes du radiateur à l'air comprimé. Le nettoyage de l'intérieur de la machine est dangereux, il est donc recommandé de nettoyer uniquement avec le moteur coupé et la borne **négative** de la batterie débranchée.

## FILTRE À AIR

Le nettoyage/remplacement périodique est nécessaire. Inspecter conformément au directives du **manuel de propriétaire du moteur John Deere**.

## TENSION DE LA COURROIE DE VENTILATEUR

Une courroie de ventilateur non tendue peut contribuer à la surchauffe ou à un chargement insuffisant de la batterie. Inspecter la courroie du ventilateur pour les dommages et l'usure et l'ajuster conformément au directives du **manuel de propriétaire du moteur John Deere**.

La tension de la courroie du ventilateur est correcte si la courroie du ventilateur se courbe de 10 à 15 mm (Figure 38) lorsqu'elle est enfoncée avec le pouce comme illustré ci-dessous.

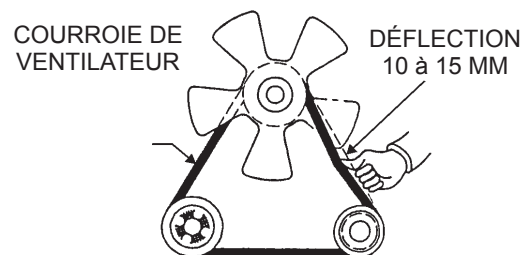


**Figure 38. Tension de la courroie de ventilateur**



### ATTENTION



**NE JAMAIS** mettre les mains près des courroies ou des ventilateurs pendant que le générateur est en marche.

## BATTERIE

Cette unité est de masse négative **NE PAS** raccorder en sens inverse. Toujours maintenir le niveau de liquide de batterie entre les marques spécifiées. La durée de vie utile de la batterie sera réduite si le niveau de liquide n'est pas maintenu correctement. Il est nécessaire d'y ajouter de l'eau distillée lors du réapprovisionnement.

**NE PAS** trop remplir. Vérifier si les câbles de la batterie sont lâches. Un mauvais contact peut entraîner un mauvais démarrage ou des défaillances. **Toujours** maintenir les bornes bien serrées. Enduire les bornes d'un composé de traitement de bornes de batterie approuvé. Remplacer par une batterie du type recommandé uniquement.

La batterie est suffisamment chargée si la densité du liquide de la batterie est de 1,28 (à 68°F). Si la densité devrait tomber à 1,245 ou moins, cela indique que la batterie est morte et doit être rechargée ou remplacée.

Avant de charger la batterie à l'aide d'une source électrique externe, veiller à débrancher les câbles de batterie.

### Installation du câble de batterie

TOUJOURS s'assurer que les câbles de batterie (Figure 39) sont correctement connectés aux bornes de la batterie comme indiqué ci-dessous. Le **câble rouge** est relié à la borne positive de la batterie, et le **câble noir** est relié à la borne négative de la batterie.



#### ATTENTION

**TOUJOURS** débrancher la borne négative **EN PREMIER** et rebrancher la borne négative **EN DERNIER**.

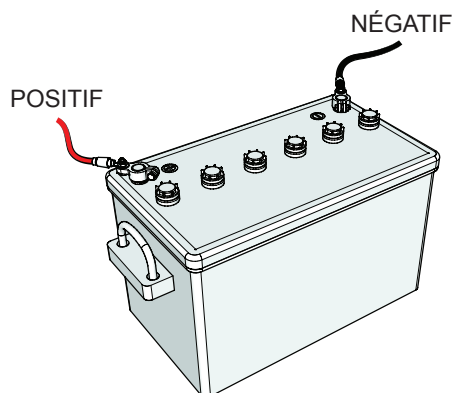


Figure 39. Connexions de la batterie

Lors du branchement de la batterie, procéder comme suit :

1. **NE JAMAIS** connecter les câbles de batterie aux bornes de la batterie lorsque le **commutateur de commande MEPC** est dans la position **MANUELLE**. **TOUJOURS** s'assurer que le **commutateur de commande MEPC** est dans la position d'arrêt/réinitialisation **OFF/RESET** lors de la connexion de la batterie.
2. Mettre une petite quantité de composé de traitement de borne de batterie autour des deux bornes de la batterie. Cela permettra d'assurer une bonne connexion et aidera à prévenir la corrosion autour des bornes de la batterie.

#### AVIS

Si le câble de la batterie est mal branché, des dommages électriques au générateur surviendront. Faire attention à la polarité de la batterie lors de la connexion de la batterie.



#### ATTENTION

De mauvaises connexions de la batterie pourraient provoquer un mauvais démarrage du générateur, et créer d'autres défaillances.

## ALTERNATEUR

La polarité de l'alternateur est de type de mise à la terre négative. Lorsqu'une connexion de circuit inversé a lieu, le circuit sera en court-circuit entraînant instantanément une panne de l'alternateur.

**NE PAS** verser de l'eau directement sur l'alternateur. L'infiltration de l'eau dans l'alternateur peut provoquer de la corrosion et endommager l'alternateur.

## CÂBLAGE

Inspecter l'ensemble du générateur pour le câblage ou les connexions électriques usés ou défectueux. Si le câblage ou les connexions sont exposés (isolation manquante) remplacer immédiatement le câblage.

## TUYAUTERIE ET CONDUITES HYDRAULIQUES

Inspecter toute le tuyauterie, la conduite d'huile et les raccords des conduites de carburant pour l'usure et l'étanchéité. Serrer tous les colliers de serrage et vérifier s'il y a des fuites dans les conduites hydrauliques.

Toute conduite hydraulique (**carburant ou huile**) défectueuse doit être remplacée immédiatement.

# PROCÉDURE DE DÉMARRAGE DU GÉNÉRATEUR

## AVANT LE DÉMARRAGE

### ⚠ ATTENTION

Les gaz d'échappement du moteur contiennent des émissions nocives. **TOUJOURS avoir une ventilation adéquate lors de l'utilisation.** Orienter l'échappement loin du personnel à proximité.

### ⚠ AVERTISSEMENT

**NE JAMAIS** démarrer le moteur alors que les **disjoncteurs différentiel ou auxiliaire** sont dans la position de marche (fermée) **ON**.

1. Placer les disjoncteurs **principal**, **G.F.C.I.** et **aux.** (Figure 40) dans la position d'arrêt **OFF** avant de démarrer le moteur.

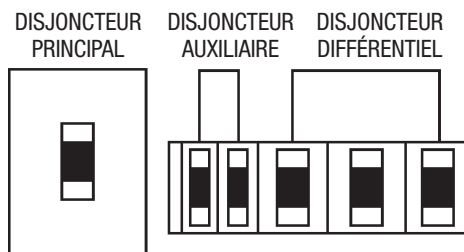


**Figure 40. Disjoncteurs (Arrêt)  
Princ. aux. et GFCI**

2. S'assurer que le **panneau de permutation de tension** a été configuré pour la tension de sortie désirée.
3. Connecter la charge aux **prises** ou aux **cosses de borne de sortie** comme illustré dans la Figure 12. Ces points de connexion de charge peuvent être trouvés sur le panneau des bornes de sortie et le panneau de connexion fixe du panneau des bornes de sortie.
4. Bien serrer les écrous des bornes pour empêcher les fils de charge de glisser.
5. Fermer toutes les portes de l'enceinte du moteur (Figure 41).

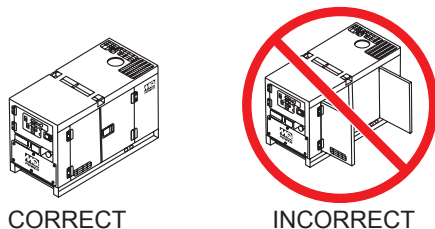


**Figure 41. Portes de l'enceinte du moteur**

## DÉMARRAGE

1. Placer le **commutateur de sélection de tension** dans la position de tension désirée (Figure 42).

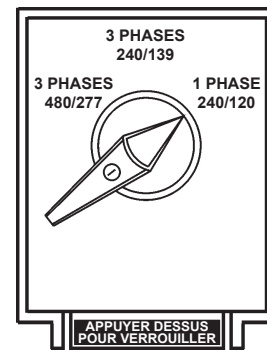


**Figure 42. Commutateur de sélection de tension**

## DÉMARRAGE (MANUEL)

1. Placer le commutateur de régime moteur (Figure 43) dans la position **LOW** (bas).



**Figure 43. Commutateur de régime moteur (bas)**

2. Placer le **commutateur de commande MEPC** dans la position **MANUELLE** pour démarrer le moteur (Figure 44).



**Figure 44. Commutateur de commande MPEC  
(Position manuelle)**

3. En fonction de la température du fluide de refroidissement (par temps froid), le voyant de préchauffage (Figure 45) s'allume (ON) et reste allumée jusqu'à ce que le cycle de préchauffage prend fin. À la fin du cycle de pré-chauffage, le voyant s'éteint et le moteur se met en marche automatiquement.

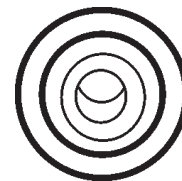


**Figure 45. Voyant de pré-chauffage**

# PROCÉDURE DE DÉMARRAGE DU GÉNÉRATEUR

4. Une fois que le moteur démarre, laisser marcher le moteur pendant 1 à 2 minutes. Écouter s'il y a des bruits anormaux. Si des anomalies existent, arrêter le moteur et corriger le problème. Si le moteur marche bien, placer le commutateur de régime moteur (Figure 46) dans la position **HIGH** (haut).



**Figure 46. Commutateur de régime moteur (haut)**

5. Vérifier que le voyant DEL du statut **moteur en marche** sur le module MEPC (Figure 47) est allumé (ON) après le démarrage du moteur.



**Figure 47. Moteur en marche (DEL illuminé)**

6. Le système de mesure de fréquence du générateur (Figure 48) doit afficher la fréquence de sortie du cycle 50 en HERTZ.

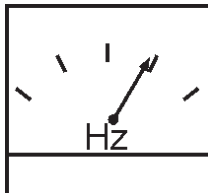


**Figure 48. Fréquencemètre**

7. Le voltmètre CA du générateur (Figure 49) affiche la tension de sortie du générateur en **VOLTS**.

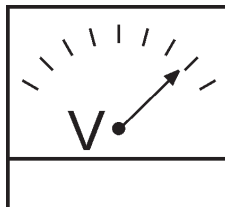


**Figure 49. Fréquencemètre**

8. Si la tension n'est pas dans la tolérance spécifiée, utiliser le bouton de commande de réglage de tension (Figure 50) pour augmenter ou diminuer la tension souhaitée.

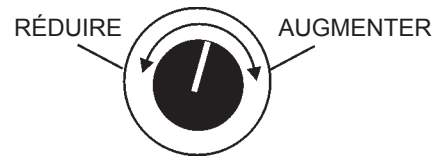


**Figure 50. Bouton de commande du régulateur de tension**

9. L'ampèremètre (Figure 51) affichera **zéro ampère** sans aucune charge appliquée. Lorsque la charge est appliquée, l'ampèremètre affichera la quantité de courant que la charge absorbe à partir du générateur.

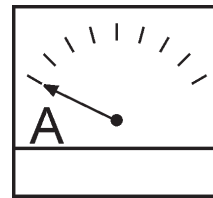


**Figure 51. Ampèremètre (sans charge)**

10. La jauge de pression d'huile du moteur (Figure 52) indique la pression de l'huile du moteur. Dans des conditions normales de fonctionnement la pression d'huile est d'environ 42 à 71 psi. (290~490 kPa).

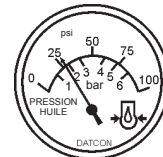


**Figure 52. Jauge de pression d'huile**

11. La jauge de température du liquide de refroidissement (Figure 53) indique la température du liquide de refroidissement. Dans des conditions normales de fonctionnement, la température du liquide de refroidissement doit être comprise entre 167° ~ 203°F (75° ~ 95°C) (**zone verte**).

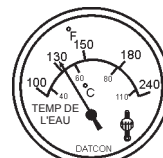


**Figure 53. Jauge de la température du liquide de refroidissement**

# PROCÉDURES D'ARRÊT DU GÉNÉRATEUR

12. La **jauge de tachymètre** (Figure 54) indique la vitesse du moteur lorsque le générateur est en marche. Dans des conditions normales de fonctionnement cette vitesse est d'environ 1800 tr/min.

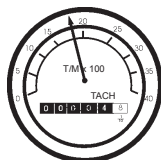


**Figure 54. Jauge de tachymètre moteur**

13. Placez les disjoncteurs **principal, GFCI et aux.** dans la position de marche **ON** (Figure 55).

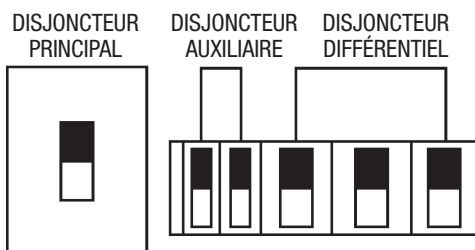


**Figure 55. Disjoncteurs (Marche)  
Princ. Aux. et GFCI**

14. Observer l'ampèremètre du générateur (Figure 56) et vérifier qu'il affiche la quantité de courant prévue par rapport à la charge. L'ampèremètre affiche uniquement une lecture actuelle si une charge est en cours d'utilisation.

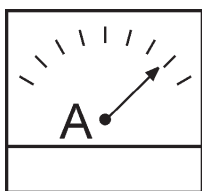


**Figure 56. Ampèremètre (charge)**

15. Le générateur fonctionnera jusqu'à ce qu'il soit arrêté manuellement ou si une anomalie se produit.



## AVERTISSEMENT

**NE JAMAIS** arrêter le moteur soudainement sauf en cas d'urgence.

## PROCÉDURE D'ARRÊT NORMAL

Pour arrêter le générateur, utilisez la procédure suivante :

1. Placer les disjoncteurs **PRINCIPAL, GFCI et DE CHARGE** comme indiqué dans la Figure 57 à la position d'arrêt **OFF**.

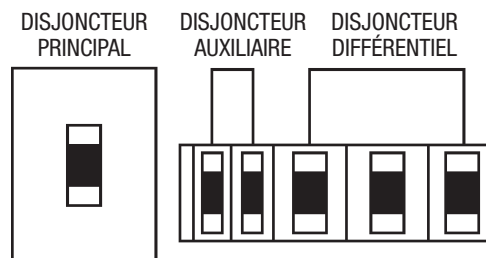


**Figure 57. Disjoncteurs (Arrêt)  
Princ. Aux. et GFCI**

2. Placer le commutateur de régime moteur (Figure 58) dans la position «**LOW**» (bas).



**Figure 58. Commutateur du moteur (Normal)**

3. Laisser refroidir le moteur en le faisant tourner à basse vitesse pendant 3 à 5 minutes sans aucune charge appliquée.
4. Placer le **commutateur de commande MEPC** (Figure 59) à la position arrêt / réinitialisation **OFF/RESET**.



**Figure 59. Commutateur de commande MEPC  
(Arrêt/Réinitialisation)**

5. Vérifier que **tous** les voyants d'état sur l'écran MEPC sont éteints **OFF**.
6. Retirer toutes les charges du générateur.
7. Inspecter le générateur en entier pour déceler tout dommage ou relâchement des composants qui aurait pu survenir pendant le fonctionnement.

## PROCÉDURE D'ARRÊT D'URGENCE

1. Placer le **Commutateur de commande MEPC** (Figure 59) dans la position d'arrêt/de réinitialisation **OFF/RESET**.

| Tableau 14. Inspection/entretien |                                                                                            | 10 h<br>QUOTIDIEN-<br>NEMENT | 250 h | 500 h | 1000 h |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|-------|-------|--------|
| Moteur                           | Vérifier le niveau des liquides du moteur                                                  | X                            |       |       |        |
|                                  | Vérifier le filtre à air                                                                   | X                            |       |       |        |
|                                  | Vérifier le niveau d'acide de la batterie                                                  | X                            |       |       |        |
|                                  | Vérifier l'état de la courroie du ventilateur                                              | X                            |       |       |        |
|                                  | Vérifier la présence de fuites                                                             | X                            |       |       |        |
|                                  | Vérifier la présence de pièces desserrées                                                  | X                            |       |       |        |
|                                  | Remplacer l'huile et le filtre du moteur *1                                                |                              | X     |       |        |
|                                  | Nettoyer le filtre à air                                                                   |                              | X     |       |        |
|                                  | Vérifier le filtre à carburant/séparateur d'eau                                            | X                            |       |       |        |
|                                  | Nettoyer l'intérieur et l'extérieur de l'unité                                             |                              | X     |       |        |
|                                  | Changer le Filtre à carburant                                                              |                              |       | X     |        |
|                                  | Nettoyer le radiateur et vérifier le niveau de protection du liquide de refroidissement *2 |                              |       | X     |        |
|                                  | Remplacer l'élément du filtre à air *3                                                     |                              |       | X     |        |
|                                  | Vérifier tous les flexibles et les colliers de serrage *4                                  |                              |       |       | X      |
|                                  | Nettoyer l'intérieur du réservoir à carburant                                              |                              |       |       | X      |
| Générateur                       | Mesurer la résistance d'isolement au-dessus de 3M ohms                                     |                              | X     |       |        |
|                                  | Vérifier les paliers de support arrière du rotor                                           |                              |       | X     |        |

\*1 Remplacer l'huile et le filtre du moteur après 100 heures d'utilisation, la première fois seulement.

\*2 Ajouter des « additifs supplémentaires (SCA) » pour recharger le liquide de refroidissement du moteur.

\*3 Remplacer l'élément du filtre à air quand l'indicateur d'obstruction indique un vide de 625 mm (25 po H2O).

\*4 Si le tuyau de soufflage a besoin d'être remplacé, s'assurer que la pente du tuyau de soufflage est d'au moins un 1/2 pouce par pied, sans affaissements ou creux qui pourraient recueillir de l'humidité et / ou de l'huile.

## INSPECTION GÉNÉRALE

Avant chaque utilisation, le générateur doit être nettoyé et inspecté pour déceler tout défaut. Vérifier si des écrous, boulons et autres attaches sont desserrés, manquants ou endommagés. Vérifier également si des fuites de carburant, d'huile et de liquide de refroidissement ont lieu. Utiliser le Tableau 14 comme ligne directrice d'entretien **côté moteur** (se reporter au manuel d'instructions du moteur)

## FILTRE À AIR

Toutes les 250 heures : Retirer l'élément du filtre à air (Figure 60) et nettoyer l'élément en papier robuste en pulvérisant légèrement avec de l'air comprimé. Remplacer le filtre à air si nécessaire.

## Filtre à air avec indicateur de poussière

Cet indicateur (Figure 60) est fixé filtre à air. Lorsque l'élément du filtre à air est encrassé, la restriction d'admission d'air devient plus importante et l'indicateur de poussière affiche **ROUGE** pour signaler que l'élément doit être changé ou vérifié. Après le changement de l'élément du filtre à air, appuyer sur le bouton d'indicateur de poussière pour réinitialiser l'indicateur.

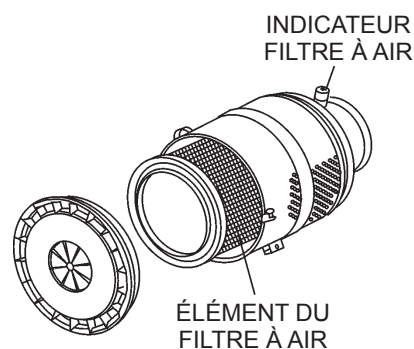


Figure 60. Filtre à air/indicateur

### AVIS

Le filtre à air ne doit pas être changé avant que l'indicateur n'affiche **ROUGE**. Mettre au rebut le filtre à air usagé. Il n'est pas possible de le nettoyer ou de le réutiliser.

Si le moteur fonctionne dans des conditions très **poussiéreuses** ou en la présence **d'herbe sèche**, le filtre à air sera encrassé. Cela peut entraîner une perte de puissance, une accumulation excessive de carbone dans la chambre de combustion et une consommation élevée de carburant. Changer le filtre à air plus **souvent** sous ces conditions.

## AJOUT DE CARBURANT

Ajouter du carburant diesel (la qualité peut varier selon la saison et les emplacements).

## Retrait de l'eau du réservoir de carburant

Après un usage prolongé, de l'eau et d'autres impuretés s'accumulent dans le fond du réservoir. Inspecter occasionnellement le réservoir de carburant pour s'assurer qu'il n'y a pas une contamination à l'eau et vidanger le contenu si nécessaire.

Par temps froid, plus le réservoir est vide, plus le risque de condensation est élevé. Ce risque peut être réduit en gardant le réservoir plein de carburant diesel.

## Nettoyer l'intérieur du réservoir à carburant

Si nécessaire, vider le réservoir complètement de carburant. Utiliser un pulvérisateur de lavage (Figure 61) pour rincer les dépôts ou les débris qui se sont accumulés à l'intérieur du réservoir de carburant.

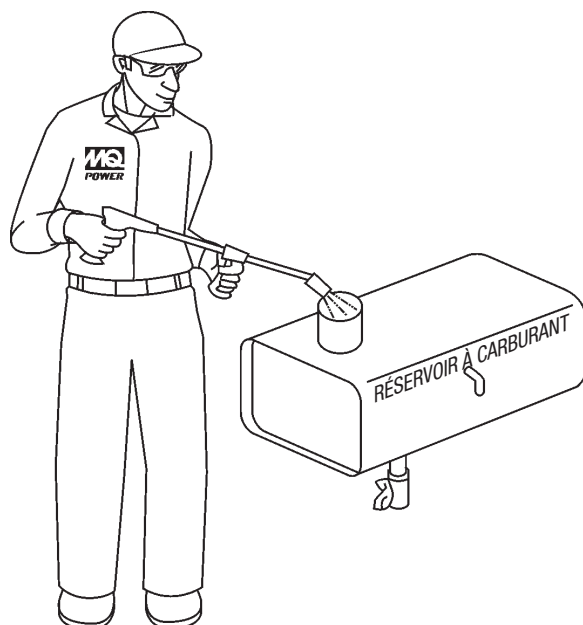


Figure 61. Nettoyage du réservoir de carburant

## INSPECTION DU RÉSERVOIR DE CARBURANT

En plus du nettoyage du réservoir de carburant, les éléments suivants doivent être inspectés pour vérifier leur état d'usure :

- **Suspension en caoutchouc** - rechercher des signes d'usure ou de déformation due au contact avec de l'huile. Remplacer la suspension en caoutchouc si nécessaire.
- **Tuyaux de carburant** - Inspecter les tuyaux en nylon et en caoutchouc pour déceler les signes d'usure, de détérioration et de durcissement.
- **Parois du réservoir de carburant** - inspecter les parois du réservoir de carburant pour des signes d'accumulation excessive d'huile ou d'autres matières étrangères.

## Remplacer le filtre à carburant.

- Remplacer la cartouche du filtre à carburant par une nouvelle environ toutes les 500 heures.
- Desserrer la vis de purge au niveau du sommet inférieur du filtre à carburant. Vider le carburant dans le conteneur en même temps que l'eau mélangée. **NE PAS** renverser le carburant lors du démontage.
- Évacuer tout l'air

## ÉVACUATION DE L'AIR

Si de l'air pénètre dans le système d'injection de carburant d'un moteur diesel, le démarrage devient impossible. Lorsque le réservoir est à vide, ou après le démontage du système de carburant, purger le système selon la procédure suivante. Consulter le **manuel de moteur JOHN DEERE** pour plus de détails.

Pour redémarrer après une panne d'essence, tourner le commutateur à la position de démarrage « ON » pendant 15 à 30 secondes. Essayer de nouveau si nécessaire.

## VÉRIFIER LE NIVEAU D'HUILE

Vérifier le niveau d'huile du carter avant chaque utilisation, ou lors du remplissage du réservoir de carburant. Le manque d'huile peut causer des dommages graves au moteur. S'assurer que le générateur est de niveau. Le niveau d'huile doit se situer entre les deux encoches de la jauge comme indiqué dans la Figure 62.

## Remplacer le filtre à huile moteur

- Enlever le filtre à huile moteur.
- Appliquer une couche fine d'huile sur le joint du nouveau filtre à huile.
- Installer le nouveau filtre à huile moteur.
- Après avoir remplacé la cartouche d'huile, le niveau d'huile moteur va baisser légèrement. Faire tourner le moteur pendant un certain temps et vérifier s'il y a des fuites avant d'ajouter de l'huile si nécessaire. Nettoyer l'excès d'huile du moteur.

## VIDER LE RADIATEUR ET REMPLACER LE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

- Ouvrir les deux robinets situés sur le côté du carter et à la partie inférieure du radiateur et drainer le liquide de refroidissement. Ouvrir le bouchon du radiateur lors de la vidange. Retirer le réservoir de trop-plein et le vider.
- Vérifier les flexibles pour tout signe d'usure ou de plis. Vérifier les colliers pour déceler les signes de fuite.
- Serrer les deux robinets et remplacer le réservoir de trop-plein.
- Remplacer par du liquide de refroidissement tel que recommandé par le fabricant du moteur.
- Fermer le bouchon du radiateur hermétiquement.
- Rincer le radiateur en faisant couler de l'eau de robinet propre à travers le radiateur jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de signes de rouille et de saleté. **NE PAS** nettoyer l'intérieur du radiateur avec des objets, tels qu'un tournevis.

### AVERTISSEMENT



Laisser le moteur **se refroidir** lors du rinçage du radiateur. Rincer le radiateur lorsqu'il est toujours chaud pourrait causer des brûlures sévères dues à l'eau ou à la vapeur.

## NETTOYAGE DU RADIATEUR

Le radiateur (Figure 62) doit être pulvérisée (nettoyé) avec un nettoyeur haute pression lorsque des quantités excessives de poussière et de débris se sont accumulés sur les ailettes ou le tube de refroidissement. Si un nettoyeur haute pression est utilisé, prière de se tenir à une distance d'au moins 5 pieds (1,5 mètres) du radiateur pour éviter d'endommager les ailettes et le tube.

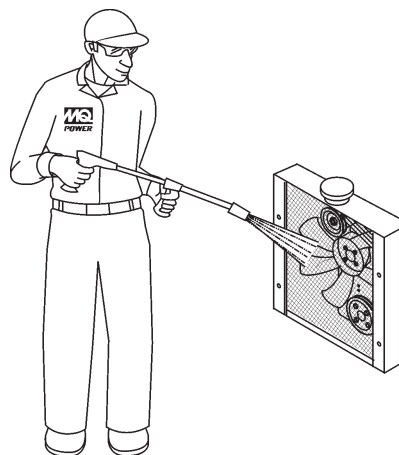


Figure 62. Nettoyage du radiateur

## ENTREPOSAGE DU GÉNÉRATEUR

Pour l'entreposage à long terme du générateur, les procédures suivantes sont recommandées :

- Vider le réservoir de carburant complètement. Traiter avec un stabilisateur de carburant si nécessaire.
- Vider complètement l'huile du carter et remplir si nécessaire avec de l'huile fraîche.
- Nettoyer l'intérieur et l'extérieur du générateur.
- Couvrir le générateur et conserver dans un endroit propre et sec.
- Débrancher la batterie.
- S'assurer que le liquide de refroidissement est au niveau approprié.
- Si le générateur est monté sur une remorque, élever la remorque et la placer sur des blocs afin que les pneus ne touchent pas le sol ou bloquer la remorque et enlever complètement les pneus.

## PRISES D'ALIMENTATION DE 120 V.C.A POUR CHAUFFE-EAU ENVELOPPE ET POUR CHARGEUR DE LA BATTERIE INTERNE (EN OPTION)

Ce générateur peut être équipé en option d'une prise d'alimentation de 120 V.c.a et 20 ampères situé sur le panneau de bornes de sortie.

Cette prise a pour but de fournir de l'énergie via le courant du réseau extérieur au **chauffe-eau** et au **chargeur de la batterie interne**.

Cette prise fonctionne **UNIQUEMENT** lorsqu'elle est alimentée par le courant du réseau extérieur (Figure 63). Pour appliquer le courant du réseau extérieur à cette prise, un cordon d'alimentation de taille adéquate est requis (Voir le Tableau 6).

Lorsque le générateur est utilisé dans un climat **chaud** il ne sert à rien d'alimenter le chauffe-eau de l'enveloppe. Toutefois, si le générateur est utilisé dans un climat **froid**, il est toujours préférable d'alimenter constamment le chauffe-eau de l'enveloppe.

Pour mettre le chauffe-eau de l'enveloppe sous tension, alimentez la prise par le biais du courant du réseau extérieur à l'aide d'un cordon d'alimentation de taille convenable.

Si vous devez utiliser le générateur quotidiennement, vous n'avez en principe pas besoin de charger la batterie. Si le générateur doit rester inutilisé pendant longtemps, alimentez la prise du chargeur de la batterie par le biais du courant du réseau extérieur à l'aide d'un cordon d'alimentation de taille convenable.

### AVIS

Pour assurer une capacité de démarrage appropriée, alimentez toujours le chargeur de la batterie interne du générateur.

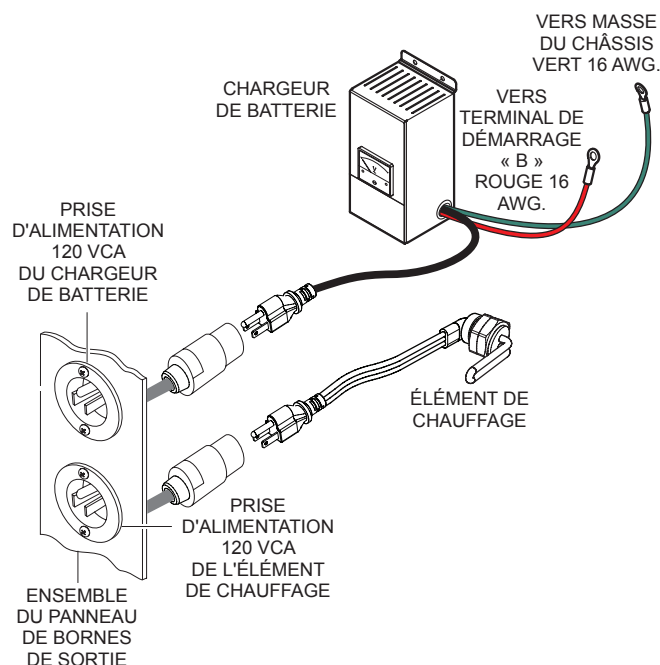


**Figure 63. Connexions du chargeur de la batterie et de l'alimentation du chauffe-eau de l'enveloppe**

# ENTRETIEN DE LA REMORQUE

Les directives suivantes pour l'entretien d'une remorque sont destinées à aider l'opérateur à effectuer l'entretien préventif.

## FREINS DE LA REMORQUE

Les sabots et tambours de freins en bon état de marche sont essentiels à la sécurité. Les freins de la remorque doivent être inspectés au cours des 200 premiers miles de fonctionnement. Cela permettra aux sabots et tambours des freins de se mettre en place correctement. Après le premier intervalle de 200 mile, inspecter les freins tous les 3 000 miles. Si vous conduisez sur un terrain accidenté, inspecter les freins plus fréquemment.

## FREINS HYDRAULIQUES

Si votre remorque est équipée de freins hydrauliques, ils fonctionnent de la même manière que les freins à inertie de votre véhicule de remorquage. Le système de freinage hydraulique doit être inspecté au moins aussi souvent que les freins du véhicule de remorquage, mais pas moins qu'une fois par an. Cette inspection comprend une évaluation de l'état et le bon fonctionnement des cylindres de roues, des patins de frein, des tambours de freins et des moyeux.

## RÉGLAGE MANUEL DES FREINS

La plupart des essieux sont équipés d'un mécanisme de freinage qui va ajuster les freins lors d'un arrêt difficile. Toutefois, certains systèmes de freinage ne sont pas ajustés automatiquement lors d'un arrêt dur. Ces freins nécessitent un réglage manuel. Les étapes suivantes sont applicables à la plupart des freins qui sont réglables manuellement.

1. Placez la remorque sur des béquilles du cric appropriées.
2. Assurez-vous que la roue et le tambour pivotent librement.
3. Retirer le couvercle du trou de réglage de la fente de réglage au niveau de la plaque de support du frein de bas.
4. Avec un outil de réglage ou tournevis standard, tourner la roue en étoile du dispositif de réglage pour élargir les sabots de frein. Ajuster les sabots de freins vers l'extérieur jusqu'à ce que la pression de la garniture contre le tambour rend la roue difficile à tourner. Remarque : Votre remorque peut-être équipée d'essieux avec mandrins à baisse. Voir le manuel de l'essieu pour votre type d'essieu. Vous aurez besoin d'un outil de réglage modifié pour ajuster les freins dans ces essieux. Avec les essieux avec mandrins à baisse, un outil de réglage modifié ayant un angle de 80 degrés devrait être utilisé.
5. Tourner la roue en étoile dans la direction opposée jusqu'à ce que la roue tourne librement avec une légère friction de la garniture.

6. Remplacez le couvercle à ouverture réglable.
7. Répétez la procédure susmentionnée pour tous les freins.
8. Abaissez la remorque au sol.

Vérifiez le niveau de liquide dans le réservoir du maître-cylindre au moins tous les trois mois. Si vous tractez votre remorque 1 000 milles anglais par mois en moyenne dans un environnement chaud et sec, vous devez vérifier le niveau de liquide des freins une fois par mois. Le réservoir de liquide de frein est situé sur la flèche de la remorque. Remplissez toujours avec du liquide de frein propre, non contaminé, de classe DOT 4.

La Figure 64 ci-dessous affiche les principaux composants des freins à inertie hydrauliques qui nécessitent l'inspection et l'entretien. Veuillez vérifier ces composants au besoin en utilisant les étapes 1 à 6, comme mentionné dans la section « Réglage manuel des freins » sur cette page. Voir le Tableau 15 pour le dépannage des freins hydrauliques.

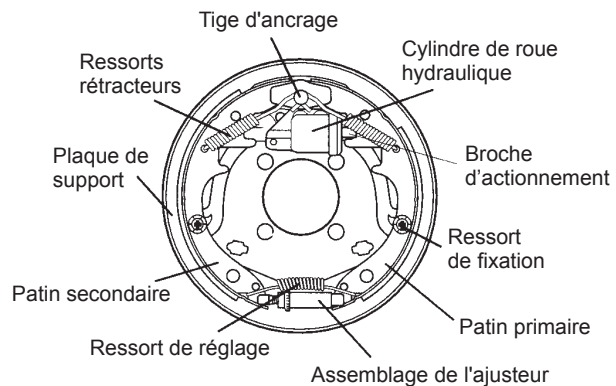


**Figure 64. Composants du freinage hydraulique**

## ACTIONNEUR DU FREINAGE HYDRAULIQUE

L'actionneur de frein hydraulique (Figure 65) est le mécanisme qui déclenche le système de freinage de la remorque. Cet actionneur transforme l'énergie hydraulique en énergie mécanique. Par conséquent, le niveau de liquide doit être vérifié régulièrement pour s'assurer que les freins fonctionnent correctement.

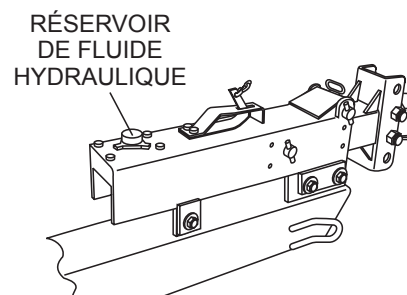


**Figure 65. Actionneur du freinage hydraulique**

## ⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas maintenir le niveau de liquide dans l'actionneur peut entraîner une perte de l'action de freinage qui pourrait causer des dommages matériels graves, des blessures ou la mort.

Vérifiez périodiquement les boulons de montage de l'actionneur pour les signes de dommages ou de desserrage. Inspectez l'actionneur pour détecter la présence de pièces usées ou endommagées. Lorsque vous tractez votre remorque, faites attention aux changements dans la qualité de freinage. Cela pourrait être un avertissement précoce d'un dysfonctionnement des freins ou de l'actionneur et nécessite une attention immédiate. Consulter un spécialiste de freins agréé pour effectuer le réglage ou les réparations nécessaires.

**Tableau 15. Dépannage du freinage hydraulique**

| Symptôme                                            | Cause possible                                                                    | Solution                                                     |
|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Pas de freinage                                     | Ligne de frein cassée ou pliée?                                                   | Réparer ou remplacer.                                        |
| Freinage faible ou les freins glissent vers un côté | Garniture de freins glacée?                                                       | Polir ou remplacer.                                          |
|                                                     | Remorque surchargée?                                                              | Corriger le poids.                                           |
|                                                     | Tambours de freins marqués ou rainurés?                                           | Réparer ou remplacer.                                        |
|                                                     | La pression des pneus est correcte?                                               | Gonfler toutes les pneus à la même pression.                 |
|                                                     | Des pneus asymétriques sur le même essieu?                                        | Utiliser des pneus symétriques.                              |
| Blocage de freins                                   | Composants des freins lâches, tordus ou cassés?                                   | Remplacer composants.                                        |
|                                                     | Tambours de freins excentrés?                                                     | Remplacer.                                                   |
| Freins bruyants                                     | Le système est lubrifié?                                                          | Lubrifier.                                                   |
|                                                     | Composantes correctes des freins?                                                 | Remplacer et corriger.                                       |
| Frottement des freins                               | L'épaisseur de la garniture des freins est incorrecte ou pas réglée correctement? | Installer de nouveaux sabots et garnitures.                  |
|                                                     | Assez de liquide pour freins ou mauvais type de liquide?                          | Remplacer les pièces en caoutchouc remplir de liquide DOT 4. |

## CANAL AJUSTABLE

Votre remorque peut être équipée d'un canal réglable (Figure 66) qui permet à l'attelage d'être relevé ou abaissé à la hauteur désirée. Vérifiez périodiquement les boulons de l'attache pour les signes de dommages ou de desserrage.

## AVIS

Lorsque le matériel de montage de l'attache est remplacé (écrous, boulons et rondelles), **NE JAMAIS** remplacer par du matériel de qualité inférieure. Prêtez une attention particulière à la **longueur** et à la **catégorie du boulon**. **TOUJOURS** utiliser les pièces recommandées par le fabricant lorsque vous remplacez le matériel de montage du canal.

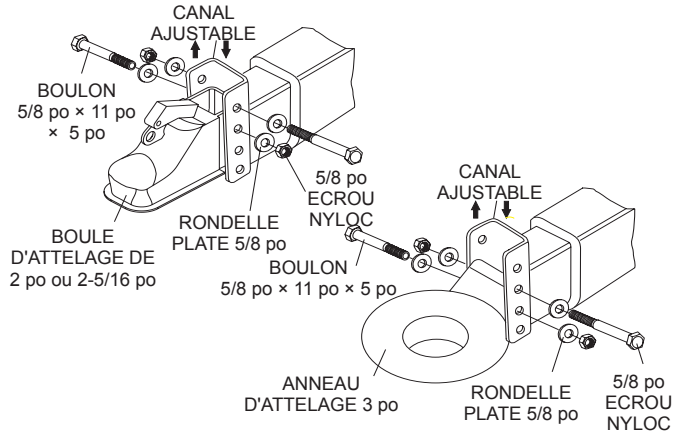


**Figure 66. Canal ajustable**

## ROULEMENTS À BILLES

Les roulements à billes (Figure 67) doivent être vérifiés et lubrifiés une fois par an ou tous les 12 000 miles pour assurer un fonctionnement en toute sécurité de votre remorque.

Si les roulements à billes de la remorque sont immergés dans l'eau, ils doivent être remplacés.

## ⚠ DANGER

Si les roues de la remorque sont sous l'eau pendant une longue période, les roulements à billes de moyeu peuvent se casser. Si tel est le cas, l'entretien des roulements à billes doit se faire immédiatement.

La possibilité existe que des roues se décrochent causant des dégâts matériels et des lésions corporelles graves voire la mort!

Si la remorque n'est pas utilisée pendant une longue période, veillez à ce que les roulements soient vérifiés et emballés plus fréquemment, au moins tous les six mois et avant l'utilisation.

Suivez les étapes ci-dessous pour démonter le moyeu de la roue et effectuer l'entretien des roulements à billes. Voir la Figure 67.

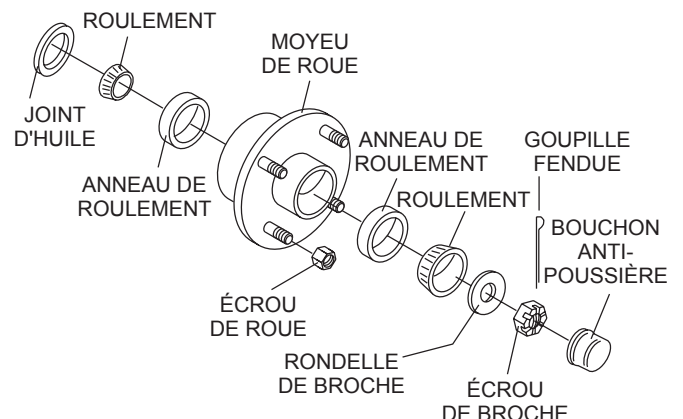


**Figure 67. Composants du moyeu de roue**

# ENTRETIEN DE LA REMORQUE

- Après avoir enlevé le cache-poussière, la goupille, l'écrou et la rondelle de broche, enlevez la plaque tournante pour inspecter l'usure et les dégâts sur les roulements.
- Remplacez les roulements qui ont des méplats sur les rouleaux, des cages à rouleaux cassés, des trous ou de la corrosion. Toujours remplacer les ensembles de roulements et de coupes. Les roulements intérieurs et extérieurs doivent être remplacés en même temps.
- Remplacez les joints qui ont des entailles, déchirures ou qui sont usés.
- Graissez les roulements avec une qualité de graisse automobile supérieure pour roulement à billes EP-2.

## RÉGLAGE DU MOYEU DE ROUE

Chaque fois que le moyeu de la roue est enlevé et les roulements sont rassemblés, suivez les étapes ci-dessous pour régler et éviter le jeu dans les roulements à billes.

- Tournez le moyeu lentement, à la main, tout en resserrant l'écrou jusqu'à ce que vous ne pouvez plus tourner le moyeu à la main.
- Desserrez l'écrou de moyeu jusqu'à ce que vous puissiez le tourner à la main. Ne pas tourner le moyeu tandis que l'écrou est desserré.
- Installez une nouvelle goupille fendue dans l'écrou et l'essieu.
- Vérifiez les réglages. Le moyeu et l'écrou doivent être en mesure de se déplacer librement (le mouvement de l'écrou est limité par la goupille fendue).



### DANGER

**NE JAMAIS** ramper sous la remorque à moins qu'elle ne soit sur un endroit ferme et au niveau du sol et qu'elle repose sur des crics bien placés et sécurisés.

La possibilité existe que la remorque tombe causant des dégâts matériels et des lésions corporelles graves voire la mort!



### DANGER

Lors de l'inspection et de l'entretien de la remorque vous devez la soulever à l'aide de vérins et de chandelles.

Lors de l'utilisation de crics et de chandelles, placez-les de telle manière à laisser le passage libre aux câblages, lignes de freins et pièces de suspension (par exemple, ressorts, barres de torsion). Placez les crics et les chandelles à l'intérieur au niveau de la structure de support à laquelle les essieux sont attachés.



### AVERTISSEMENT

Si la remorque a eu un accident, faites-la examiner immédiatement par un professionnel qualifié. En outre, la remorque doit être inspectée annuellement pour détecter des signes d'usure ou des déformations.

## SUSPENSION À LAMES

Les ressorts et composants associés de la suspension à lames (Figure 68) doivent être inspectés visuellement tous les 6 000 miles pour les signes d'usure excessive, d'allongement des trous de boulons et de relâchement des attaches. Remplacer toutes les pièces endommagées (suspension) immédiatement.

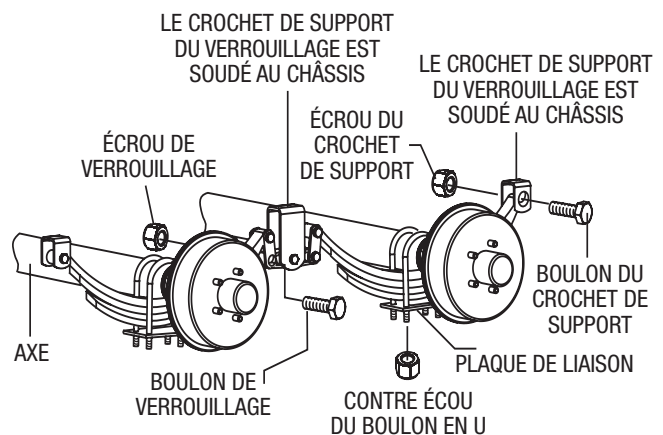


Figure 68. composants de la suspension à lames



### DANGER

Les pièces de suspensions usées ou cassées peuvent causer une perte de contrôle, des dommages matériels, des blessures graves, voire la mort!

Vérifiez la suspension régulièrement.

# ENTRETIEN DE LA REMORQUE

Composants de la suspension couplés (Figure 68) comme détaillé au Tableau 16.

| Tableau 16. Exigences de couple de la suspension |                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Élément                                          | Couple (Pi - Lb)                                                                                                                                                   |
| Boulon en U 3/8 po                               | Min-30 Max-35                                                                                                                                                      |
| Boulon en U 7/16 po                              | Min-45 Max-60                                                                                                                                                      |
| Boulon en U 1/2 po                               | Min-45 Max-60                                                                                                                                                      |
| Boulon de verrouillage<br>Boulon de ressort      | Bien installé. Les pièces doivent tourner librement.<br>Les écrous de verrouillage et les goupilles fendues sont fournis pour maintenir l'assemblage écrou-boulon. |
| Type d'épaule<br>Boulon de verrouillage          | Min-30 Max-50                                                                                                                                                      |

## PNEUS/ROUES/ÉCROUS DE ROUE

Les pneus et les roues sont des composantes très importantes et critiques de la remorque. Lorsque vous spécifiez ou remplacez les roues de la remorque, il est important que les roues, les pneus et les essieux soient bien assortis.

**ATTENTION**

**TOUJOURS** porter des lunettes de sécurité lorsque vous installez des pièces agencées. Le non respect de ces consignes pourrait causer des blessures graves.

**ATTENTION**

**NE PAS** tenter de réparer ou de modifier une roue. **NE PAS** installer un tube interne pour corriger une fuite à travers la jante. Si la jante est fissurée, la pression d'air dans le tube interne peut faire exploser des morceaux de la jante (se détacher) avec une grande force et causer des lésions oculaires ou des blessures corporelles graves.

## Usure/gonflage des pneus

La pression de gonflage des pneus est le facteur le plus important de la vie utile du pneu. La pression doit être vérifiée à froid avant l'opération **NE PAS** vider l'air des pneus quand ils sont **chauds**! Vérifier la pression de gonflage toutes les semaines pendant l'utilisation pour assurer une durée de vie maximale des pneus et d'usure de la bande de roulement.

Le Tableau 17 (Dépannage d'usure des pneus) aide à identifier les causes et les solutions des problèmes d'usure des pneus.

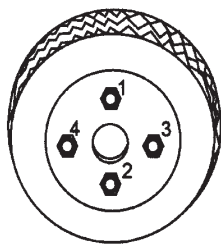
| Tableau 17. Dépannage d'usure des pneus |                       |                                          |                                                                                          |
|-----------------------------------------|-----------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| Motif d'usure                           |                       | Cause                                    | Solution                                                                                 |
|                                         | Usure de centre       | Sur-gonflage.                            | Régler la pression à la charge particulière recommandée par le fabricant de pneus.       |
|                                         | Usure de bord         | Sous-gonflage.                           | Régler la pression à la charge particulière recommandée par le fabricant de pneus.       |
|                                         | Usure latérale        | Perte de carrossage ou surcharge.        | S'assurer que la charge ne dépasse la charge nominale de l'essieu.<br>Aligner les roues. |
|                                         | Usure en dent de scie | Pincement intérieur incorrect.           | Aligner les roues.                                                                       |
|                                         | Usure en creux        | Hors équilibre.                          | Vérifier le réglage des roulements et l'équilibrage des pneus.                           |
|                                         | Méplats               | Blocage des roues et dérapage des pneus. | Éviter les arrêts brusques si possible et ajuster les freins.                            |

## Exigences de couple pour les écrous de roues

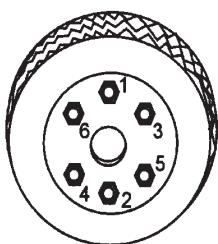
Il est extrêmement important d'appliquer et de maintenir un couple de serrage approprié de roues sur la remorque. S'assurer d'utiliser uniquement les fixations adaptées à l'angle de cône de la roue. La procédure appropriée pour la fixation des roues est la suivante :

- Commencer le serrage de tous les écrous de roue à la main.
- Serrer tous les écrous de roue dans l'ordre (voir la Figure 69). **NE PAS** serrer les écrous de roue complètement. Serrer chaque écrou de roue en 3 passes distinctes tel que défini par le Tableau 18.
- Après la première utilisation de la route, resserrer tous les écrous de roue dans l'ordre. Vérifier tous les écrous de roue périodiquement.

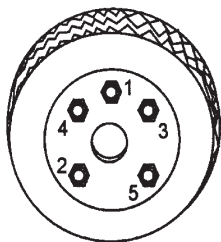
| Tableau 18. Exigences de couple de roue |                      |                      |                       |
|-----------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|
| Taille de la roue                       | Première passe PI-LB | Deuxième passe PI-LB | Troisième passe PI-LB |
| 12 po                                   | 20-25                | 35-40                | 50-65                 |
| 13 po                                   | 20-25                | 35-40                | 50-65                 |
| 14 po                                   | 20-25                | 50-60                | 90-120                |
| 15 po                                   | 20-25                | 50-60                | 90-120                |
| 16 po                                   | 20-25                | 50-60                | 90-120                |



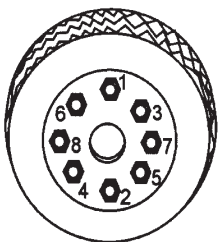
4 ÉCROUS DE ROUE



6 ÉCROUS DE ROUE



5 ÉCROUS DE ROUE



8 ÉCROUS DE ROUE

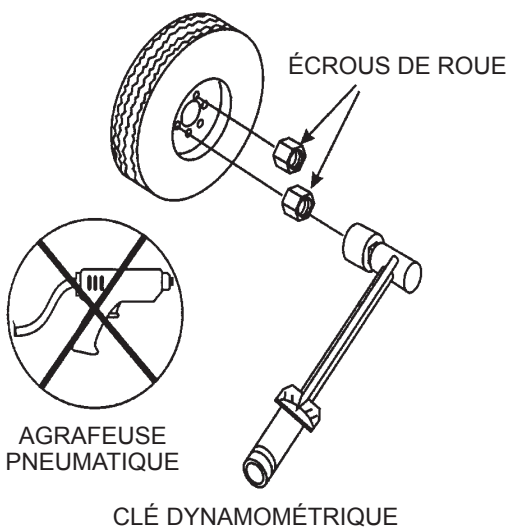


**Figure 69. Écrous de roue**  
**Séquence de serrage**

### AVIS

**NE JAMAIS** utiliser une agrafeuse pneumatique pour serrer les écrous de la roue.

# SCHÉMA DE CÂBLAGE DE LA REMORQUE

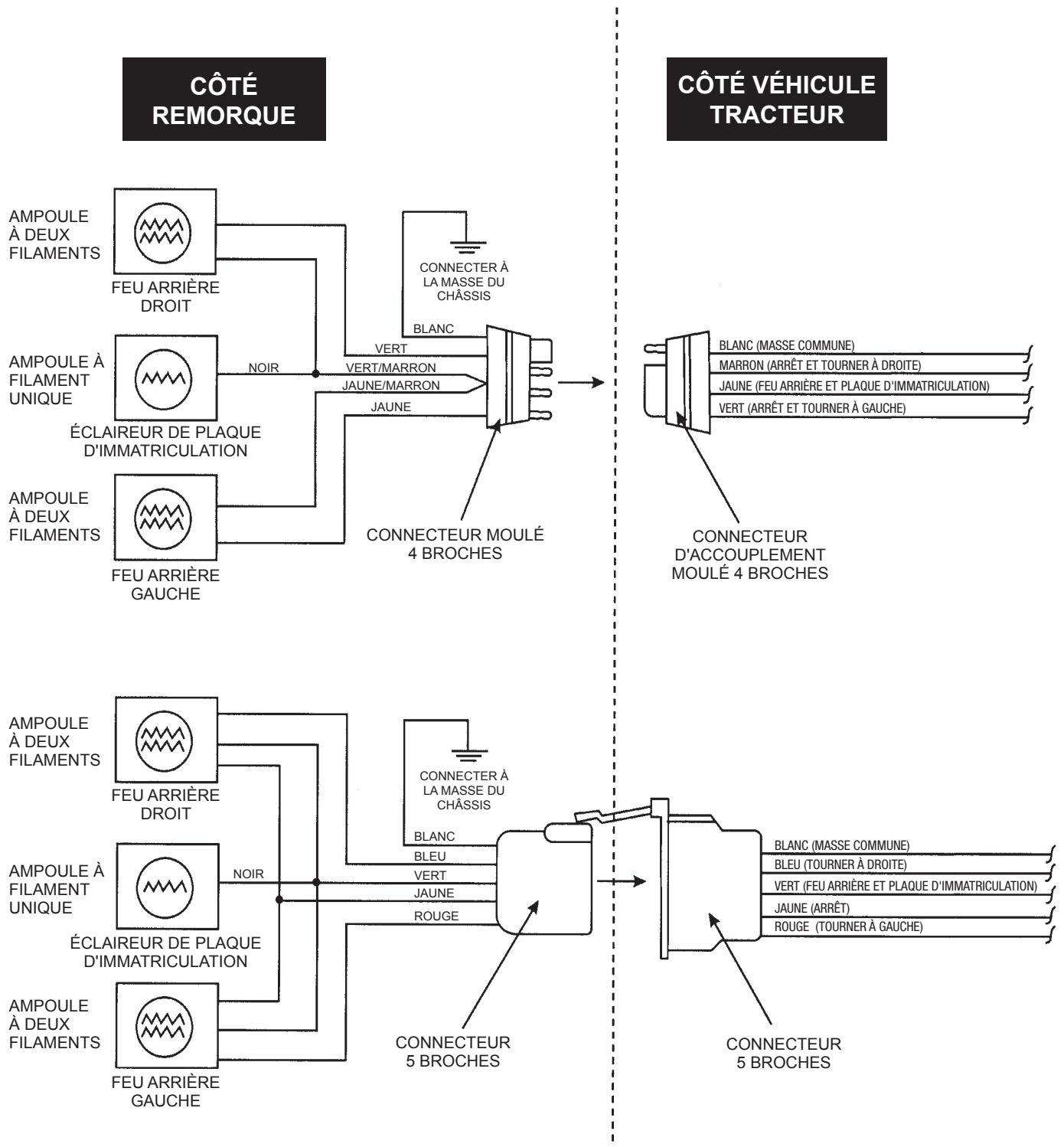
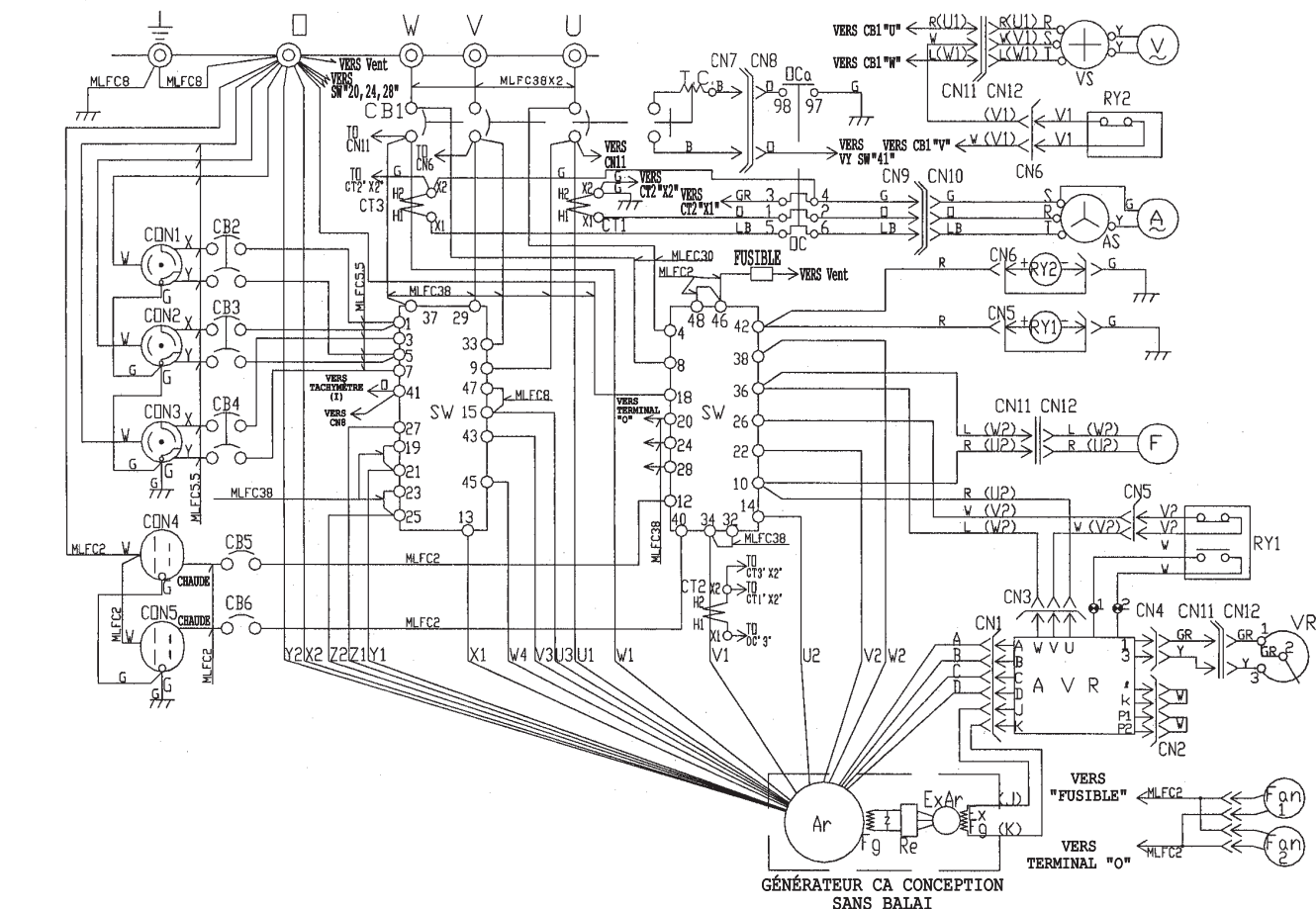
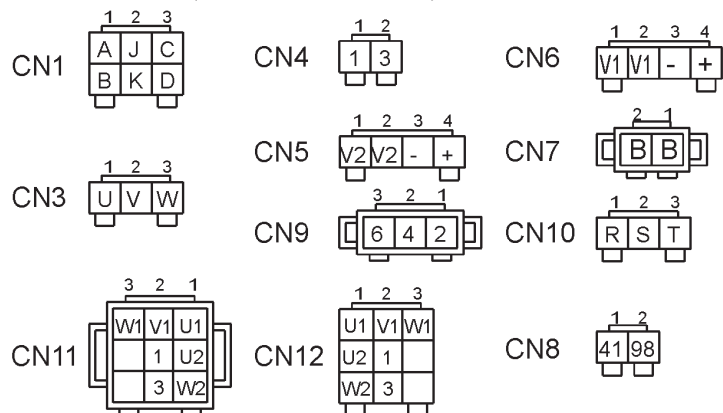


Figure 70. Schéma de câblage de la remorque/du véhicule tracteur

# SCHÉMA DE CÂBLAGE DU GÉNÉRATEUR



## AGENCEMENT CONNECTEUR (SCHÉMA DE CÂBLAGE)



### CODE COULEUR

| SYM. | COULEUR DU FIL | SYM. | COULEUR DU FIL |
|------|----------------|------|----------------|
| B    | NOIR           | R    | ROUGE          |
| L    | BLEU           | W    | BLANC          |
| BR   | MARRON         | Y    | JAUNE          |
| G    | VERT           | LB   | BLEU CLAIR     |
| GR   | GRIS           | LG   | VERT CLAIR     |
| V    | VIOLET         | O    | ORANGE         |
| P    | ROSE           |      |                |

Avis :

1. Taille de fil sans désignation : 1,25

| SYMBÔLE  | DÉSIGNATION                                     |
|----------|-------------------------------------------------|
| Ar       | ENROULEMENT DE L'ENDUIT PRINCIPAL DU GÉNÉRATEUR |
| Fg       | ENROULEMENT DU CHAMP PRINCIPAL DU GÉNÉRATEUR    |
| ExAr     | ENROULEMENT D'ENDUIT DE L'EXCITEUR              |
| ExFg     | ENROULEMENT DE CHAMP DE L'EXCITEUR              |
| Re       | REDRESSEUR                                      |
| AVR      | RÉGULATEUR DE TENSION AUTOMATIQUE               |
| VR       | RÉGULATEUR DE TENSION (RHÉOSTAT)                |
| CT 1,2,3 | TRANSFORMATEUR DE COURANT                       |
| AS       | COMMUTATEUR DE PERMUTATION, AMPÈREMÈTRE         |
| A        | AMPÈREMÈTRE CA                                  |
| VS       | COMMUTATEUR DE PERMUTATION, VOLTMÈTRE           |
| V        | VOLTMÈTRE CA                                    |
| F        | FRÉQUENCÈMÈTRE                                  |
| CB1      | DISJONCTEUR                                     |
| CB2,3,4  | DISJONCTEUR                                     |
| CB5,6    | DISJONCTEUR                                     |
| CN1,2,3  | PRISE                                           |
| CN4,5    | PRISE                                           |
| OC       | RELAIS DE SURINTENSITÉ                          |
| SW       | COMMUTATEUR DE SÉLECTION                        |
| RY1,2    | UNITÉ DE RELAIS                                 |

Figure 71. Schéma de câblage du générateur

# SCHÉMA DE CÂBLAGE DU TRANSFORMATEUR AUTOMATIQUE 3Ø 600 V.C.A.

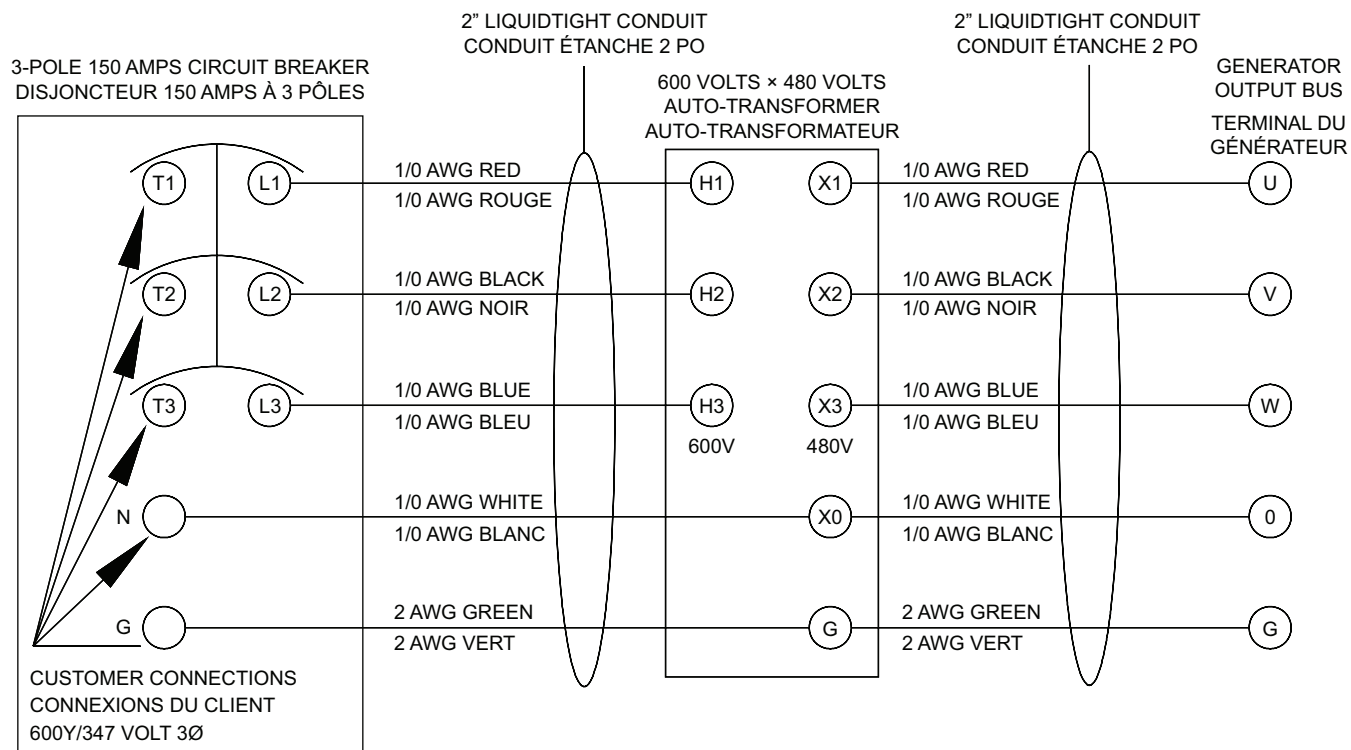


Figure 72. Schéma de câblage du transformateur automatique 3Ø

# SCHÉMA DE CÂBLAGE DU MOTEUR

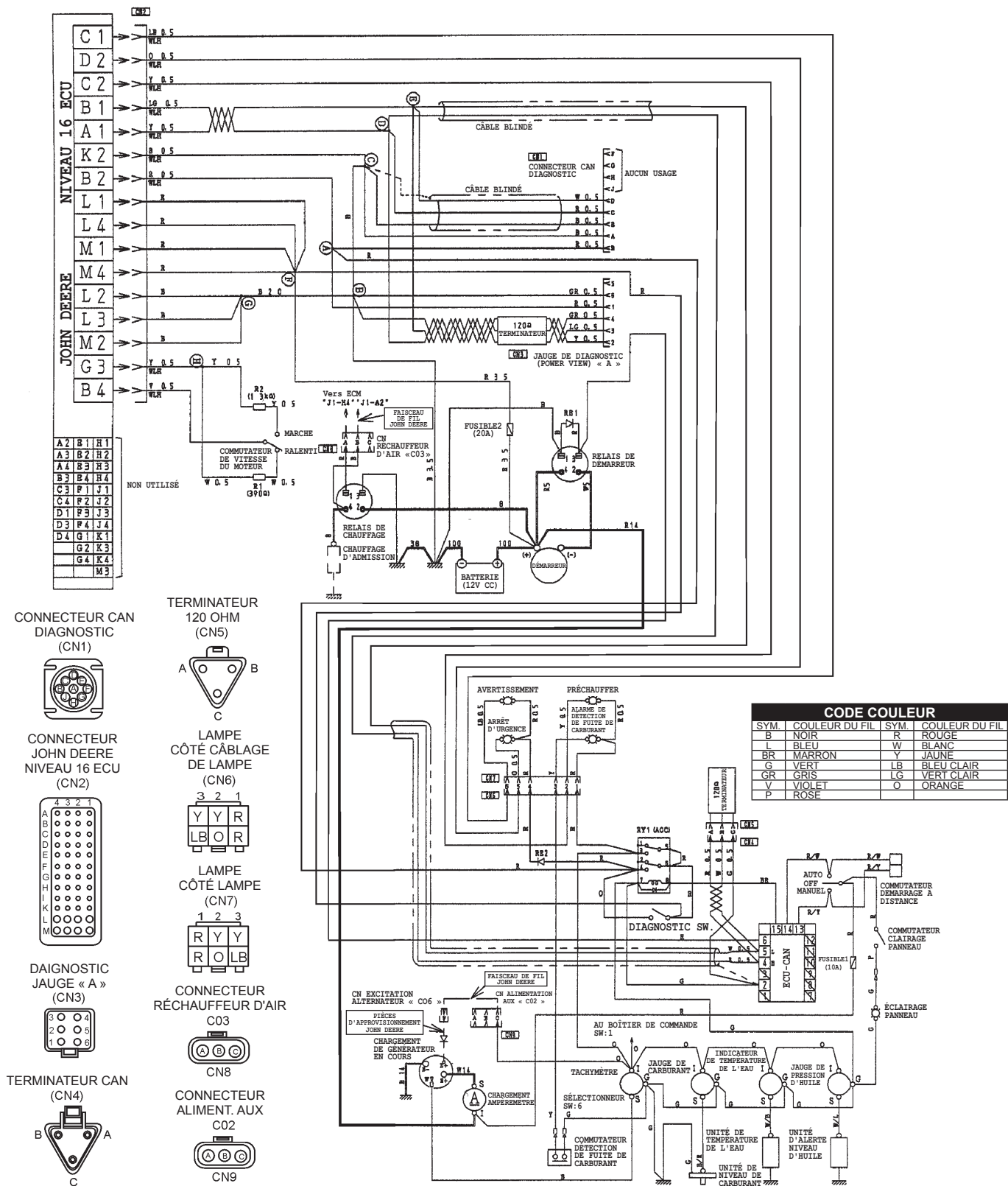
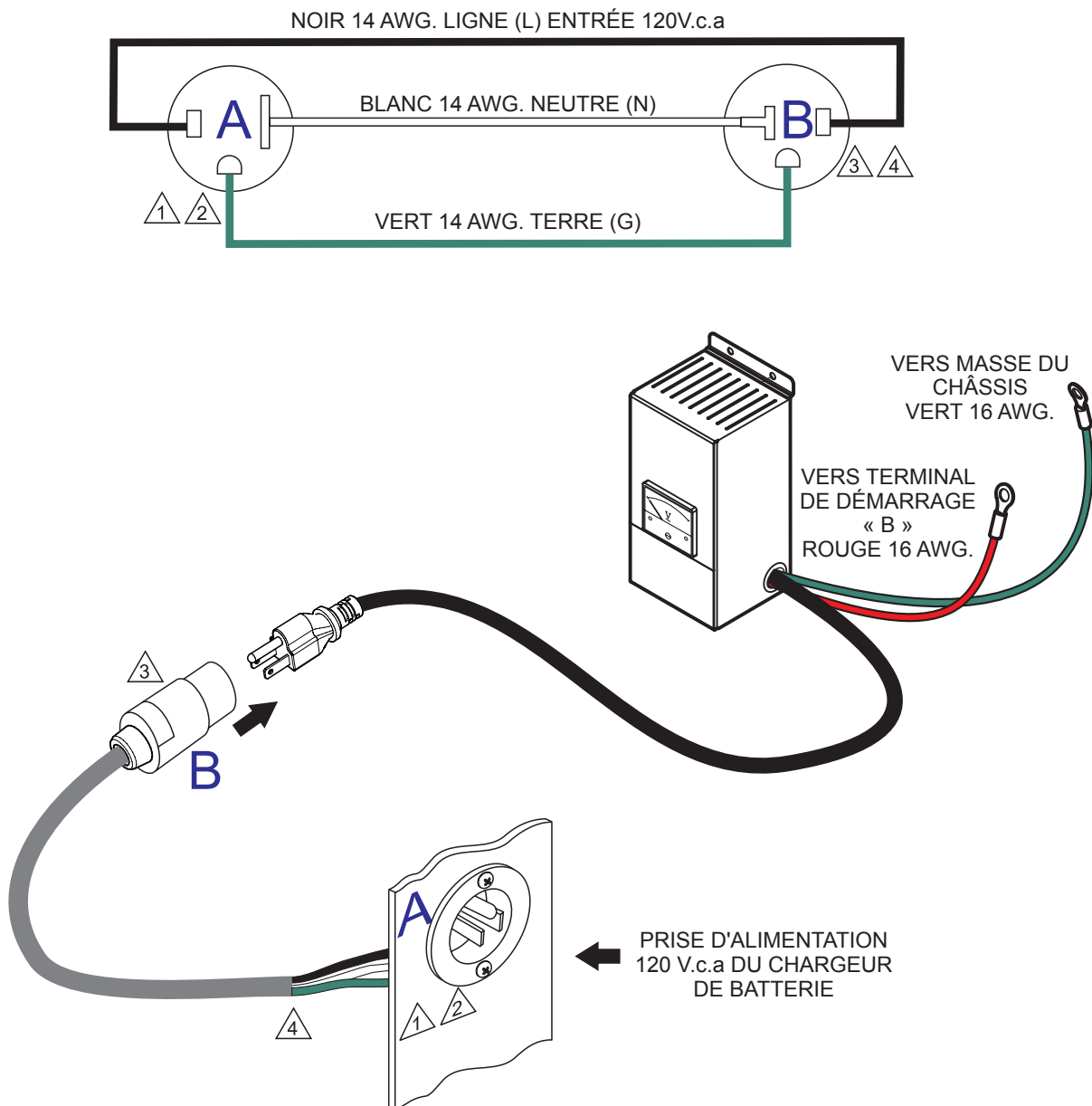


Figure 73. Schéma de câblage du moteur

# SCHÉMA DE CÂBLAGE DU CHARGEUR DE BATTERIE

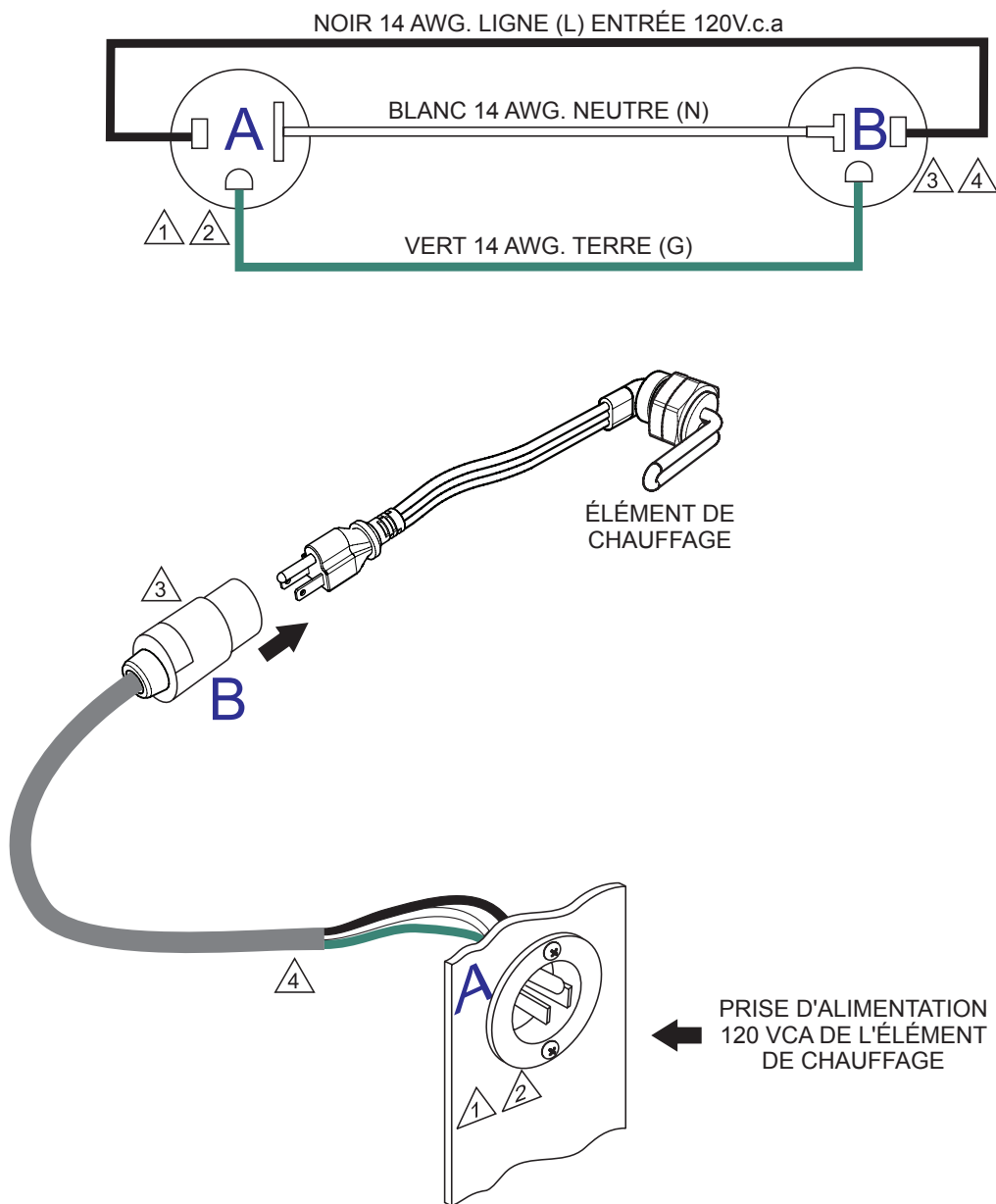


## NOTES :

- ① NEMA 5-15, 15 A, 120 VCA, PIÈCE NO EE6176 (HBL5278C/PRISE HUBBLE).
- ② PRISE MONTÉE SUR LE PANNEAU DE BORNES DE SORTIE.
- ③ PRISE 20 AMP, 5-20R, PIÈCE NO EE6131 (PRISE HBL5369C/HUBBLE).
- ④ CORDON, CAROL 3/C AWG, PIÈCE NO EE56557.

Figure 74. Schéma de câblage du chargeur de batterie

# DIAGRAMME DE CÂBLAGE DE L'ÉLÉMENT DE CHAUFFAGE



## NOTES :

- ① NEMA 5-15, 15 A, 120 VCA, PIÈCE NO EE6176 (PRISE HBL5278C/HUBBLE).
- ② PRISE MONTÉE SUR LE PANNEAU DE BORNES DE SORTIE.
- ③ PRISE 20 AMP, 5-20R, PIÈCE NO EE6131 (PRISE HBL5369C/HUBBLE).
- ④ CORDON, CAROL 3/C AWG, PIÈCE NO EE56557.

**Figure 75. Diagramme de câblage de l'élément de chauffage**

## DÉPANNAGE (GÉNÉRATEUR)

Toutes les pannes peuvent pratiquement être évitées grâce à une manipulation soigneuse et des inspections d'entretien, mais en cas de panne, prière d'utiliser le Tableau 19 affichés ci-dessus pour les diagnostics du générateur. Si le problème persiste, consulter le bureau d'affaires ou le service d'entretien de notre société.

| Tableau 19. Dépannage du générateur |                                    |                                                             |
|-------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Symptôme                            | Problème possible                  | Solution                                                    |
| Pas de tension de sortie            | Voltmètre CA défectueux?           | Vérifier la tension de sortie à l'aide d'un voltmètre.      |
|                                     | Le câblage est lâche?              | Vérifier le câblage et réparer.                             |
|                                     | AVR défectueux?                    | Remplacer au besoin.                                        |
|                                     | Redresseur de rotation défectueux? | Vérifier et remplacer.                                      |
|                                     | Champ d'excitation défectueux?     | Vérifier la présence d'environ 17,3 ohms dans J & K sur CN1 |
| Tension de sortie basse             | Régime moteur correct?             | Mettre la manette des gaz du moteur sur « Haut ».           |
|                                     | Le câblage est lâche?              | Vérifier le câblage et réparer.                             |
|                                     | AVR défectueux?                    | Remplacer au besoin.                                        |
| Tension de sortie élevée            | Le câblage est lâche?              | Vérifier le câblage et réparer.                             |
|                                     | AVR défectueux?                    | Remplacer au besoin.                                        |
| Disjoncteur déclenché               | Court-circuit dans la charge?      | Vérifier le câblage et réparer.                             |
|                                     | Surintensité?                      | Confirmer les exigences de charge et réduire.               |
|                                     | Disjoncteur défectueux?            | Vérifier et remplacer.                                      |
|                                     | Relais de surintensité actionné?   | Confirmer les exigences de charge et remplacer.             |

## DÉPANNAGE (CONTRÔLEUR DE MOTEUR)

Toutes les pannes peuvent être pratiquement évitées grâce à une manipulation soigneuse et des inspections d'entretien, mais en cas de panne, utiliser le Tableau 20 (Dépannage de contrôleur de moteur) comme guide de base pour le dépannage du contrôleur à microprocesseur du moteur (MPEC). Si le problème persiste, consulter le bureau d'affaires ou le service d'entretien de notre société.

**Tableau 20. Dépannage du contrôleur à microprocesseur (MPEC)**

| Symptôme                                                                            | Problème possible                                                 | Solution                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Voyant faible pression d'huile allumé.                                              | Faible niveau d'huile?                                            | Ajuster le niveau d'huile.                         |
|                                                                                     | Défaillance du capteur de pression d'huile?                       | Remplacer le capteur de pression d'huile.          |
|                                                                                     | Mauvais fonctionnement du délai de temporisation dans contrôleur? | Consulter concessionnaire.                         |
|                                                                                     | Câble court-circuité?                                             | Examiner/réparer le câble.                         |
| Voyant faible niveau de liquide de refroidissement est allumé. (installé en option) | Faible niveau de liquide de refroidissement?                      | Ajuster le niveau de liquide de refroidissement.   |
|                                                                                     | Défaillance de capteur?                                           | Remplacer capteur.                                 |
|                                                                                     | Basse tension de batterie?                                        | Remplacer/charger batterie.                        |
| Voyant température élevée de liquide de refroidissement est allumé.                 | Mauvaise tension de la courroie de ventilateur?                   | Serrer/remplacer la courroie de ventilateur.       |
|                                                                                     | Le flux d'air ne circule pas à travers le radiateur?              | Nettoyer/réparer la grille du radiateur.           |
|                                                                                     | Portes ouvertes?                                                  | Fermer portes.                                     |
|                                                                                     | Fuite d'échappement?                                              | Remplacer/réparer les joints ou pièce défectueuse. |
|                                                                                     | Générateur surchargé?                                             | Vérifier/réduire la charge.                        |
|                                                                                     | Défaillance du thermostat?                                        | Remplacer le thermostat.                           |
|                                                                                     | Filtre à air bouché?                                              | Nettoyer tous les conduits d'air.                  |
|                                                                                     | Défaillance du commutateur de température?                        | Remplacer le commutateur de température.           |
| Voyant de surdémarrage allumé.                                                      | Pas ou peu de carburant?                                          | Ajuster le niveau de carburant.                    |
|                                                                                     | Le contrôleur doit être étalonné?                                 | Consulter concessionnaire.                         |
| Voyant de survitesse allumé.                                                        | Vitesse de moteur trop élevée?                                    | Ajuster régime                                     |
|                                                                                     | Le vérin du limiteur de régime a besoin d'être ajusté?            | Ajuster le vérin du limiteur de régime.            |
|                                                                                     | Le limiteur de régime a besoin d'être ajusté?                     | Ajuster le limiteur de régime.                     |
|                                                                                     | Le contrôleur de moteur doit être étalonné?                       | Consulter concessionnaire.                         |
| Voyant(s) de perte de capteur magnétique (MPU).                                     | Défaut de réglage du capteur magnétique?                          | Ajuster le capteur magnétique.                     |
|                                                                                     | Capteur magnétique sale?                                          | Nettoyer le capteur magnétique.                    |

[illegible]

# EXPLICATION DES CODES DANS LA COLONNE DES REMARQUES

Les sections suivantes expliquent les différents symboles et remarques utilisés dans la section Pièces de ce manuel. Si vous avez des questions, utilisez les numéros d'assistance que vous trouverez à l'arrière de votre manuel.

## REMARQUE

La table des matières et les numéros de pièce listés dans la section pièces sont susceptibles de modifications **sans avis préalable**. Multiquip ne garantit pas la disponibilité des pièces listées.

## LISTE DE PIÈCES D'ÉCHANTILLONS

| N° | N° DE PIÈCE | NOM DE PIÈCE           | QTÉ | REMARQUES              |
|----|-------------|------------------------|-----|------------------------|
| 1  | 12345       | VIS .....              | 1   | INCLUT ARTICLES AVEC % |
| 2% |             | RONDELLE, 63 CM.....   |     | NON VENDU SÉPARÉMENT   |
| 2% | 12347       | RONDELLE, 0,95 CM..... | 1   | M2-45T UNIQUEMENT      |
| 3  | 12348       | TUYAU .....            | A/R | FABRIQUÉ SUR PLACE     |
| 4  | 12349       | ROULEMENT .....        | 1   | S/N 2345B ET AU-DESSUS |

## N° Colonne

**Symboles uniques** — Tous les éléments avec le même symbole unique (@, #, +, %, or >) dans la colonne de numéro appartiennent au même assemblage ou kit, ce qui est indiqué par une note dans la colonne « Remarques ».

**Numéros d'articles en double** — Les doublons indiquent des numéros de pièces multiples, qui sont effectifs pour le même article général, tel que des protections de lame de scie de tailles différentes en utilisation ou un pièce qui a été mise à jour sur de nouvelles versions de la même machine.

## REMARQUE

Lors de la commande d'une pièce qui possède plus d'un numéro de pièce listé, vérifiez la colonne remarques pour déterminer quelle pièce commander.

## N° DE PIÈCE Colonne

**Numéros utilisés** — Les numéros de pièce peuvent être indiqués par un numéro, une entrée vide ou la mention À définir.

La mention À définir est généralement utilisée pour montrer qu'une pièce à laquelle n'a pas été attribué un numéro de pièce de format au moment de la publication.

Une entrée vide indique généralement que l'article est vendu séparément ou n'est pas vendu par Multiquip. D'autres entrées seront expliquées dans la colonne « Remarques ».

## QTÉ Colonne

**Numéros utilisés** — La quantité d'article peut être indiquée par un nombre, une entrée vide ou la mention Sur demande.

La mention Sur demande est généralement utilisée pour les tuyaux ou d'autres parties qui sont vendues en vrac et coupées à la longueur souhaitée.

Une entrée vide indique généralement que l'article est vendu séparément. D'autres entrées seront expliquées dans la colonne « Remarques ».

## Colonne REMARQUES

Certaines des notes les plus communes trouvées dans la colonne « Remarques » sont répertoriées ci-dessous. Des notes supplémentaires nécessaires pour décrire l'article peuvent également être indiquées.

**Assemblage/Kit** — Tous les articles sur la liste de pièces avec le même symbole unique seront inclus lorsque cet article sera acheté.

Indiqué par :

« INCLUT DES ARTICLES AVEC (symbole unique) »

**Interruption dans les numéros de série** — Utilisé pour lister une fourchette de numéros de série effectifs pour laquelle une pièce particulière est utilisée.

Indiqué par :

« N/S XXXXX ET EN-DESSOUS »

« N/S XXXXX ET AU-DESSUS »

« DU N/S XXXXX AU N/S XXXXX »

**Utilisation d'un numéro de modèle spécifique** — Indique que la pièce est utilisée uniquement avec le numéro de modèle spécifique ou la variante de numéro de modèle listée. Elle peut également être utilisée pour indiquer qu'une pièce N'est PAS utilisée sur un modèle spécifique ou sur une variante de numéro de modèle.

Indiqué par :

« XXXXX UNIQUEMENT »

« PAS UTILISÉ SUR XXXX »

**« Fabriquer/Obtenir sur place »** — Indique que la pièce peut être achetée dans n'importe quelle boutique de matériel ou fabriqué à partir d'articles disponibles. Les exemples incluent les câbles de batterie, des cales ainsi que certaines rondelles et certains écrous.

**« Non vendu séparément »** — Indique qu'un article ne peut être acheté comme un article séparé et fait partie d'un assemblage/kit qui peut être acheté ou bien n'est pas disponible à la vente chez Multiquip.

## PIÈCES DE RECHANGE SUGGÉRÉES

### GÉNÉRATEUR WHISPERWATT DCA150USJ3CAN AVEC MOTEUR DIESEL JOHN DEERE 6068HF285

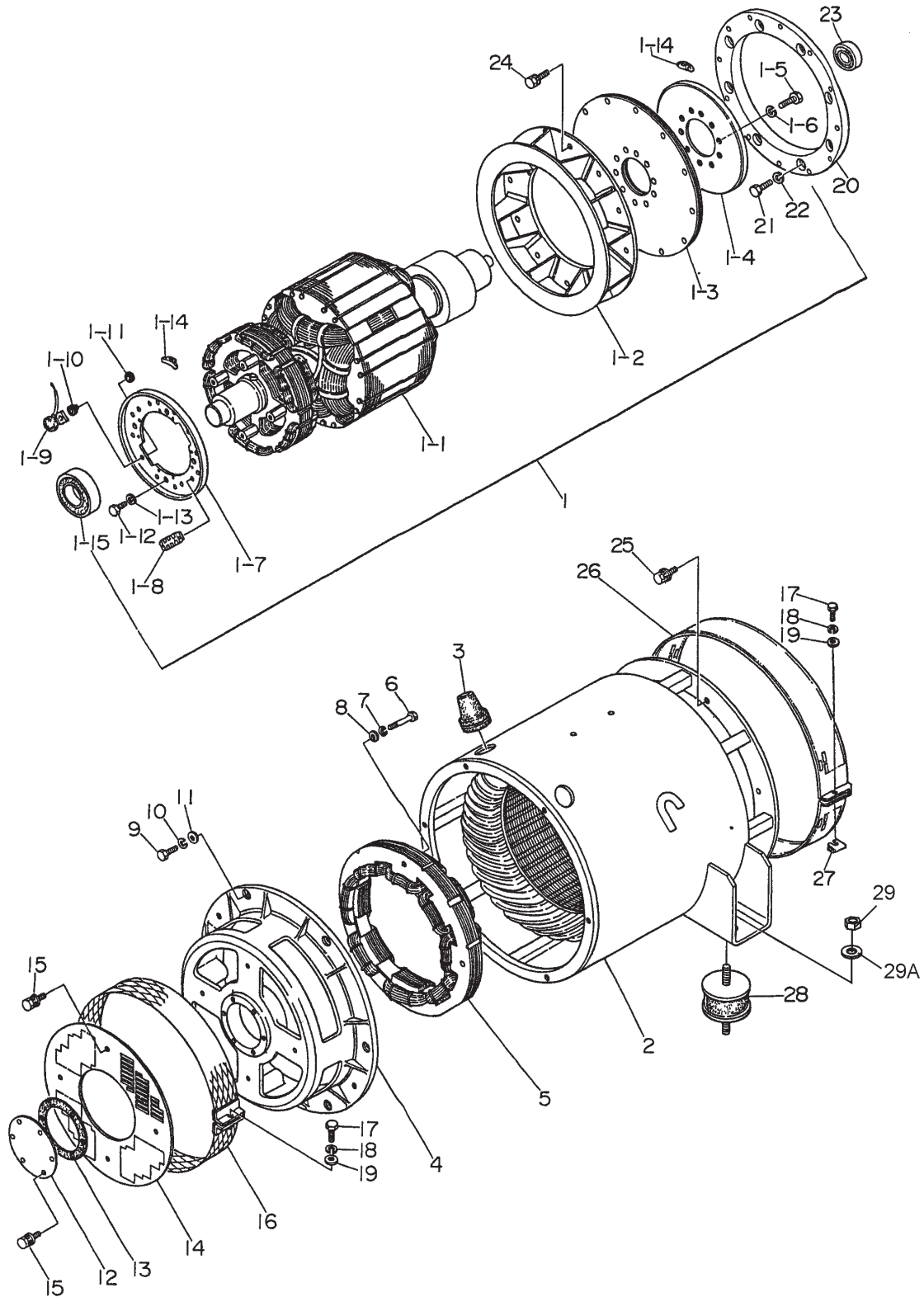
1 à 3 unités

| QTÉ    | N/P               | DESCRIPTION                             |
|--------|-------------------|-----------------------------------------|
| 5..... | RE504836 .....    | CARTOUCHE, FILTRE À HUILE               |
| 5..... | RE529643 .....    | FILTRE, CARBURANT, CARTOUCHE PRIMAIRE   |
| 5..... | RE522878 .....    | FILTRE, CARBURANT, CARTOUCHE TERMINALE  |
| 3..... | 0602046680 .....  | ÉLÉMENT, FILTRE À AIR, EXTÉRIEUR        |
| 3..... | 0602046686 .....  | ÉLÉMENT, FILTRE À AIR, INTÉRIEUR        |
| 1..... | RE135192 .....    | COURROIE, VENTILATEUR                   |
| 1..... | M3310501803 ..... | DURITE DE RADIATEUR, SUPÉRIEURE         |
| 1..... | M3310501903 ..... | DURITE DE RADIATEUR, INFÉRIEURE         |
| 1..... | RE504208 .....    | CAPTEUR, TEMP. D'EAU (CÔTÉ MOTEUR)      |
| 1..... | RE503867 .....    | CAPTEUR, PRESSION D'HUILE (CÔTÉ MOTEUR) |
| 1..... | 0601870440 .....  | DISJONCTEUR, 1P, 20A                    |
| 1..... | 0601870441 .....  | DISJONCTEUR, 1P, 20A                    |
| 1..... | Y0601806683 ..... | FUSIBLE, 8 AMP                          |
| 1..... | 0601802149 .....  | FUSIBLE, 10 AMP                         |
| 1..... | 0601806653 .....  | FUSIBLE, 20 AMP                         |
| 1..... | 0601820608 .....  | RÉGULATEUR DE TENSION AUTOMATIQUE       |
| 1..... | 0602122272 .....  | UNITÉ, PRESSION D'HUILE                 |
| 1..... | 0602123263 .....  | UNITÉ, TEMPÉRATURE DE L'EAU             |
| 2..... | 0601810245 .....  | AMPOULE, VOYANT D'ALARME                |

#### AVIS

Les numéros de pièces sur cette liste de pièces de rechange proposées peuvent remplacer les numéros de pièces montrés dans les pages de texte de ce manuel.

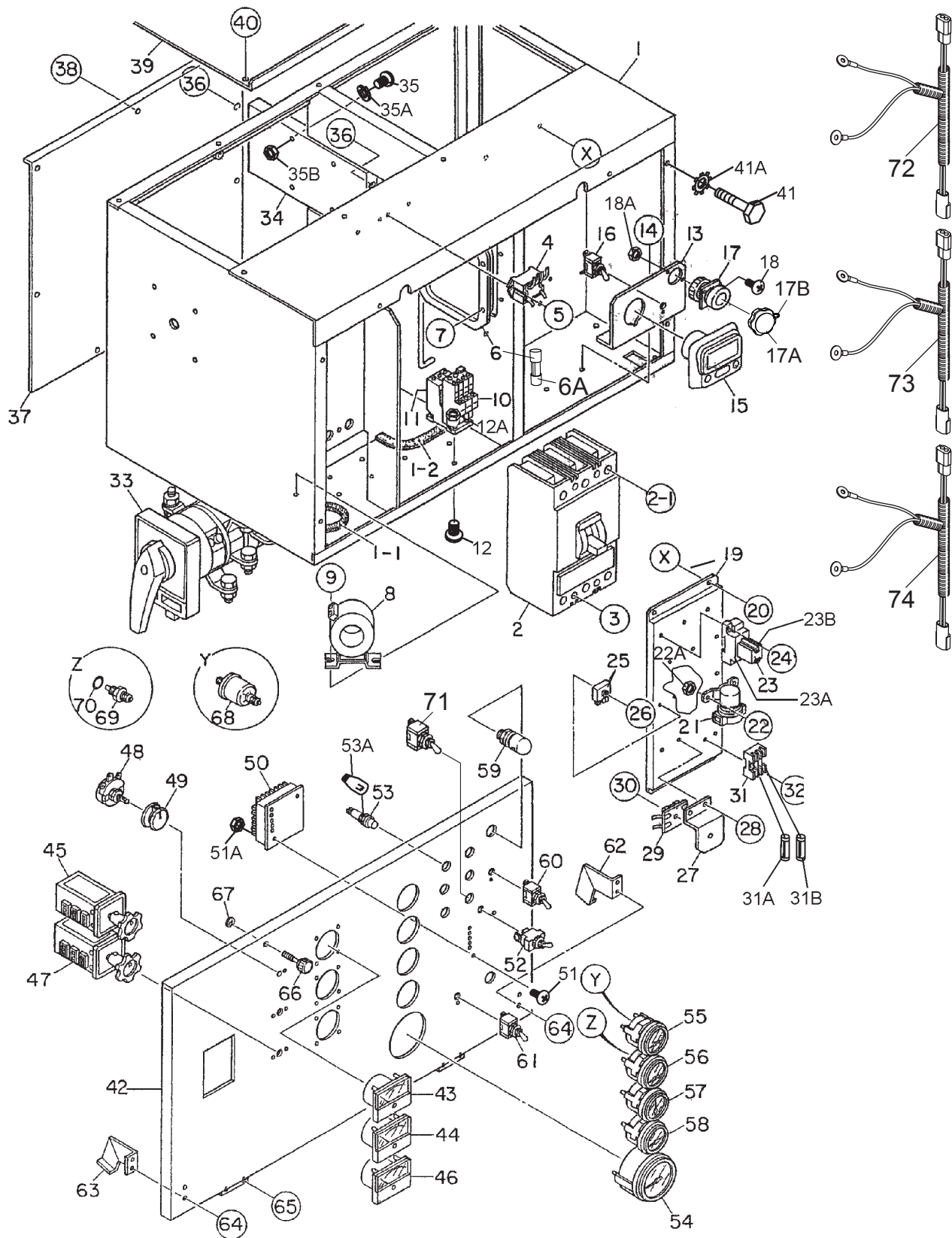
# ENSEMBLE DE GÉNÉRATEUR



# ENSEMBLE DE GÉNÉRATEUR

| N°    | N° DE PIÈCE | NOM DE PIÈCE                         | QTÉ | REMARQUES                                                           |
|-------|-------------|--------------------------------------|-----|---------------------------------------------------------------------|
| 1     | C0110000122 | ASS. ROTOR .....                     | 1   | .....COMPREND LES ARTICLES AVEC/#                                   |
| 1-1#  |             | ENS. CHAMP .....                     | 1   |                                                                     |
| 1-2#  | 8131070013  | VENTILATEUR .....                    | 1   |                                                                     |
| 1-3#  | 8131611014  | DISQUE COUPLAGE .....                | 8   |                                                                     |
| 1-4#  | 8131015003  | PLAQUE D'ÉQUILIBRAGE .....           | 1   | .....ACHETER ARTICLE 1-14 LORS DU<br>REEMPLACEMENT DE L'ARTICLE 1-4 |
| 1-5#  | 0012112035  | BOULON TÊTE HEX .....                | 10  |                                                                     |
| 1-6#  | 0042612000  | RONDELLE, BLOCAGE .....              | 10  |                                                                     |
| 1-7#  | 8101026013  | ENSEMBLE, PLAQUE, REDRESSEUR .....   | 1   | .....ACHETER ARTICLE 1-14 LORS DU<br>REEMPLACEMENT DE L'ARTICLE 1-7 |
| 1-8#  | 0601821349  | REDRESSEUR .....                     | 2   |                                                                     |
| 1-9#  | 0601822601  | SUPPRESSEUR DE SURTENSION .....      | 1   |                                                                     |
| 1-10# | 8001020004  | RONDELLE ISOLANTE .....              | 1   |                                                                     |
| 1-11# | 8001020504  | RONDELLE ISOLANTE .....              | 1   |                                                                     |
| 1-12# | 0010110020  | BOULON TÊTE HEX .....                | 4   |                                                                     |
| 1-13# | 0040010000  | RONDELLE, BLOCAGE .....              | 4   |                                                                     |
| 1-14# | 0601000209  | TROUSSE DE POIDS D'ÉQUILIBRAGE ..... | 1   |                                                                     |
| 1-15# | 0076506312  | ROULEMENT .....                      | 1   |                                                                     |
| 2     | C0130000603 | ENS. STATOR .....                    | 1   | .....REMPLACE PIÈCE NO C0134000904/<br>M3960100324                  |
| 3     | 0845041804  | PASSE-CÂBLE .....                    | 2   |                                                                     |
| 4     | 8131315202  | CROCHET D'EXTRÉMITÉ .....            | 1   |                                                                     |
| 5     | 8101350013  | ENS. CHAMP, EXCITATEUR .....         | 1   |                                                                     |
| 6     | 0012110060  | BOULON TÊTE HEX .....                | 4   |                                                                     |
| 7     | 0042610000  | RONDELLE, BLOCAGE .....              | 4   |                                                                     |
| 8     | 0041210000  | RONDELLE, PLATE .....                | 4   |                                                                     |
| 9     | 0010112035  | BOULON TÊTE HEX .....                | 6   |                                                                     |
| 10    | 0040012000  | RONDELLE, BLOCAGE .....              | 6   |                                                                     |
| 11    | 0041212000  | RONDELLE, PLATE .....                | 6   |                                                                     |
| 12    | 8131310104  | COUVERCLE, ROULEMENT .....           | 1   |                                                                     |
| 13    | 8131312204  | JOINT, ROULEMENT .....               | 1   |                                                                     |
| 14    | 8131331003  | COUVERCLE, CROCHET D'EXTRÉMITÉ ..... | 1   |                                                                     |
| 15    | 0017106012  | BOULON TÊTE HEX .....                | 10  |                                                                     |
| 16    | 8101333003  | COUVERCLE, CROCHET D'EXTRÉMITÉ ..... | 1   |                                                                     |
| 17    | 0010106030  | BOULON TÊTE HEX .....                | 2   |                                                                     |
| 18    | 0040006000  | RONDELLE, BLOCAGE .....              | 2   |                                                                     |
| 19    | 0041206000  | RONDELLE, PLATE .....                | 2   |                                                                     |
| 20    | M3163400303 | COLLIER DE SERRAGE .....             | 1   |                                                                     |
| 21    | 0343204220  | BOULON TÊTE HEX .....                | 8   |                                                                     |
| 22    | 0043604000  | RONDELLE, BLOCAGE .....              | 8   |                                                                     |
| 23    | 0070506306  | ROULEMENT .....                      | 1   |                                                                     |
| 24    | 0012810030  | BOULON TÊTE HEX .....                | 12  |                                                                     |
| 25    | 0012810030  | BOULON TÊTE HEX .....                | 12  |                                                                     |
| 26    | C0131300004 | COUVERCLE, VENTILATEUR .....         | 1   |                                                                     |
| 27    | 0600815000  | ÉCROU .....                          | 1   |                                                                     |
| 28    | 0605000013  | SUSPENSION CAOUTCHOUC .....          | 2   |                                                                     |
| 29    | 0030016000  | BOULON HEX .....                     | 2   |                                                                     |
| 29A   | 0040016000  | RONDELLE, BLOCAGE .....              | 2   |                                                                     |

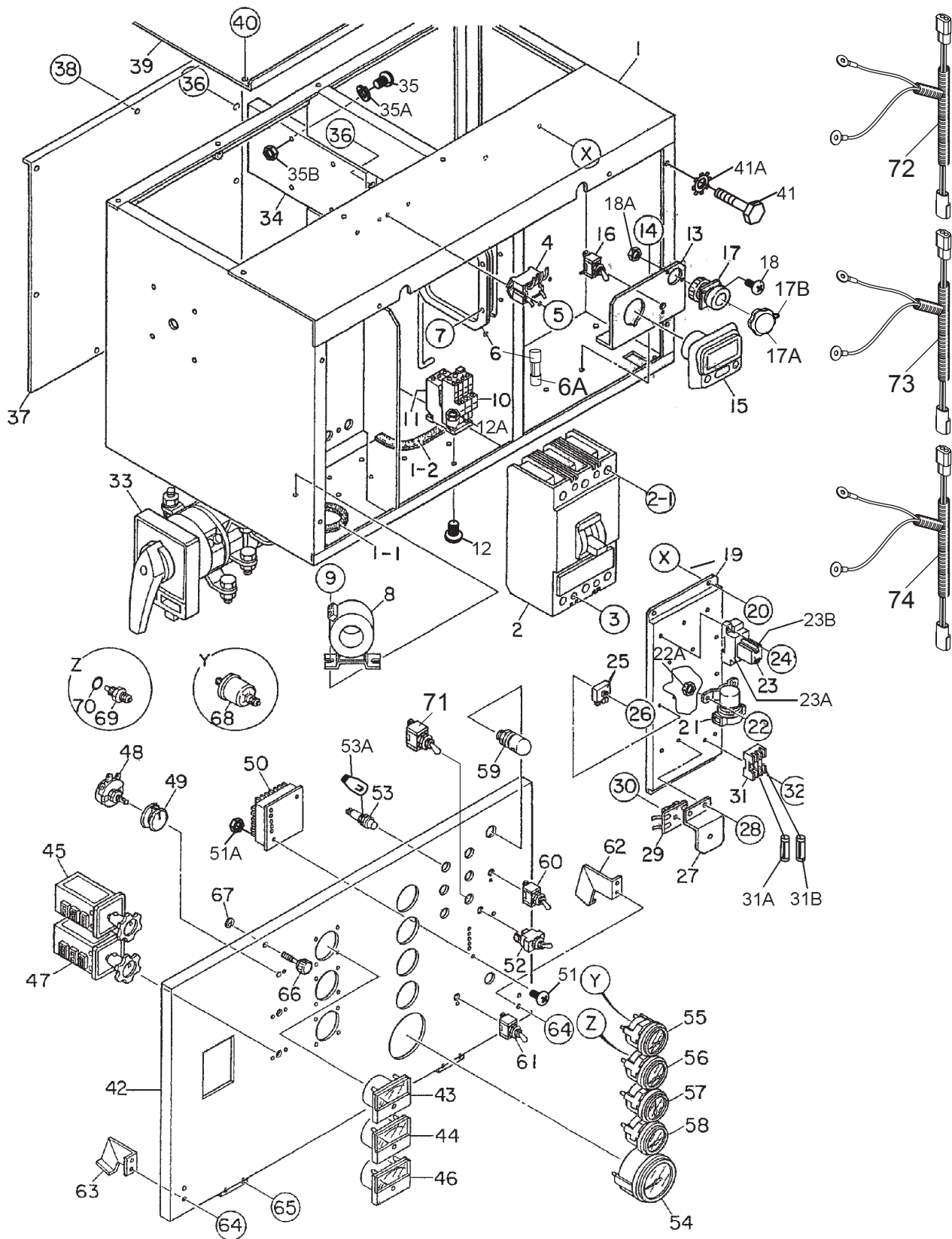
# ENSEMBLE DE BOÎTE DE COMMANDE



# ENSEMBLE DE BOÎTE DE COMMANDE

| N°    | N° DE PIÈCE | NOM DE PIÈCE                                            | QTÉ | REMARQUES                   |
|-------|-------------|---------------------------------------------------------|-----|-----------------------------|
| 1     | M3214000302 | BOÎTIER DE COMMANDE                                     | 1   |                             |
| 1-1   | 0330000180  | BORD                                                    | 1   |                             |
| 1-2   | 0330000360  | BORD                                                    | 1   |                             |
| 2     | 0601808821  | DISJONCTEUR, 3P 400A                                    | 1   |                             |
| 2-1   | 0342604120  | VIS D'ASSEMBLAGE À TÊTE CYLINDRIQUE<br>À SIX PANS CREUX | 6   |                             |
| 3     | 0021006080  | VIS MÉCANIQUE                                           | 4   |                             |
| 4     | 0601823863  | UNITÉ DE RELAIS                                         | 2   |                             |
| 5     | 0027104016  | VIS MÉCANIQUE                                           | 4   |                             |
| 6     | 0601820608  | RÉGULATEUR DE TENSION AUTOMATIQUE                       | 1   |                             |
| 6A    | Y0601806683 | FUSIBLE, 250V 8A                                        | 1   |                             |
| 7     | 0027105016  | VIS MÉCANIQUE                                           | 4   |                             |
| 8     | 0601809666  | TRANSFORMATEUR DE COURANT                               | 3   |                             |
| 9     | 0027106016  | VIS MÉCANIQUE                                           | 6   |                             |
| 10    | 0601820847  | RELAIS DE SURCHARGE DE COURANT                          | 1   |                             |
| 11    | 0601820848  | RELAIS DE SURCHARGE DE COURANT                          | 1   |                             |
| 12    | 0027104020  | VIS MÉCANIQUE                                           | 2   |                             |
| 12A   | 0207004000  | BOULON HEX                                              | 2   |                             |
| 13    | M4260600314 | CROCHET JAUGE DE DIAGNOSTIC                             | 1   |                             |
| 14    | 0016908020  | BOULON TÊTE HEX                                         | 2   |                             |
| 15    | 0602120691  | JAUGE DE DIAGNOSTIC                                     | 1   |                             |
| 16    | 0601831330  | COMMUTATEUR DE DIAGNOSTIC                               | 1   |                             |
| 17    | 0601813977  | PRISE                                                   | 1   |                             |
| 17A   | 0601812891  | BOUCHON ANTI-POUSSIÈRE                                  | 1   |                             |
| 17B   | 0601812890  | ANTI-TRACTION                                           | 1   |                             |
| 18    | 0027103015  | VIS MÉCANIQUE                                           | 2   |                             |
| 18A   | 0030003000  | BOULON HEX                                              | 2   |                             |
| 19    | M3260500404 | PANNEAU ENSEMBLE PIÈCES ÉLECTRIQUES                     | 1   |                             |
| 20    | 0016906016  | BOULON TÊTE HEX                                         | 4   |                             |
| 21    | 0602202592  | RELAIS DE DÉMARREUR                                     | 1   |                             |
| 22    | 0027106016  | VIS MÉCANIQUE                                           | 2   |                             |
| 22A   | 020106050   | ÉCROU HEX .....                                         | 2   | REPLACE PIÈCE NO 0030006000 |
| 23    | LY2DUS12VDC | RELAIS .....                                            | 1   | REPLACE PIÈCE NO 0601827656 |
| 23A   | PTF08A      | BASE DE RELAIS .....                                    | 1   | REPLACE PIÈCE NO 0601823109 |
| 23B   | PYCA1       | BRIDE .....                                             | 2   | REPLACE PIÈCE NO 0601824400 |
| 24    | 0027104020  | VIS MÉCANIQUE                                           | 2   |                             |
| 25-2# | 0601823240  | REDRESSEUR                                              | 2   |                             |
| 26    | 0027104020  | VIS MÉCANIQUE                                           | 2   |                             |
| 27    | M4260600404 | SUPPORT À BLOC DE RÉSISTANCES                           | 1   |                             |
| 28    | 0016906015  | BOULON TÊTE HEX                                         | 2   |                             |
| 29    | M4260600404 | BLOC DE RÉSISTANCES                                     | 1   |                             |
| 30    | 0027105016  | VIS MÉCANIQUE                                           | 1   |                             |
| 31    | 0601802218  | SUPPORT DE FUSIBLE                                      | 1   |                             |
| 31A   | 0601806653  | FUSIBLE (CÔTÉ DROIT), 20A                               | 1   |                             |
| 31B   | 0601802149  | FUSIBLE (CENTRALE), 10A                                 | 1   |                             |
| 32    | 0027103020  | VIS MÉCANIQUE                                           | 2   |                             |
| 33    | M3270100304 | COMMUTATEUR DE SÉLECTION                                | 1   |                             |

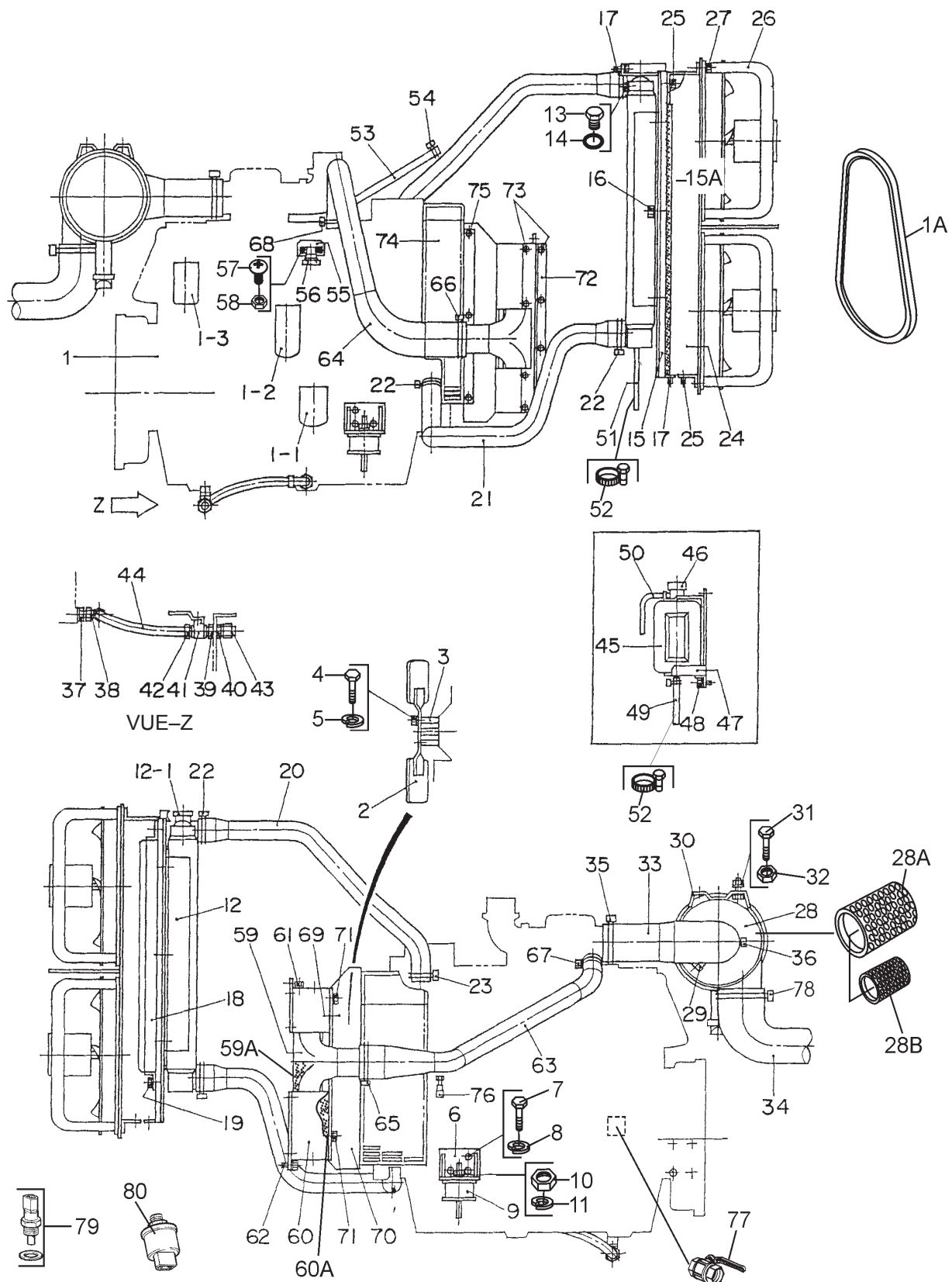
# ENSEMBLE DE BOÎTE DE COMMANDE



# ENSEMBLE DE BOÎTE DE COMMANDE

| N°  | N° DE PIÈCE | NOM DE PIÈCE                                      | QTÉ | REMARQUES |
|-----|-------------|---------------------------------------------------|-----|-----------|
| 34  | M3213602214 | COMMUTATEUR CP                                    | 1   |           |
| 35  | 0021005020  | VIS MÉCANIQUE                                     | 4   |           |
| 35A | 0040005000  | RONDELLE, BLOCAGE 4                               |     |           |
| 35B | 0207005000  | ÉCROU HEX                                         | 4   |           |
| 36  | 0016908020  | BOULON TÊTE HEX                                   | 4   |           |
| 37  | M3213400014 | COUVERCLE BOÎTIER DE COMMANDE                     | 1   |           |
| 38  | 0016908020  | BOULON TÊTE HEX                                   | 7   |           |
| 39  | M3213500514 | COUVERCLE BOÎTIER DE COMMANDE                     | 1   |           |
| 40  | 0016908020  | BOULON TÊTE HEX                                   | 6   |           |
| 41  | 0016908020  | BOULON TÊTE HEX                                   | 10  |           |
| 41A | 0040508000  | RONDELLE DENTÉE 1                                 |     |           |
| 42  | M3223000813 | PANNEAU DE COMMANDE                               | 1   |           |
| 43  | 0601807641  | FRÉQUENCEMÈTRE, 45~65HZ 240V                      | 1   |           |
| 44  | 0601808989  | AMPÈREMÈTRE CA, 0~300A/600A:5A                    | 1   |           |
| 45  | 0601801040  | COMMUTATEUR DE PERMUTATION D'AMPÈREMÈTRE          | 1   |           |
| 46  | 0601806859  | VOLTMÈTRE CA, 0~600V                              | 1   |           |
| 47  | 0601801041  | COMMUTATEUR DE PERMUTATION DE VOLTMÈTRE           | 1   |           |
| 48  | 0601840073  | RHÉOSTAT (RÉG. TENSION), 2W 1K OHM                | 1   |           |
| 49  | 0601840121  | BOUTON                                            | 1   |           |
| 50  | 0602202593  | CONTRÔLEUR                                        | 1   |           |
| 51  | 0021004040  | VIS MÉCANIQUE                                     | 2   |           |
| 51A | 0207004000  | ÉCROU HEX                                         | 2   |           |
| 52  | 0601831340  | COMMUTATEUR                                       | 1   |           |
| 53  | 0602103092  | LAMPE ALARME                                      | 4   |           |
| 53A | 0601810277  | AMPOULE, DC 18V                                   | 4   |           |
| 54  | 0602120096  | TACHYMÈTRE                                        | 1   |           |
| 55  | 0602122093  | JAUGE DE PRESSION D'HUILE                         | 1   |           |
| 56  | 0602123099  | JAUGE DE TEMP. D'EAU                              | 1   |           |
| 57  | 0602121081  | CHARGE D'AMPÈREMÈTRE                              | 1   |           |
| 58  | 0602125090  | JAUGE DE CARBURANT                                | 1   |           |
| 59  | 0601810141  | TÉMOIN LUMINEUX                                   | 1   |           |
| 60  | 0601831330  | COMMUTATEUR DE PANNEAU LUMINEUX                   | 1   |           |
| 61  | 0601831395  | COMMUTATEUR DE RÉGIME MOTEUR                      | 1   |           |
| 62  | M1223100004 | BUTÉE                                             | 1   |           |
| 63  | M3223100004 | BUTÉE                                             | 1   |           |
| 64  | 0027105010  | VIS MÉCANIQUE                                     | 4   |           |
| 65  | 0027105010  | VIS MÉCANIQUE                                     | 4   |           |
| 66  | M9220100004 | ENS. VIS                                          | 2   |           |
| 67  | 0080200007  | ANNEAU ÉLASTIQUE                                  | 2   |           |
| 68  | 0602122272  | UNITÉ DE PRESSION D'HUILE                         | 1   |           |
| 69  | 0602123263  | UNITÉ DE TEMPÉRATURE D'EAU                        | 1   |           |
| 70  | 0602012345  | JOINT TORIQUE                                     | 1   |           |
| 71  | 0601831331  | COMMUTATEUR POUR TEMPS FROID                      | 1   |           |
| 72  | M3246702414 | FAISCEAU DE CÂBLAGE, GÉNÉRATEUR                   | 1   |           |
| 73  | M3357201622 | FAISCEAU DE CÂBLAGE, MOTEUR                       | 1   |           |
| 74  | M3358200303 | FAISCEAU DE CÂBLAGE, TROUSSE POUR RÉGIONS FROIDES | 1   |           |

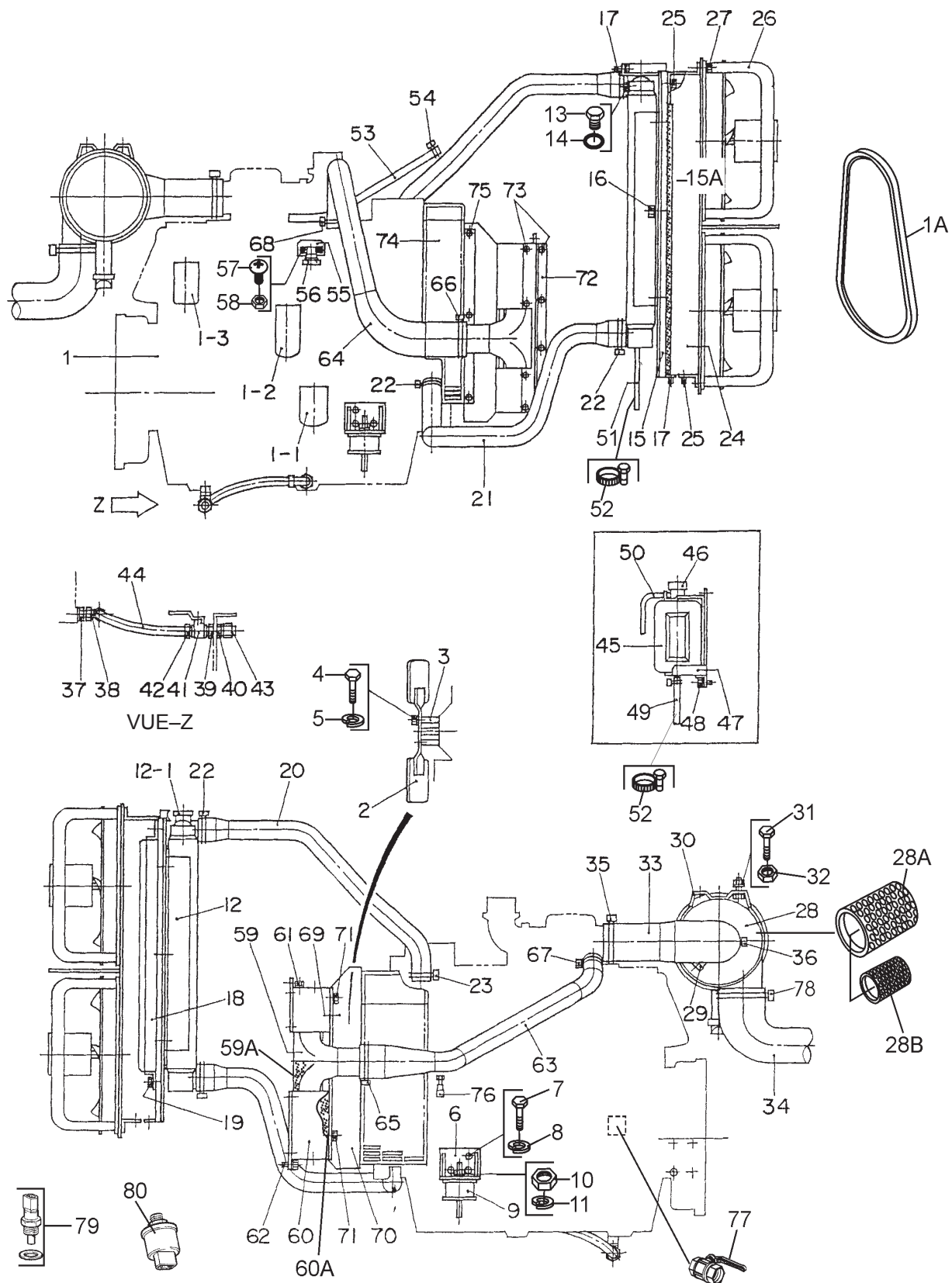
# ENSEMBLE MOTEUR ET RADIATEUR



# ENSEMBLE MOTEUR ET RADIATEUR

| N°   | N° DE PIÈCE | NOM DE PIÈCE                                 | QTÉ | REMARQUES                      |
|------|-------------|----------------------------------------------|-----|--------------------------------|
| 1    | M3924200064 | MOTEUR, JOHN DEERE 6068HF285                 | 1   |                                |
| 1A   | R135192     | COURROIE DE VENTILATEUR.....                 | 1   | REPLACE LA PIÈCE NO 0602015232 |
| 1-1  | RE504836    | CARTOUCHE, FILTRE À HUILE .....              | 1   | REPLACE LA PIÈCE NO 0602041292 |
| 1-2  | RE529643    | CARTOUCHE, FILTRE À CARBURANT PRIMAIRE ..... | 1   | REPLACE LA PIÈCE NO 0602042596 |
| 1-3  | RE522878    | CARTOUCHE, FILTRE À CARBURANT TERMINAL.....  | 1   | REPLACE LA PIÈCE NO 0602042597 |
| 2    | AT31819     | VENTILATEUR, SOUFFLEUR.....                  | 1   | REPLACE LA PIÈCE NO 0602060005 |
| 3    | 0602061000  | ENTRETOISE DE VENTILATEUR                    | 1   |                                |
| 4    | 0012110095  | BOULON TÊTE HEX                              | 4   |                                |
| 5    | 0042510000  | RONDELLE, BLOCAGE                            | 4   |                                |
| 6    | M3303200404 | PATTE, MOTEUR                                | 2   |                                |
| 7    | 0010312030  | BOULON TÊTE HEX                              | 6   |                                |
| 8    | 0040012000  | RONDELLE, BLOCAGE                            | 6   |                                |
| 9    | 0605000011  | SUSPENSION CAOUTCHOUC                        | 2   |                                |
| 10   | 0030016000  | ÉCROU HEX                                    | 2   |                                |
| 11   | 0040016000  | RONDELLE, BLOCAGE                            | 2   |                                |
| 12   | C0923200124 | RADIATEUR                                    | 1   |                                |
| 12-1 | 0602011062  | BOUCHON                                      | 1   |                                |
| 13   | M9200100904 | PRISE                                        | 1   |                                |
| 14   | 0150000016  | JOINT TORIQUE                                | 1   |                                |
| 15   | M3310202003 | CROCHET, RADIATEUR                           | 1   |                                |
| 15A  | M3493114104 | TOILE ACOUSTIQUE                             | 1   |                                |
| 16   | 0016910025  | BOULON TÊTE HEX                              | 6   |                                |
| 17   | 0016910025  | BOULON TÊTE HEX                              | 4   |                                |
| 18   | M3310202104 | CROCHET, RADIATEUR                           | 1   |                                |
| 19   | 0016908020  | BOULON TÊTE HEX                              | 2   |                                |
| 20   | M3310501803 | DURITE DE RADIATEUR                          | 1   |                                |
| 21   | M3310501903 | DURITE DE RADIATEUR                          | 1   |                                |
| 22   | 0605515148  | BANDE, FLEXIBLE                              | 3   |                                |
| 23   | 0605515147  | BANDE, FLEXIBLE                              | 1   |                                |
| 24   | M3310201903 | CROCHET DE VENTILATEUR                       | 1   |                                |
| 25   | 0016910025  | BOULON TÊTE HEX                              | 4   |                                |
| 26   | 0601822968  | MOTEUR DU VENTILATEUR                        | 2   |                                |
| 27   | 0016910025  | BOULON TÊTE HEX                              | 8   |                                |
| 28   | 0602046583  | FILTRE À AIR                                 | 1   |                                |
| 28A  | 0602046680  | ÉLÉMENT, FILTRE À AIR, EXTÉRIEUR             | 1   |                                |
| 28B  | 0602046686  | ÉLÉMENT, FILTRE À AIR, INTÉRIEUR             | 1   |                                |
| 29   | 0602040650  | INDICATEUR, FILTRE À AIR                     | 1   |                                |
| 30   | 0602004555  | COURROIE, FILTRE À AIR                       | 2   |                                |
| 31   | 0016908020  | BOULON TÊTE HEX                              | 4   |                                |
| 32   | 0207008000  | ÉCROU HEX                                    | 4   |                                |
| 33   | M3373100303 | TUYAU FLEXIBLE, FILTRE À AIR                 | 1   |                                |
| 34   | M3373100403 | TUYAU FLEXIBLE, FILTRE À AIR                 | 1   |                                |
| 35   | 0605515197  | BANDE, FLEXIBLE                              | 1   |                                |
| 36   | 0605515231  | BANDE, FLEXIBLE                              | 2   |                                |
| 37   | 0602022580  | ADAPTATEUR                                   | 1   |                                |

# ENSEMBLE MOTEUR ET RADIATEUR (SUITE)



## ENSEMBLE MOTEUR ET RADIATEUR (SUITE)

| N°  | N° DE PIÈCE | NOM DE PIÈCE                                    | QTÉ | REMARQUES |
|-----|-------------|-------------------------------------------------|-----|-----------|
| 38  | 0602022561  | COUDE 90°                                       | 1   |           |
| 39  | 0603306590  | CONNECTEUR                                      | 1   |           |
| 40  | 0603300285  | ÉCROU AUTOFREINÉ                                | 1   |           |
| 41  | 0605511395  | VANNE                                           | 1   |           |
| 42  | 0603306395  | ARTICULATION, FLEXIBLE                          | 1   |           |
| 43  | 0602021070  | BOUCHON                                         | 1   |           |
| 44  | 0269200580  | TUYAU FLEXIBLE DE VIDANGE                       | 1   |           |
| 45  | M9300000203 | RÉSERVOIR DE SECOURS                            | 1   |           |
| 46  | 0602010900  | BOUCHON DU RÉSERVOIR DE SECOURS                 | 1   |           |
| 47  | M3316100303 | SUPPORT DU RÉSERVOIR DE SECOURS                 | 1   |           |
| 48  | 0016908020  | BOULON TÊTE HEX                                 | 3   |           |
| 49  | 0199902200  | TUYAU FLEXIBLE                                  | 1   |           |
| 50  | 0193600700  | TUYAU FLEXIBLE                                  | 1   |           |
| 51  | 0193601000  | TUYAU FLEXIBLE                                  | 1   |           |
| 52  | 0605515106  | BANDE, FLEXIBLE                                 | 3   |           |
| 53  | 0191600630  | TUYAU FLEXIBLE DE SOUFFLAGE                     | 1   |           |
| 54  | 0605515149  | BANDE, FLEXIBLE                                 | 1   |           |
| 55  | M3260600104 | SUPPORT DE RELAIS                               | 1   |           |
| 56  | 0602202592  | RELAIS                                          | 1   |           |
| 57  | 0027106016  | VIS MÉCANIQUE                                   | 2   |           |
| 58  | 0030006000  | BOULON HEX                                      | 2   |           |
| 59  | M4923200024 | REFROIDISSEUR INTERMÉDIAIRE                     | 1   |           |
| 59A | M3490201904 | TOILE ACOUSTIQUE                                | 2   |           |
| 60  | M3310201803 | SUPPORT POUR REFROIDISSEUR INTERMÉDIAIRE        | 1   |           |
| 60A | M3493114104 | TOILE ACOUSTIQUE                                | 2   |           |
| 61  | 0017110020  | BOULON TÊTE HEX                                 | 8   |           |
| 62  | 0016906016  | BOULON TÊTE HEX                                 | 12  |           |
| 63  | M3310502003 | TUYAU FLEXIBLE POUR REFROIDISSEUR INTERMÉDIAIRE | 1   |           |
| 64  | M3310502103 | TUYAU FLEXIBLE POUR REFROIDISSEUR INTERMÉDIAIRE | 1   |           |
| 65  | 0605515297  | BANDE, FLEXIBLE                                 | 1   |           |
| 66  | 0605515209  | BANDE, FLEXIBLE                                 | 1   |           |
| 67  | 0605515215  | BANDE, FLEXIBLE                                 | 1   |           |
| 68  | 0605515215  | BANDE, FLEXIBLE                                 | 1   |           |
| 69  | M3310302413 | CARÉNAGE DE VENTILATEUR                         | 1   |           |
| 70  | M3310302513 | CARÉNAGE DE VENTILATEUR                         | 1   |           |
| 71  | 0016906016  | BOULON TÊTE HEX                                 | 8   |           |
| 72  | M3310302804 | SUPPORT À CARÉNAGE DE VENTILATEUR               | 1   |           |
| 73  | 0016906016  | BOULON TÊTE HEX                                 | 8   |           |
| 74  | M3310302613 | GRILLE DE VENTILATEUR                           | 1   |           |
| 75  | 0016906016  | BOULON TÊTE HEX                                 | 3   |           |
| 76  | 0602042601  | CONDUITE DE RETOUR DE CARBURANT                 | 1   |           |
| 77  | 0602017090  | ROBINET DE VIDANGE                              | 1   |           |
| 78  | 0605515202  | BANDE, FLEXIBLE                                 | 1   |           |
| 79  | RE504208    | CAPTEUR, TEMP. D'EAU, CÔTÉ MOTEUR               | 1   |           |
| 80  | RE503867    | CAPTEUR, PRESSION D'HUILE, CÔTÉ MOTEUR          | 1   |           |

AJOUTER LES CHIFFRES SUIVANTS APRÈS LE NUMÉRO DE LA PIÈCE LORS DE LA COMMANDE DE TOUT PANNEAU PEINT POUR INDIQUER LA COULEUR DE L'UNITÉ.

|                |                     |
|----------------|---------------------|
| 1-ORANGE       |                     |
| 2-BLANC        | 6-JAUNE CATERPILLAR |
| 3-GRIS SPECTRE | 7-OR CATO           |
| 4-VERT SUNBELT | 8-ROUGE             |
| 5-NOIR         | 9-BEIGE DESERT      |

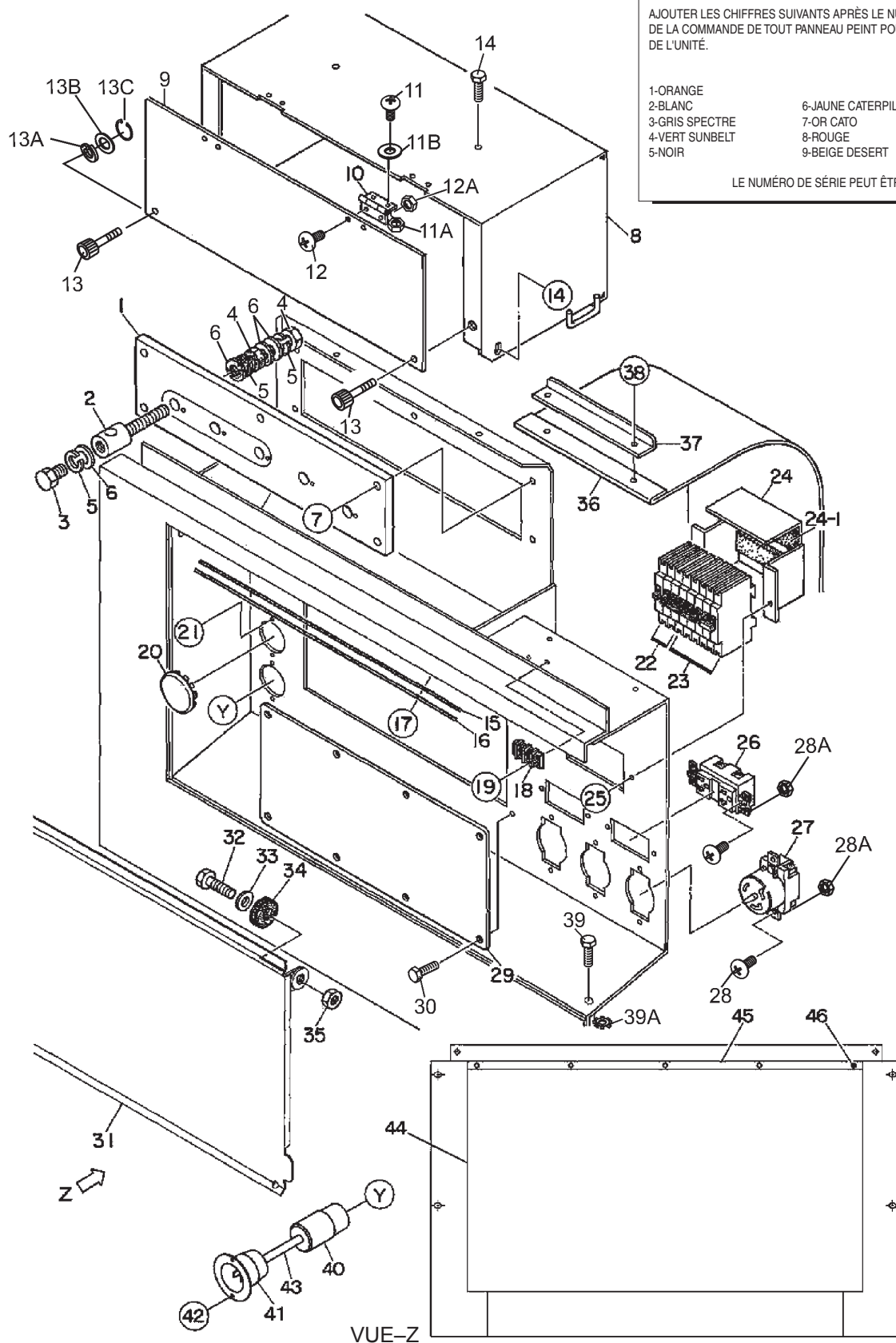
LE NUMÉRO DE SÉRIE PEUT ÊTRE REQUIS.



## ENSEMBLE DE BORNES DE SORTIE

| N°  | N° DE PIÈCE | NOM DE PIÈCE                        | QTÉ | REMARQUES                         |
|-----|-------------|-------------------------------------|-----|-----------------------------------|
| 1   | M3230700003 | PLAQUE À BORNES                     | 1   |                                   |
| 2   | M9220100304 | BOULON POUR BORNES DE SORTIE        | 5   |                                   |
| 3   | M9220100404 | BOULON DE LIAISON                   | 5   |                                   |
| 4   | 0039316000  | BOULON HEX                          | 10  |                                   |
| 5   | 0040016000  | RONDELLE, BLOCAGE                   | 15  |                                   |
| 6   | 0041416000  | RONDELLE, PLATE                     | 20  |                                   |
| 7   | 0016908035  | BOULON TÊTE HEX                     | 5   |                                   |
| 8   | M3236100803 | COUVRE-BORNES                       | 1   |                                   |
| 9   | M3236100404 | FENÊTRE DE SORTIE                   | 1   |                                   |
| 10  | 0605010040  | CHARNIÈRE                           | 2   |                                   |
| 11  | 0027103010  | VIS MÉCANIQUE                       | 4   |                                   |
| 11A | 0030003000  | ÉCROU HEX                           | 4   |                                   |
| 11B | 0041203000  | RONDELLE, PLATE                     | 4   |                                   |
| 12  | 0027103010  | VIS MÉCANIQUE                       | 4   |                                   |
| 12A | 0030003000  | ÉCROU HEX                           | 4   |                                   |
| 13  | M9220100804 | ENS. VIS                            | 2   |                                   |
| 13A | 0040006000  | RONDELLE, BLOCAGE                   | 2   |                                   |
| 13B | 0041206000  | RONDELLE, PLATE                     | 2   |                                   |
| 13C | 0080200005  | ANNEAU DE RETENUE                   | 2   |                                   |
| 14  | 0016906016  | BOULON TÊTE HEX                     | 4   |                                   |
| 15  | M3236400004 | OBTURATEUR DE CÂBLE                 | 1   |                                   |
| 16  | M3236400004 | SUPPORT À OBTURATEUR DE CÂBLE       | 1   |                                   |
| 17  | 0016906020  | BOULON TÊTE HEX                     | 6   |                                   |
| 18  | 0601815194  | BLOC À BORNES                       | 1   |                                   |
| 19  | 0027104016  | VIS MÉCANIQUE                       | 2   |                                   |
| 20  | 0603306775  | BOUCHON D'OBTURATION                | 2   |                                   |
| 21  | 0027104016  | VIS MÉCANIQUE                       | 4   |                                   |
| 22  | 0601870440  | DISJONCTEUR, 1P, 20A                | 2   |                                   |
| 23  | 0601870441  | DISJONCTEUR, 2P, 50A                | 3   |                                   |
| 24  | M1260700504 | COUVERTURE MONTAGE DISJONCTEUR..... | 1   | .....COMPREND LES ARTICLES AVEC/# |
| 24  | 0222100100  | COUSSINET EN CAOUTCHOUC             | 2   |                                   |
| 25  | 0016906020  | BOULON TÊTE HEX                     | 2   |                                   |
| 26  | 0601814013  | PRISE, GF20LA 125V 20A              | 2   |                                   |
| 27  | 0601814014  | PRISE, CS6369L 250V 50A             | 3   |                                   |
| 28  | 0027104016  | VIS MÉCANIQUE                       | 10  |                                   |
| 28A | 0207004000  | ÉCROU HEX                           | 10  |                                   |
| 29  | M3236400204 | COUVERCLE                           | 1   |                                   |
| 30  | 0016906016  | BOULON TÊTE HEX                     | 8   |                                   |
| 31  | M3236100213 | COUVRE-BORNES                       | 1   |                                   |
| 32  | 0010112045  | BOULON TÊTE HEX                     | 2   |                                   |
| 33  | 0041212000  | RONDELLE, PLATE                     | 2   |                                   |
| 34  | M9310200004 | FIXATION EN CAOUTCHOUC              | 2   |                                   |
| 35  | 0030012000  | BOULON HEX                          | 2   |                                   |
| 36  | M4236100604 | COUVERCLE                           | 1   |                                   |
| 37  | M4236400304 | CROCHET                             | 1   |                                   |
| 38  | 0019206015  | BOULON TÊTE HEX                     | 2   |                                   |

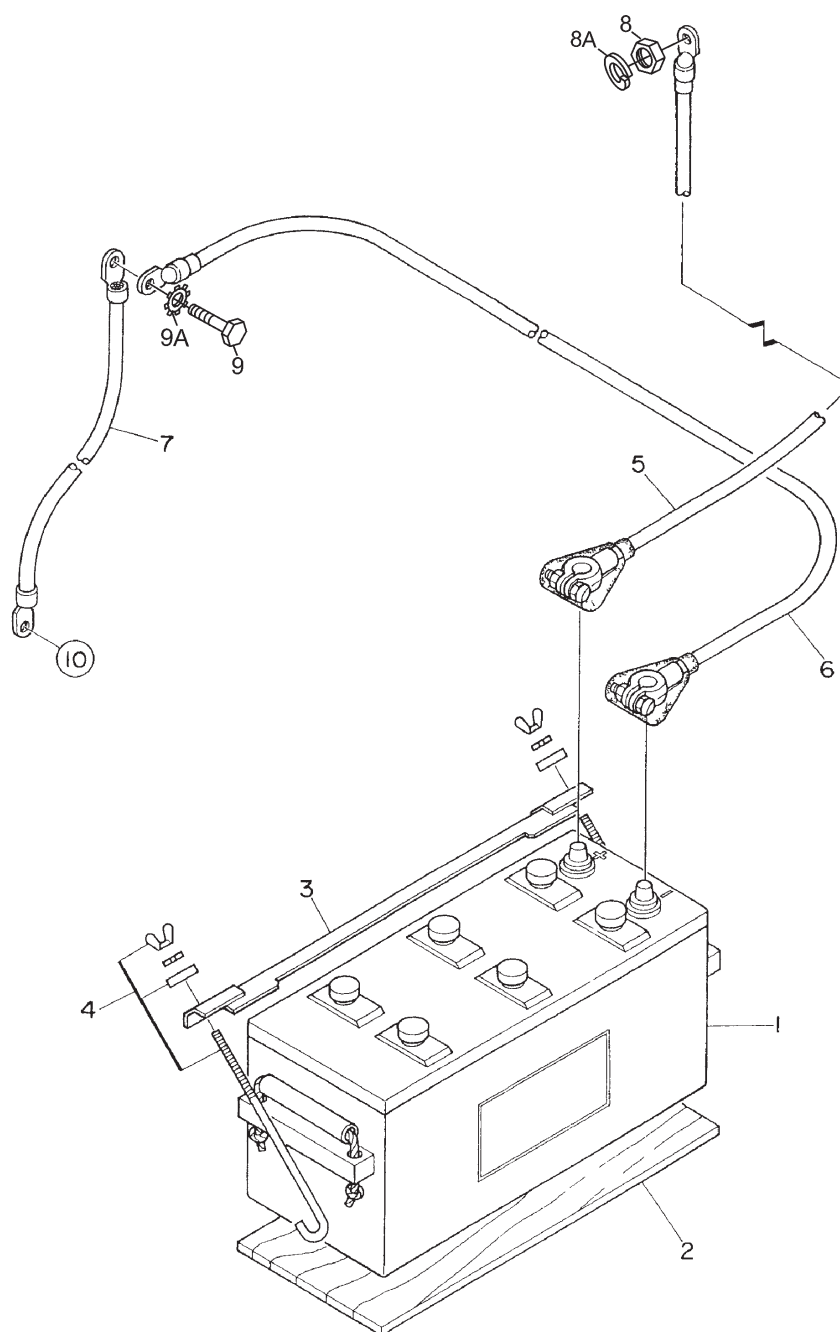
# ENSEMBLE DE BORNES DE SORTIE



## ENSEMBLE DE BORNES DE SORTIE

| <u>N°</u> | <u>N° DE PIÈCE</u> | <u>NOM DE PIÈCE</u>              | <u>QTÉ</u> | <u>REMARQUES</u> |
|-----------|--------------------|----------------------------------|------------|------------------|
| 39        | 0019208020         | BOULON À TÊTE HEXAGONALE         | 1          |                  |
| 39A       | 0040508000         | RONDELLE DENTÉE                  | 1          |                  |
| 40        | 0601812527         | CONNECTEUR                       | 1          |                  |
| 41        | Y0601811177        | PRISE                            | 1          |                  |
| 42        | 0027104015         | VIS MÉCANIQUE                    | 2          |                  |
| 43        | M1358200804        | FAISCEAU DE CÂBLAGE, CHAUFFE-EAU | 1          |                  |
| 44        | M3454700204        | PLAQUE EN CAOUTCHOUC             | 1          |                  |
| 45        | M3454700304        | FIXATION, PLAQUE EN CAOUTCHOUC   | 1          |                  |
| 46        | Y0605053010        | VIS AUTO-FOREUSE                 | 5          |                  |

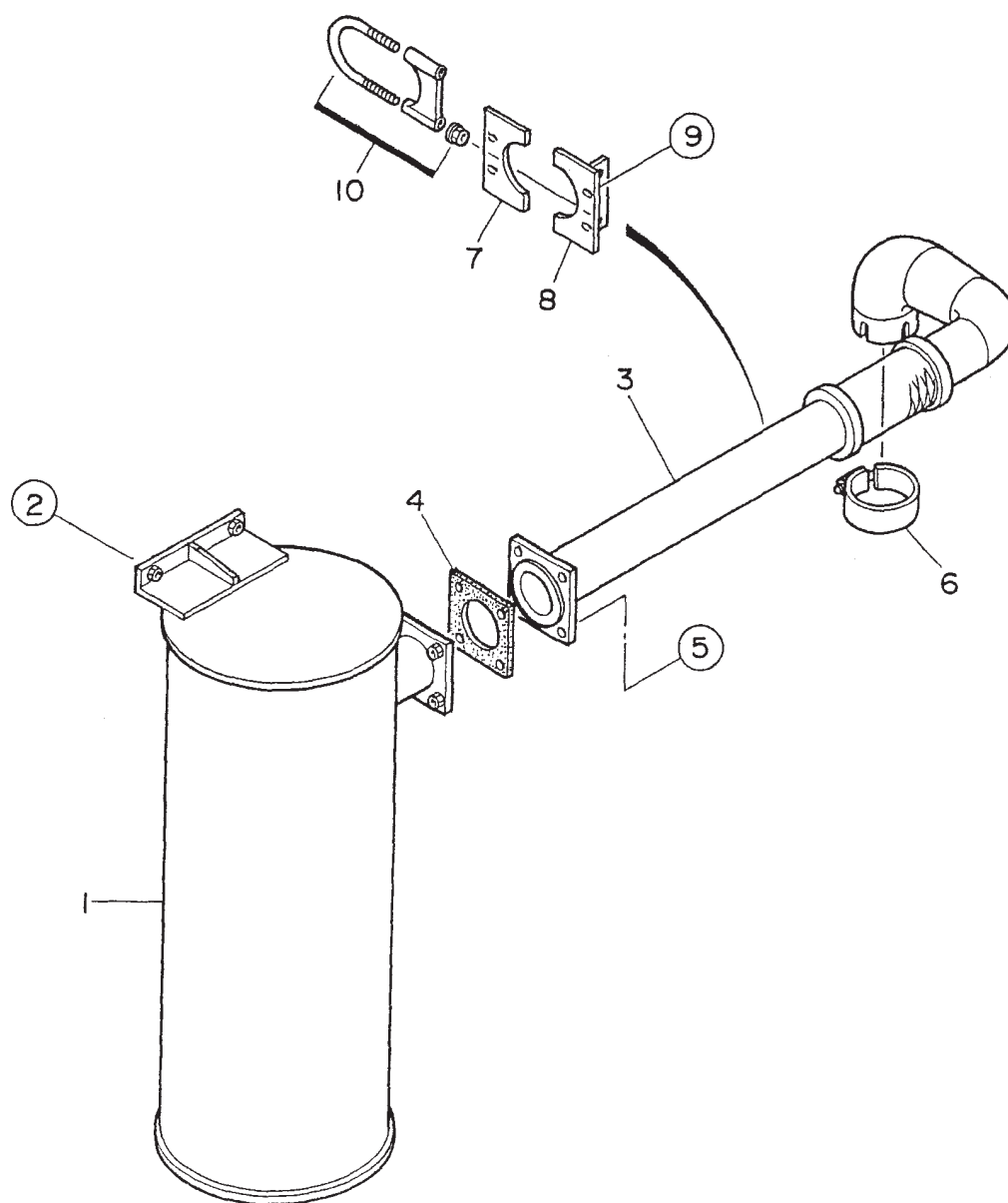
## ENSEMBLE DE BATTERIE



## ENSEMBLE DE BATTERIE

| <u>N°</u> | <u>N° DE PIÈCE</u> | <u>NOM DE PIÈCE</u>             | <u>QTÉ</u> | <u>REMARQUES</u>    |
|-----------|--------------------|---------------------------------|------------|---------------------|
| 1         | 0602220198         | BATTERIE                        | 1          |                     |
| 2         | M9310500404        | TOILE DE BATTERIE               | 1          |                     |
| 3         | M9103000504        | COLLIER DE FIXATION DE BATTERIE | 1          |                     |
| 4         | 0602220921         | ENSEMBLE DE BOULONS DE BATTERIE | 2          |                     |
| 5         | M3346901204        | CÂBLE DE BATTERIE               | 1          |                     |
| 6         | M3346901304        | CÂBLE DE BATTERIE               | 1          |                     |
| 7         |                    | CÂBLE .....                     | 1          | FABRIQUER SUR PLACE |
| 8         | 0030012000         | BOULON HEX                      | 1          |                     |
| 8A        | 0040012000         | RONDELLE, BLOCAGE 1             |            |                     |
| 9         | 0017112030         | BOULON TÊTE HEX                 | 1          |                     |
| 9A        | 0040512000         | RONDELLE DENTÉE                 | 1          |                     |
| 10        | 0040520000         | RONDELLE DENTÉE                 | 1          |                     |

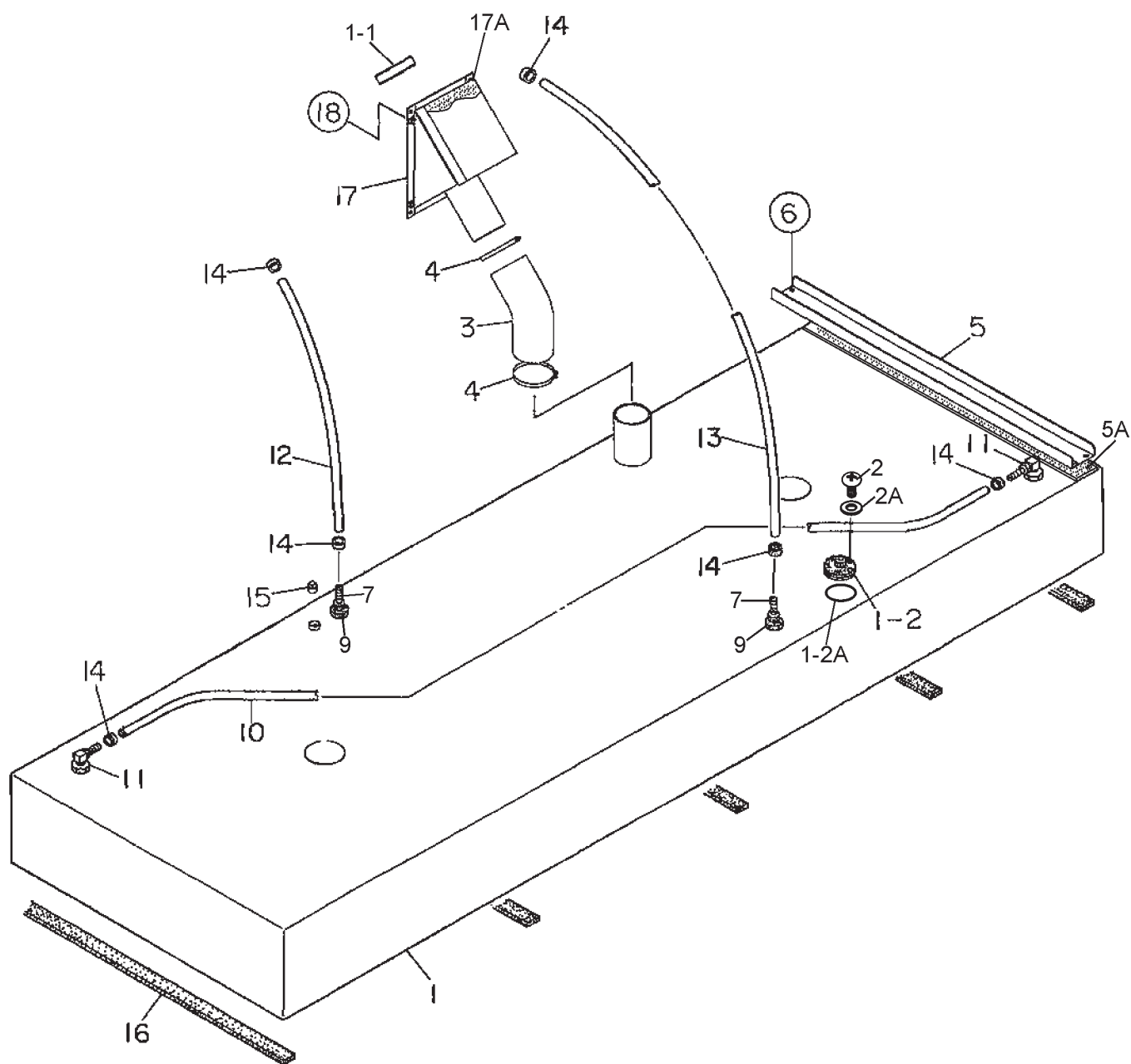
## ENSEMBLE DE SILENCIEUX



## ENSEMBLE DE SILENCIEUX

| <u>N°</u> | <u>N° DE PIÈCE</u> | <u>NOM DE PIÈCE</u>             | <u>QTÉ</u> | <u>REMARQUES</u> |
|-----------|--------------------|---------------------------------|------------|------------------|
| 1         | M3330100802        | SILENCIEUX                      | 1          |                  |
| 2         | 0017112030         | BOULON TÊTE HEX                 | 4          |                  |
| 3         | M3330100713        | TUYAU D'ÉCHAPPEMENT             | 1          |                  |
| 4         | M3333200304        | JOINT                           | 1          |                  |
| 5         | 0017110050         | BOULON TÊTE HEX                 | 4          |                  |
| 6         | 0602325066         | PINCE, BOULON EN ANGLE          | 1          |                  |
| 7         | M3330400304        | COUVERCLE                       | 1          |                  |
| 8         | M3330400403        | CROCHET                         | 1          |                  |
| 9         | 0016908020         | BOULON TÊTE HEX                 | 4          |                  |
| 10        | 0602326061         | ENSEMBLE DE BOULONS DE BATTERIE | 1          |                  |

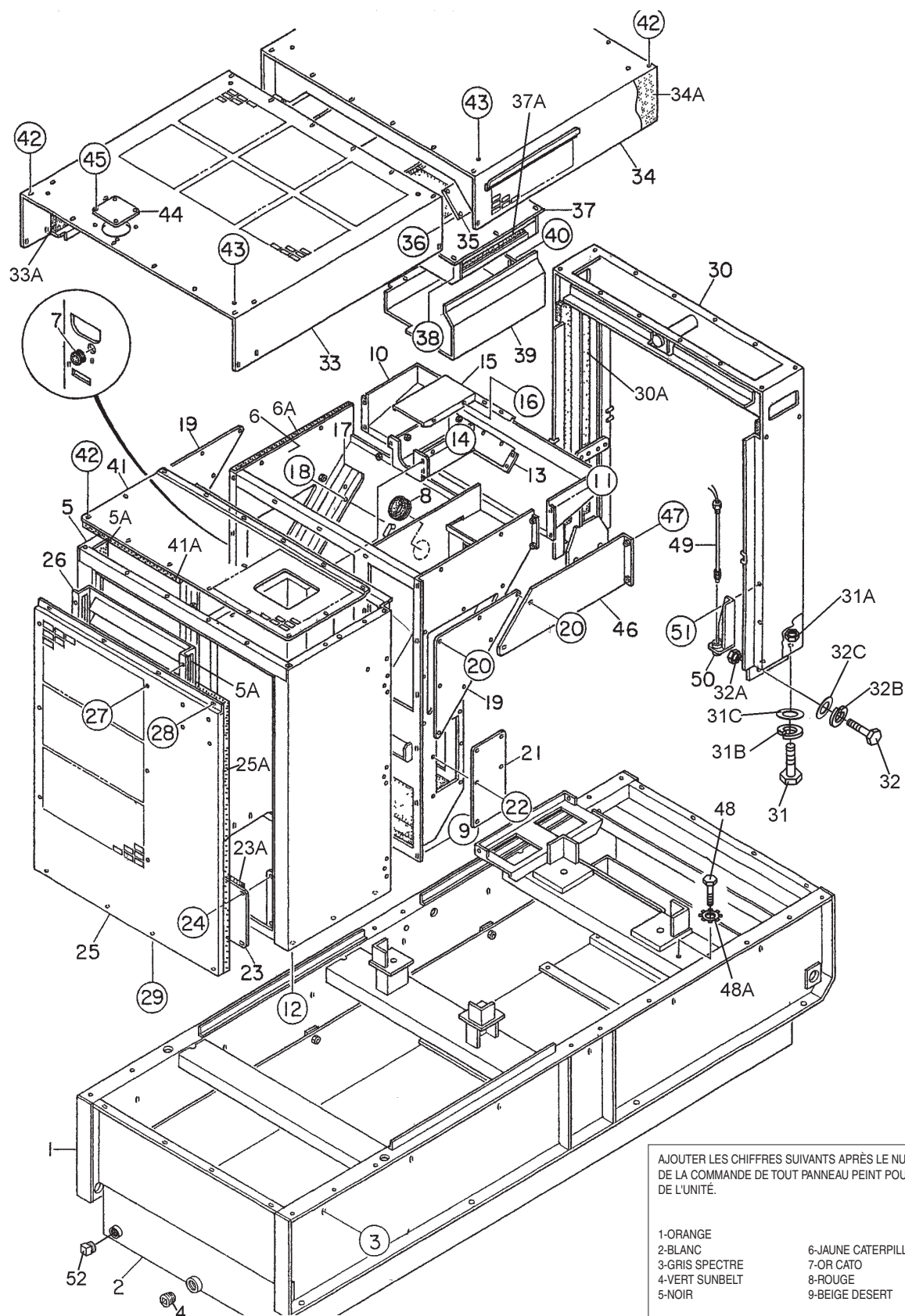
# ENSEMBLE DE RÉSERVOIR DE CARBURANT



## ENSEMBLE DE RÉSERVOIR DE CARBURANT

| N°   | N° DE PIÈCE | NOM DE PIÈCE                      | QTÉ | REMARQUES |
|------|-------------|-----------------------------------|-----|-----------|
| 1    | M3364000303 | RÉSERVOIR DE CARBURANT            | 1   |           |
| 1-1  | 0605505072  | BOUCHON DU RÉSERVOIR DE CARBURANT | 1   |           |
| 1-2  | 0605501075  | DÉBIMÈTRE CARBURANT               | 1   |           |
| 1-2A | 0605516090  | JOINT                             | 1   |           |
| 2    | 0343708008  | VIS MÉCANIQUE                     | 5   |           |
| 2A   | 0605516091  | RONDELLE DE BLOCAGE               | 5   |           |
| 3    | 2367700003  | TUYAU DE REMPLISSAGE DE CARBURANT | 1   |           |
| 4    | 0605515225  | BANDE, FLEXIBLE                   | 2   |           |
| 5    | M3364400204 | FIXATION, RÉSERVOIR DE CARBURANT  | 3   |           |
| 5A   | Y0222100985 | TOILE ACOUSTIQUE                  | 6   |           |
| 6    | 0016910025  | BOULON À TÊTE HEXAGONALE          | 12  |           |
| 7    | 0602022778  | ARTICULATION, FLEXIBLE            | 2   |           |
| 9    | M3364400104 | TUBE D'ASPIRATION DU CARBURANT    | 2   |           |
| 10   | 0191302600  | FLEXIBLE DE VENTILATION           | 1   |           |
| 11   | 0602022791  | ARTICULATION, FLEXIBLE            | 2   |           |
| 12   | 0191301400  | TUYAU FLEXIBLE D'ASPIRATION       | 1   |           |
| 13   | 0191301100  | TUYAU FLEXIBLE DE REFOULEMENT     | 1   |           |
| 14   | 0605515109  | BANDE, FLEXIBLE                   | 6   |           |
| 15   | Y0603306792 | PRISE, 3/4 PO                     | 1   |           |
| 16   | Y0222100990 | TOILE DE RÉSERVOIR                | 5   |           |
| 17   | M2484600003 | CROCHET, FILTRE À CARBURANT       | 1   |           |
| 17A  | M2494600004 | TOILE ACOUSTIQUE                  | 1   |           |
| 18   | 0019208020  | BOULON À TÊTE HEXAGONALE          | 4   |           |

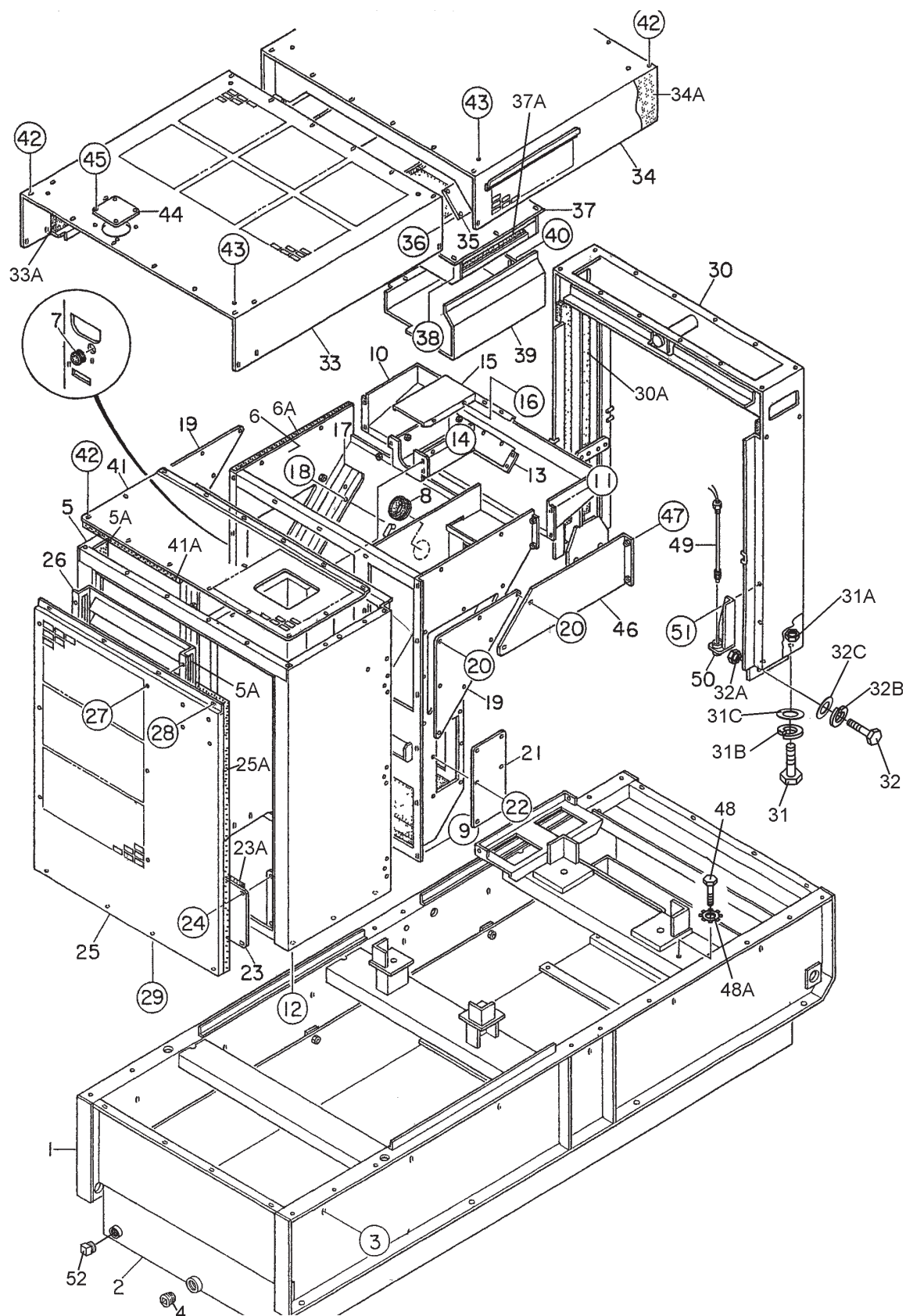
# ENSEMBLE DE L'ENCEINTE (1)



## ENSEMBLE DE L'ENCEINTE (1)

| <u>N°</u> | <u>N° DE PIÈCE</u> | <u>NOM DE PIÈCE</u>       | <u>QTÉ</u> | <u>REMARQUES</u> |
|-----------|--------------------|---------------------------|------------|------------------|
| 1         | M3414000202        | BASE                      | 1          |                  |
| 2         | M3414000302        | RÉSERVOIR ENVIRONNEMENTAL | 1          |                  |
| 3         | 0016910030         | BOULON TÊTE HEX           | 12         |                  |
| 4         | 0603306797         | PRISE, 1-1/2              | 1          |                  |
| 5         | M3423002312        | CHÂSSIS AVANT             | 1          |                  |
| 5A        | M3493111703        | TOILE ACOUSTIQUE          | 1          |                  |
| 6         | M3423002412        | CHÂSSIS AVANT             | 1          |                  |
| 6A        | M3493111703        | TOILE ACOUSTIQUE          | 1          |                  |
| 7         | 0601850100         | PASSE-CÂBLE, G-1          | 1          |                  |
| 8         | 0601851739         | PASSE-CÂBLE               | 1          |                  |
| 9         | 0016908020         | BOULON TÊTE HEX           | 27         |                  |
| 10        | M3423002603        | CHÂSSIS AVANT             | 1          |                  |
| 11        | 0016908020         | BOULON TÊTE HEX           | 8          |                  |
| 12        | 0016910025         | BOULON TÊTE HEX           | 6          |                  |
| 13        | M3131400503        | GAINE DE TUYAU            | 1          |                  |
| 14        | 0016906020         | BOULON TÊTE HEX           | 7          |                  |
| 15        | M3131400404        | GAINE DE TUYAU            | 1          |                  |
| 16        | 0016906020         | BOULON TÊTE HEX           | 8          |                  |
| 17        | M3423500104        | CROCHET                   | 1          |                  |
| 18        | 0016906016         | BOULON TÊTE HEX           | 6          |                  |
| 19        | M3423200704        | COUVERCLE DE CONDUIT      | 2          |                  |
| 20        | 0016906020         | BOULON TÊTE HEX           | 14         |                  |
| 21        | M3310302704        | SUPPORT À CARÉNAGE        | 1          |                  |
| 22        | 0016906020         | BOULON TÊTE HEX           | 6          |                  |
| 23        | M3423300304        | GUIDE DE DÉCHARGE         | 1          |                  |
| 23A       | M3493113704        | TOILE ACOUSTIQUE          | 1          |                  |
| 24        | 0016908020         | BOULON TÊTE HEX           | 4          |                  |
| 25        | M3423202303        | COUVERCLE, CHÂSSIS AVANT  | 1          |                  |
| 25A       | M3493111803        | TOILE ACOUSTIQUE          | 1          |                  |
| 26        | M3423202403        | GRILLE D'AÉRATION AVANT   | 1          |                  |
| 27        | 0019206016         | BOULON TÊTE HEX           | 6          |                  |
| 28        | 0019208020         | BOULON TÊTE HEX           | 4          |                  |
| 29        | 0016908020         | BOULON TÊTE HEX           | 4          |                  |
| 30        | M3434000202        | CHÂSSIS CENTRAL           | 1          |                  |
| 30A       | M3493201004        | TOILE ACOUSTIQUE          | 1          |                  |

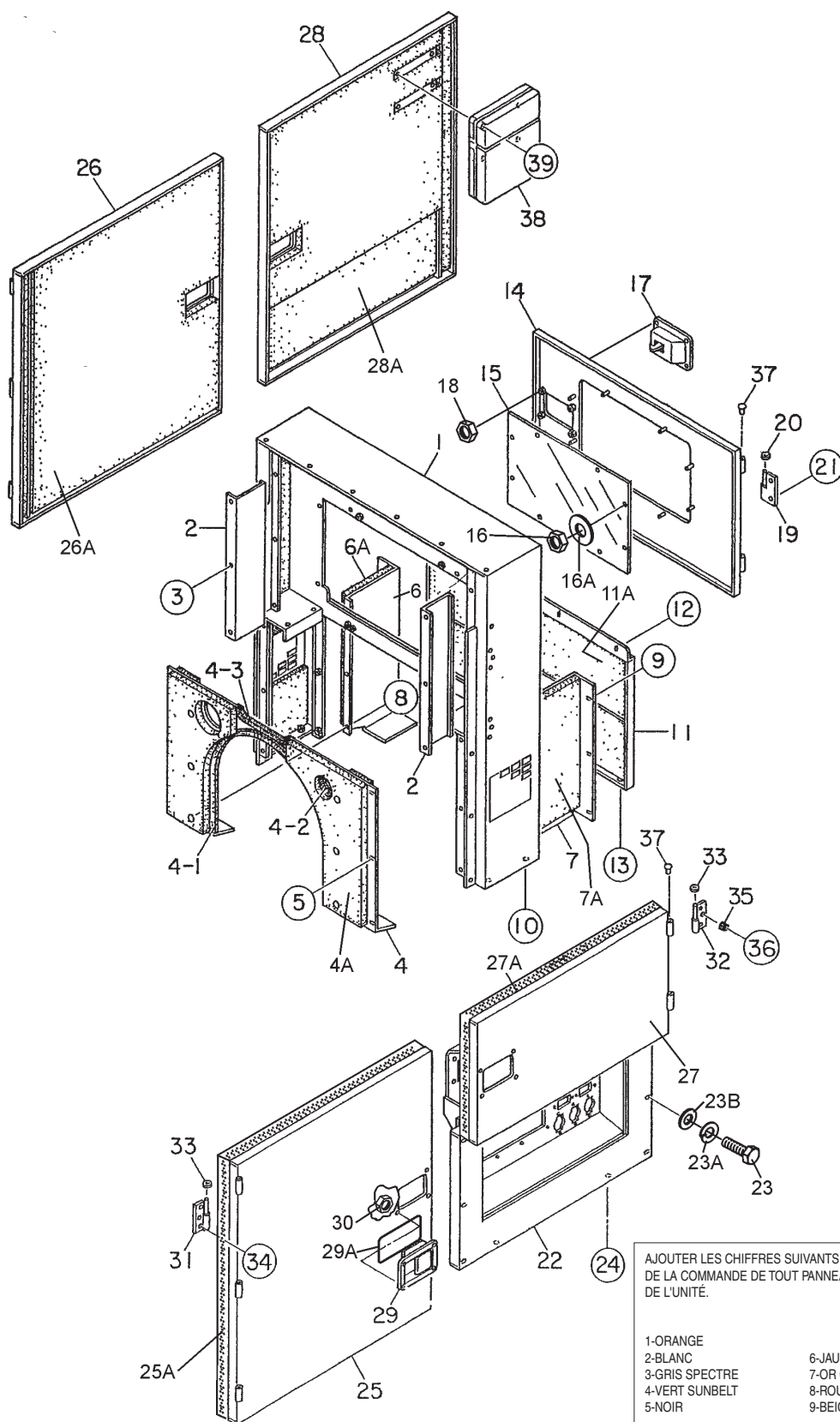
## ENSEMBLE DE L'ENCEINTE (1) (SUITE)



## ENSEMBLE DE L'ENCEINTE (1) (SUITE)

| N°  | N° DE PIÈCE | NOM DE PIÈCE                              | QTÉ | REMARQUES |
|-----|-------------|-------------------------------------------|-----|-----------|
| 31  | 0010114040  | BOULON TÊTE HEX                           | 4   |           |
| 31A | 0030014000  | ÉCROU HEX                                 | 4   |           |
| 31B | 0040014000  | RONDELLE, BLOCAGE                         | 4   |           |
| 31C | 0041214000  | RONDELLE, PLATE                           | 8   |           |
| 32  | 0010120050  | BOULON TÊTE HEX                           | 4   |           |
| 32A | 0030020000  | ÉCROU HEX                                 | 4   |           |
| 32B | 0040020000  | RONDELLE, BLOCAGE                         | 4   |           |
| 32C | 0041220000  | RONDELLE, PLATE                           | 8   |           |
| 33  | M3463101203 | PANNEAU DE TOITURE                        | 1   |           |
| 33A | M3493507304 | TOILE ACOUSTIQUE                          | 1   |           |
| 34  | M3463201202 | PANNEAU DE TOITURE                        | 1   |           |
| 34A | M3493506903 | TOILE ACOUSTIQUE                          | 1   |           |
| 35  | M3463201104 | PLAQUE ARRIÈRE                            | 2   |           |
| 36  | 0016906016  | BOULON TÊTE HEX                           | 12  |           |
| 37  | M3463201613 | CONDUIT                                   | 1   |           |
| 37A | M3493506004 | TOILE ACOUSTIQUE                          | 1   |           |
| 38  | 0016908020  | BOULON TÊTE HEX                           | 10  |           |
| 39  | M3463400303 | COUVERCLE DE CONDUIT                      | 1   |           |
| 40  | 0016908020  | BOULON TÊTE HEX                           | 6   |           |
| 41  | M3423200604 | PLAQUE DE RECOUVREMENT DU CHÂSSIS AVANT   | 1   |           |
| 41A | M3493108004 | TOILE ACOUSTIQUE                          | 1   |           |
| 42  | 0019208020  | BOULON TÊTE HEX                           | 51  |           |
| 43  | 0019210025  | BOULON TÊTE HEX                           | 8   |           |
| 44  | M3310600004 | COUVERCLE, BOUCHON DE RADIATEUR           | 1   |           |
| 45  | 0019208020  | BOULON TÊTE HEX                           | 4   |           |
| 46  | M3483100304 | COUVERCLE, TUYAU D'ÉCHAPPELEMENT          | 1   |           |
| 47  | 0016908020  | BOULON TÊTE HEX                           | 2   |           |
| 48  | 0016908020  | BOULON TÊTE HEX                           | 1   |           |
| 48A | 0040508000  | RONDELLE DENTÉE                           | 1   |           |
| 49  | 0605503062  | INTERRUPTEUR DÉTECTION FUITE DE CARBURANT | 1   |           |
| 50  | M3366600104 | CROCHET                                   | 1   |           |
| 51  | 0016908020  | BOULON TÊTE HEX                           | 2   |           |
| 52  | Y0603306793 | PRISE, 1/2 PO                             | 1   |           |

## ENSEMBLE DE L'ENCEINTE (2)



AJOUTER LES CHIFFRES SUIVANTS APRÈS LE NUMÉRO DE LA PIÈCE LORS DE LA COMMANDE DE TOUT PANNEAU PEINT POUR INDiquer LA COULEUR DE L'UNITÉ.

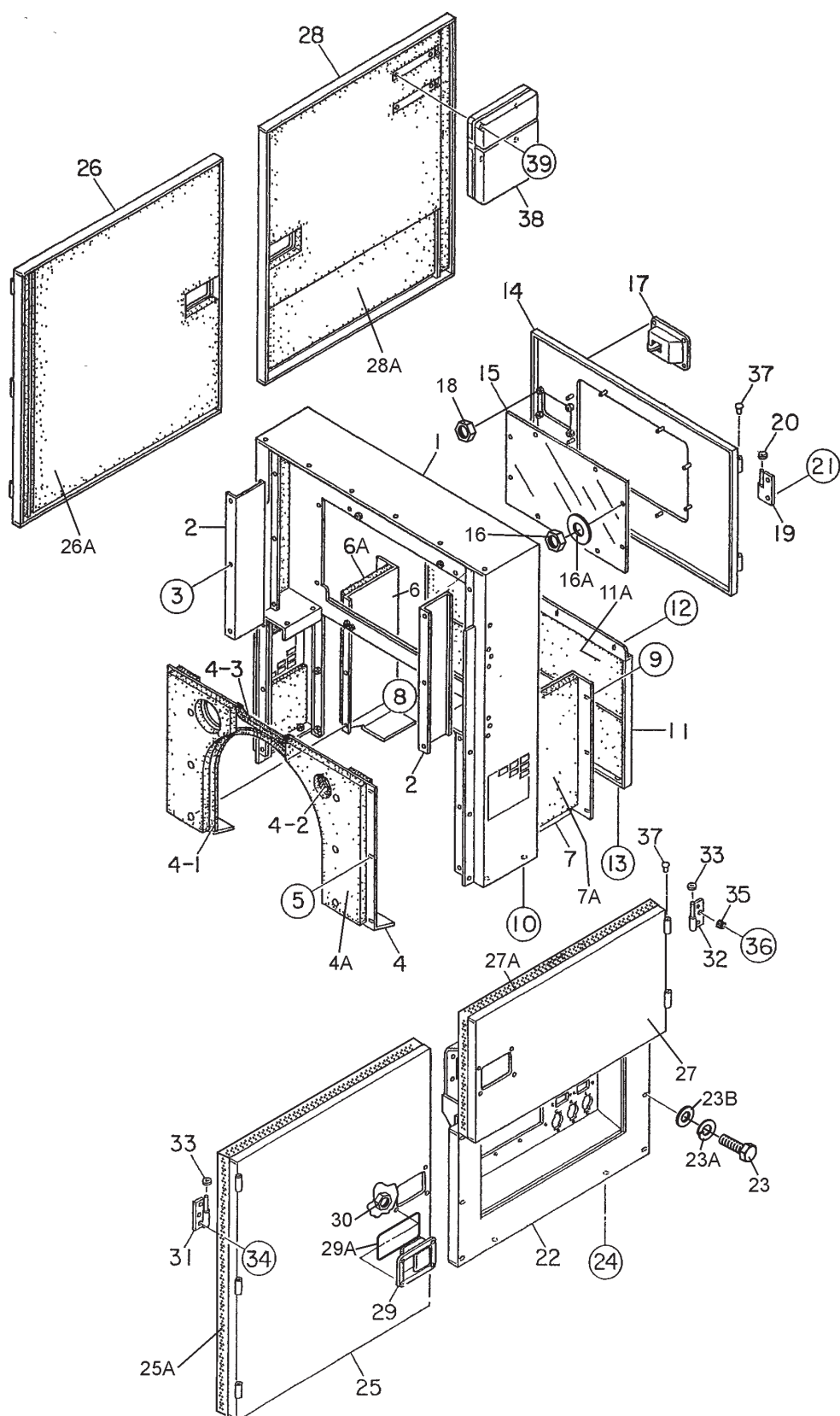
- |                |                     |
|----------------|---------------------|
| 1-ORANGE       | 6-JAUNE CATERPILLAR |
| 2-BLANC        | 7-OR CATO           |
| 3-GRIS SPECTRE | 8-ROUGE             |
| 4-VERT SUNBELT | 9-BEIGE DESERT      |
| 5-NOIR         |                     |

LE NUMÉRO DE SÉRIE PEUT ÊTRE REQUIS.

## ENSEMBLE DE L'ENCEINTE (2)

| N°   | N° DE PIÈCE | NOM DE PIÈCE                 | QTÉ | REMARQUES                             |
|------|-------------|------------------------------|-----|---------------------------------------|
| 1    | M3444000202 | CHÂSSIS ARRIÈRE              | 1   |                                       |
| 1A   | M3493305603 | TOILE ACOUSTIQUE             | 1   |                                       |
| 2    | M3443001404 | CONDUIT                      | 2   |                                       |
| 3    | 0016908020  | BOULON TÊTE HEX              | 6   |                                       |
| 4    | M3443400013 | PANNEAU, CHÂSSIS ARRIÈRE     | 1   |                                       |
| 4A   | M3493306104 | TOILE ACOUSTIQUE             | 1   |                                       |
| 4-1* | 0314501400  | JOINT DE CAOUTCHOUC          | 1   |                                       |
| 4-2* | 0330000250  | BORD                         | 1   |                                       |
| 4-3* | 0330000325  | BORD                         | 1   |                                       |
| 5    | 0016908020  | BOULON TÊTE HEX              | 6   |                                       |
| 6    | M3443001503 | CONDUIT                      | 1   |                                       |
| 6A   | M3493305904 | TOILE ACOUSTIQUE             | 1   |                                       |
| 7    | M3443001603 | CONDUIT                      | 1   |                                       |
| 7A   | M3443005904 | TOILE ACOUSTIQUE             | 1   |                                       |
| 8    | 0016908020  | BOULON TÊTE HEX              | 6   |                                       |
| 9    | 0016908020  | BOULON TÊTE HEX              | 6   |                                       |
| 10   | 0016910025  | BOULON TÊTE HEX              | 4   |                                       |
| 11   | M3444300303 | COUVERCLE DE CHÂSSIS ARRIÈRE | 1   |                                       |
| 11A  | M3493305704 | TOILE ACOUSTIQUE             | 2   |                                       |
| 12   | 0019208020  | BOULON TÊTE HEX              | 4   |                                       |
| 13   | 0016908020  | BOULON TÊTE HEX              | 4   |                                       |
| 14   | M3444200203 | CHÂSSIS DE PORTE ARRIÈRE     | 1   |                                       |
| 15   | M3443600304 | PLAQUE FENÊTRE               | 1   |                                       |
| 16   | 0207306000  | BOULON HEX                   | 8   |                                       |
| 16A  | 0041206000  | RONDELLE, PLATE              | 8   |                                       |
| 17   | Y0605012309 | ENS. POIGNÉE DE PORTE        | 1   |                                       |
| 18   | 0176060030  | ÉCROU HEX.....               | 4   | ..... REMPLACE LA PIÈCE NO 0207006000 |
| 19   | M9110100204 | CHARNIÈRE                    | 2   |                                       |
| 20   | M9116100004 | RONDELLE                     | 2   |                                       |

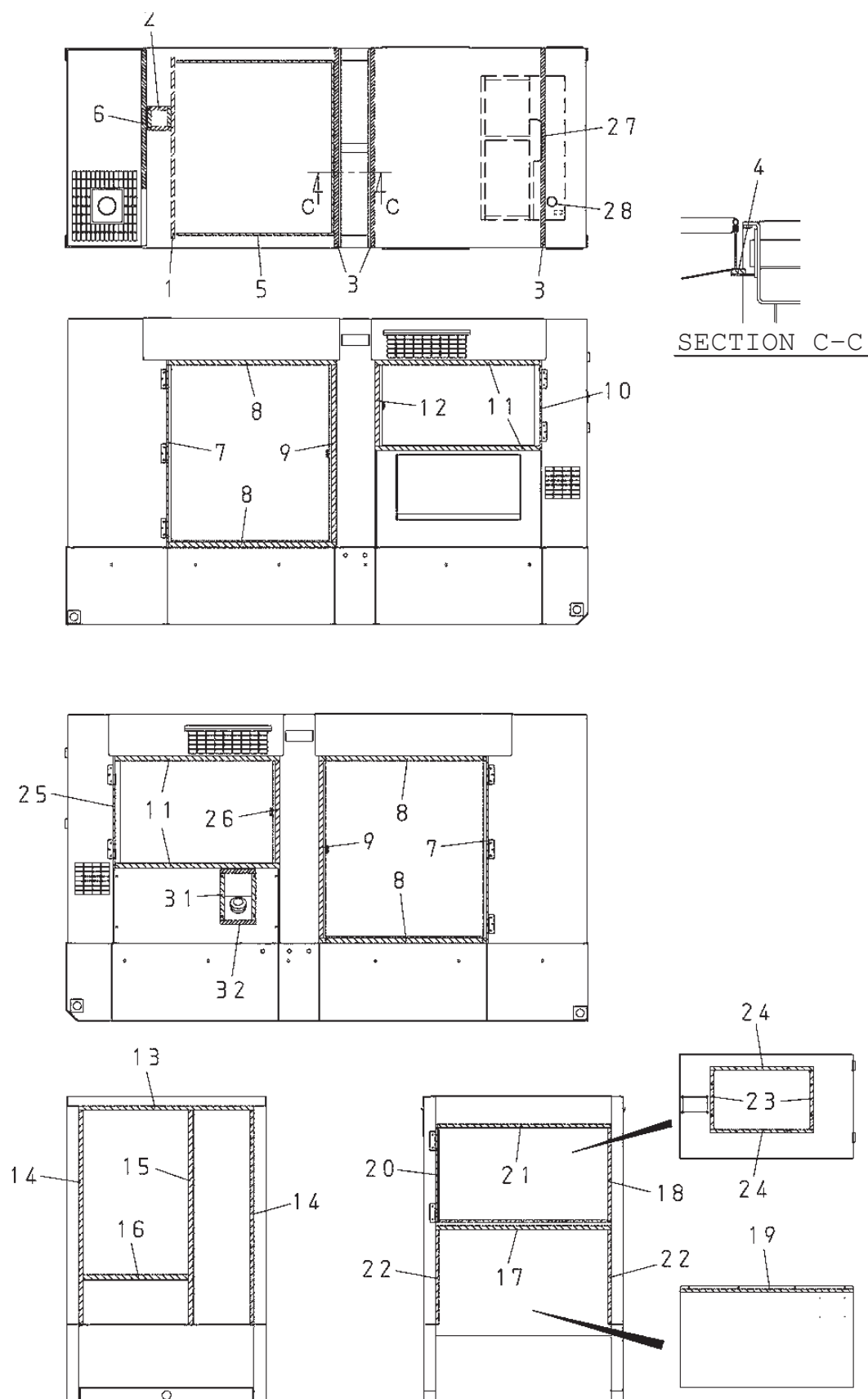
## ENSEMBLE DE L'ENCEINTE (2) (SUITE)



## ENSEMBLE DE L'ENCEINTE (2) (SUITE)

| N°  | N° DE PIÈCE | NOM DE PIÈCE             | QTÉ | REMARQUES                             |
|-----|-------------|--------------------------|-----|---------------------------------------|
| 21  | 0019208020  | BOULON TÊTE HEX          | 3   |                                       |
| 22  | M3454200302 | PLAQUE ANTI-ÉCLABOUSSURE | 1   |                                       |
| 22A | M3493422004 | TOILE ACOUSTIQUE         | 1   |                                       |
| 23  | 0019108065  | BOULON TÊTE HEX          | 4   |                                       |
| 23A | 0042300800  | RONDELLE, BLOCAGE        | 4   |                                       |
| 23B | 0042400800  | RONDELLE, PLATE          | 4   |                                       |
| 24  | 0016910025  | BOULON TÊTE HEX          | 2   |                                       |
| 25  | M3454001003 | PORTE DE CÔTÉ            | 1   |                                       |
| 25A | M3493425404 | TOILE ACOUSTIQUE         | 1   |                                       |
| 26  | M3454001103 | PORTE DE CÔTÉ            | 1   |                                       |
| 26A | M3493425404 | TOILE ACOUSTIQUE         | 1   |                                       |
| 27  | M3454000903 | PORTE DE CÔTÉ            | 1   |                                       |
| 27A | M3493420204 | TOILE ACOUSTIQUE         | 1   |                                       |
| 28  | M3454000803 | PORTE DE CÔTÉ            | 1   |                                       |
| 28A | M3494406404 | TOILE ACOUSTIQUE         | 1   |                                       |
| 29  | Y0605012309 | ENS. POIGNÉE DE PORTE    | 4   |                                       |
| 29A | C9312500004 | JOINT CAOUTCHOUC         | 4   |                                       |
| 30  | 0176060030  | ÉCROU HEX .....          | 16  | ..... REMPLACE LA PIÈCE NO 0207006000 |
| 31  | M9110100804 | CHARNIÈRE                | 5   |                                       |
| 32  | M9110100904 | CHARNIÈRE                | 5   |                                       |
| 33  | M9116100004 | RONDELLE                 | 10  |                                       |
| 34  | 0019208020  | BOULON TÊTE HEX          | 24  |                                       |
| 35  | 0601850097  | BUTÉE                    | 7   |                                       |
| 36  | 0027208025  | VIS MÉCANIQUE            | 7   |                                       |
| 37  | M9310000004 | BOUCHON                  | 12  |                                       |
| 38  | 0600800320  | EMB. MANUEL              | 1   |                                       |
| 39  | 0021806016  | VIS MÉCANIQUE            | 4   |                                       |
| 40  | M3454100103 | PANNEAU LATÉRAL          | 1   |                                       |
| 40A | M3494406504 | TOILE ACOUSTIQUE         | 1   |                                       |
| 41  | 0019108065  | BOULON TÊTE HEX          | 4   |                                       |
| 41A | 0042308000  | RONDELLE, BLOCAGE        | 4   |                                       |
| 41B | 031108160   | RONDELLE, PLATE .....    | 4   | ..... REMPLACE PIÈCE NO 0042408000    |
| 42  | 0016910025  | BOULON À TÊTE HEXAGONALE | 2   |                                       |

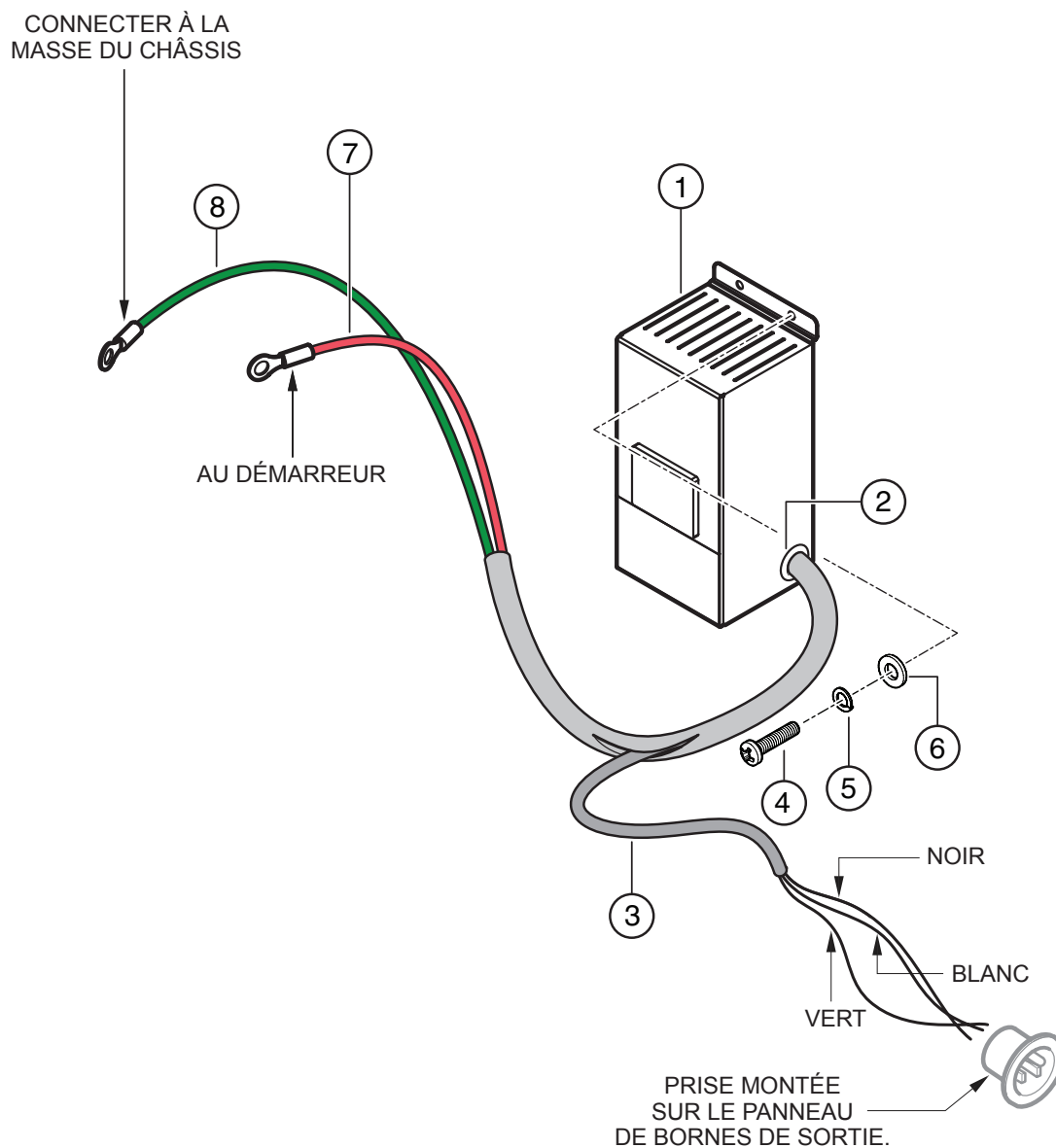
# ENSEMBLE DE JOINTS EN CAOUTCHOUC



## ENSEMBLE DE JOINTS EN CAOUTCHOUC

| <b>N°</b> | <b>N° DE PIÈCE</b> | <b>NOM DE PIÈCE</b> | <b>QTÉ</b> | <b>REMARQUES</b> |
|-----------|--------------------|---------------------|------------|------------------|
| 1         | 0229200870         | JOINT CAOUTCHOUC    | 1          |                  |
| 2         | 0229201130         | JOINT CAOUTCHOUC    | 1          |                  |
| 3         | 0229201240         | JOINT CAOUTCHOUC    | 3          |                  |
| 4         | 0228901070         | JOINT CAOUTCHOUC    | 1          |                  |
| 5         | Y0314502950        | JOINT CAOUTCHOUC    | 1          |                  |
| 6         | 0229200125         | JOINT CAOUTCHOUC    | 4          |                  |
| 7         | 0228901165         | JOINT CAOUTCHOUC    | 2          |                  |
| 8         | 0228901045         | JOINT CAOUTCHOUC    | 4          |                  |
| 9         | 0228901105         | JOINT CAOUTCHOUC    | 2          |                  |
| 10        | 0228900565         | JOINT CAOUTCHOUC    | 1          |                  |
| 11        | 0228901025         | JOINT CAOUTCHOUC    | 4          |                  |
| 12        | 0228900505         | JOINT CAOUTCHOUC    | 1          |                  |
| 13        | 0229201090         | JOINT CAOUTCHOUC    | 1          |                  |
| 14        | 0229201335         | JOINT CAOUTCHOUC    | 2          |                  |
| 15        | 0228901335         | JOINT CAOUTCHOUC    | 1          |                  |
| 16        | 0228900655         | JOINT CAOUTCHOUC    | 1          |                  |
| 17        | 0229201090         | JOINT CAOUTCHOUC    | 1          |                  |
| 18        | Y0228100590        | JOINT CAOUTCHOUC    | 2          |                  |
| 19        | 0229401080         | JOINT CAOUTCHOUC    | 1          |                  |
| 20        | Y0228800610        | JOINT CAOUTCHOUC    | 1          |                  |
| 21        | 0228801080         | JOINT CAOUTCHOUC    | 1          |                  |
| 22        | 0228800590         | JOINT CAOUTCHOUC    | 1          |                  |
| 23        | 0228100370         | JOINT CAOUTCHOUC    | 2          |                  |
| 24        | 0228100640         | JOINT CAOUTCHOUC    | 2          |                  |
| 25        | Y0228900700        | JOINT CAOUTCHOUC    | 1          |                  |
| 26        | 0228900640         | JOINT CAOUTCHOUC    | 1          |                  |
| 31        | Y0229200295        | JOINT CAOUTCHOUC    | 2          |                  |
| 32        | Y0229200220        | JOINT CAOUTCHOUC    | 2          |                  |

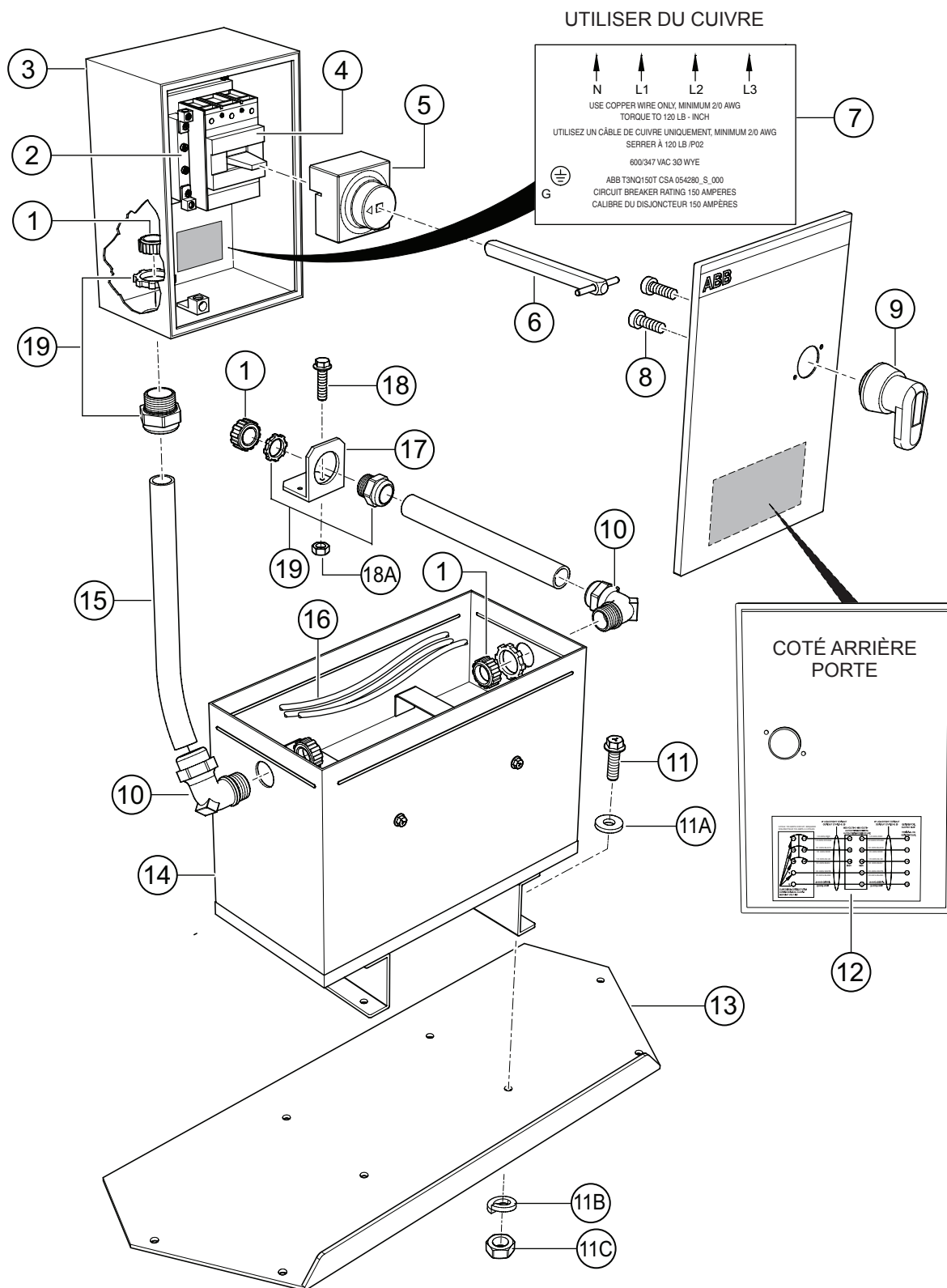
## ENSEMBLE DE CHARGEUR DE BATTERIE (EN OPTION)



## ENSEMBLE DE CHARGEUR DE BATTERIE (EN OPTION)

| <u>N°</u> | <u>N° DE PIÈCE</u> | <u>NOM DE PIÈCE</u>                | <u>QTÉ</u> | <u>REMARQUES</u>  |
|-----------|--------------------|------------------------------------|------------|-------------------|
| 1         | LC125002           | CHARGEUR BATTERIE, 3 AMP 12V ..... | 1          |                   |
| 2         |                    | PASSE-CÂBLES, TROU 7/8 PO .....    | 1          | OBTENIR SUR PLACE |
| 3         | EE56557            | CORDON, 3-CONDUCTEUR, 14 AWG ..... | 6 PI.      | 1PC=1PI           |
| 4         |                    | VIS, M4X10.....                    | 4          | OBTENIR SUR PLACE |
| 5         |                    | RONDELLE, BLOCAGE M4 .....         | 4          | OBTENIR SUR PLACE |
| 6         |                    | RONDELLE, PLATE M4.....            | 4          | OBTENIR SUR PLACE |
| 7         |                    | FIL, 16GA, ROUGE .....             | 9 PI.      | OBTENIR SUR PLACE |
| 8         |                    | FIL, 16GA, VERT .....              | 9 PI.      | OBTENIR SUR PLACE |

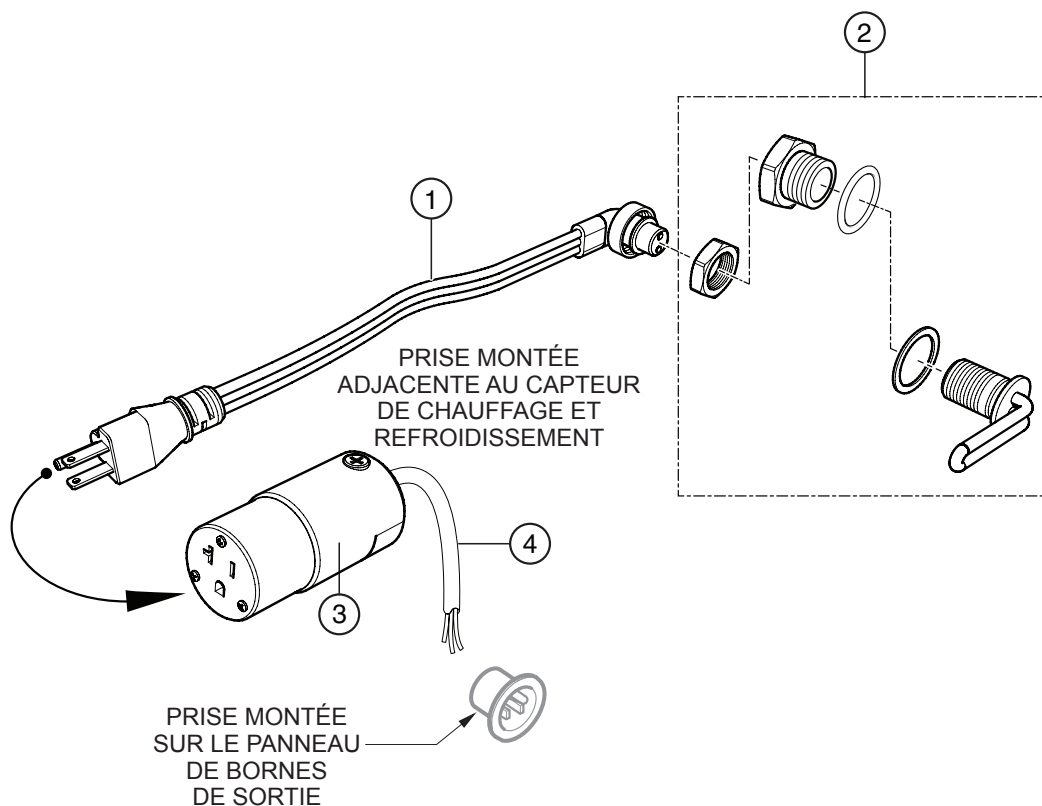
# ENSEMBLE TRANSFORMATEUR 3Ø 600 VCA (EN OPTION)



## ENSEMBLE TRANSFORMATEUR 3Ø 600 VCA (EN OPTION)

| N°  | N° DE PIÈCE | NOM DE PIÈCE                              | QTÉ      | REMARQUES                |
|-----|-------------|-------------------------------------------|----------|--------------------------|
| 1   | EE5981      | BAGUE DE RÉDUCTION, PLASTIQUE, 2 PO       | 4        |                          |
| 2   | EE57551     | KIT, BARRE BUS NEUTRE                     | 1        |                          |
| 3   | EE57550     | ENCEINTE, DISJONCTEUR NEMA 3R             | 1        |                          |
| 4   | EE52426     | DISJONCTEUR, 150 AMP                      | 1        |                          |
| 5   | EE57532     | MÉCANISME, OPÉRATION DISJONCTEUR          | 1        |                          |
| 6   | EE57533     | TIGE                                      | 1        |                          |
| 7   | EE57775     | ÉTIQUETTE, VINYL, 600V                    | 1        |                          |
| 8\$ |             | VIS                                       | 2        |                          |
| 9   | EE57534     | POIGNÉE, EXTERNE.....                     | 1.....   | COMPREND ARTICLE AVEC/\$ |
| 10  | EE50115     | JOINT ÉTANCHE, 90°                        | 2        |                          |
| 11  |             | BOULON, 1/2 PO x 1-3/4 PO MASSE 8.....    | 4.....   | OBTENIR SUR PLACE        |
| 11A |             | RONDELLE, PLATE, 1/2 PO.....              | 4.....   | OBTENIR SUR PLACE        |
| 11B |             | RONDELLE, BLOQUANTE, 1/2 PO.....          | 4.....   | OBTENIR SUR PLACE        |
| 11C |             | ÉCROU, HEX, 1/2 PO.....                   | 4.....   | OBTENIR SUR PLACE        |
| 12  | EE57768     | ÉTIQUETTE, VINYL, SCHÉMA                  | 1        |                          |
| 13  | EE57424     | BAC, TRANSFORMATEUR                       | 1        |                          |
| 14  | EE57548     | TRANSFORMATEUR, 600V, TRIPHASÉ, 150KVA    | 1        |                          |
| 15  | EE16322     | CONDUIT, ÉTANCHE FLEXIBLE 2 PO.....       | 10.....  | 1PC = 1PI                |
| 16  | EE57546     | CÂBLE, 1/0 AWG SIM PULL THHN/90 NOIR..... | 112..... | 1PC = 1PI                |
| 17  | EE57608     | CROCHET, MTG. POUR CONDUIT, ALUMINIUM     | 1        |                          |
| 18  |             | ÉCROU, M6 X 20 .....                      | 1.....   | OBTENIR SUR PLACE        |
| 18A |             | ÉCROU, M6.....                            | 2.....   | OBTENIR SUR PLACE        |
| 19  | EE6030      | JOINT ÉTANCHE, DROIT                      | 2        |                          |

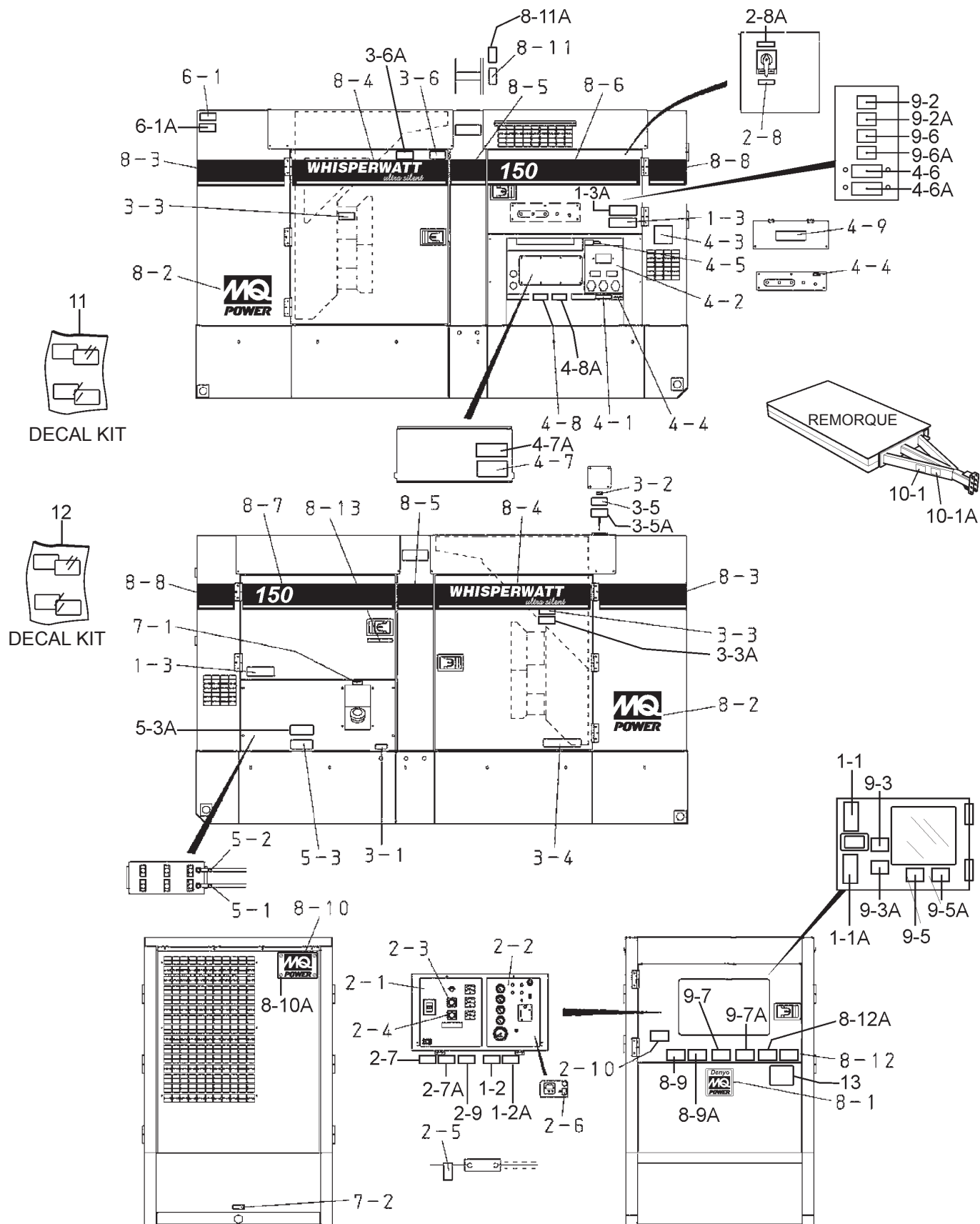
## ENSEMBLE D'ÉLÉMENT DE CHAUFFAGE (EN OPTION)



## ENSEMBLE D'ÉLÉMENT DE CHAUFFAGE (EN OPTION)

| <u>N°</u> | <u>N° DE PIÈCE</u> | <u>NOM DE PIÈCE</u>                   | <u>QTÉ</u> | <u>REMARQUES</u>               |
|-----------|--------------------|---------------------------------------|------------|--------------------------------|
| 1         | 0229200870         | JOINT CAOUTCHOUC                      | 1          |                                |
| 1         | AR50411            | ENS. CÂBLE, 110 VOLTS                 | 1          |                                |
| 2         | EE54798            | KIT, 110 VOLT, ANTIGEL CHAUFFAGE..... | 1.....     | COMPREND LES ARTICLES AVEC/ \$ |
| 3         | HBL5369C           | CONNECTEUR, 20AMP, 125V               | 1          |                                |
| 4         | EE56557            | CORDON, CAROL 3/C 14 AWG 90C.....     | 10.....    | 1PC=1PI                        |
| 5\$       |                    | ÉCROU, SERRAGE                        | 1          |                                |
| 6\$       |                    | ADAPTATEUR                            | 1          |                                |
| 7\$       |                    | JOINT TORIQUE                         | 1          |                                |
| 8\$       |                    | JOINT                                 | 1          |                                |
| 9\$       |                    | ÉLÉMENT, CHAUFFAGE 110V               | 1          |                                |

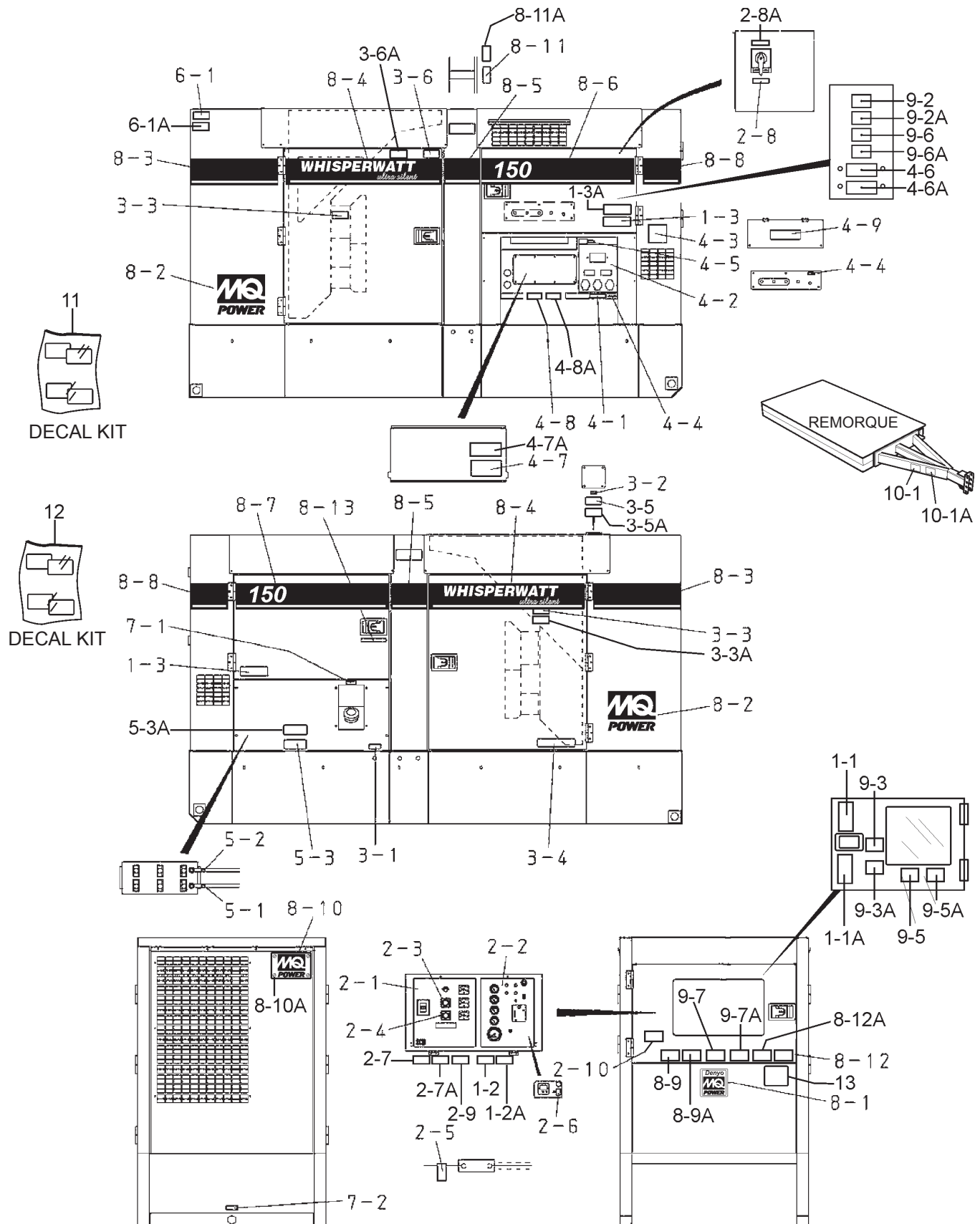
# ENSEMBLE PLAQUE SIGNALÉTIQUE ET AUTOCOLLANTS



# ENSEMBLE PLAQUE SIGNALÉTIQUE ET AUTOCOLLANTS

| N°                                  | N° DE PIÈCE | NOM DE PIÈCE                                                           | QTÉ     | REMARQUES     |
|-------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------|---------|---------------|
| 1-1                                 | M3550003003 | AUTOCOLLANT : PROCÉDURES DE FONCTIONNEMENT (ANGLAIS) .....             | 1 ..... | M35000300A    |
| 1-1A                                | EE57081     | AUTOCOLLANT : PROCÉDURES DE FONCTIONNEMENT (FRANÇAIS) .....            | 1 ..... |               |
| 1-2                                 | M9520100304 | AUTOCOLLANT : INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ (ANGLAIS) .....                 | 1 ..... | M92010030     |
| 1-2A#                               | M9520100304 | AUTOCOLLANT : INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ (FRANÇAIS) .....                | 1 ..... | B92110040CE   |
| 1-3                                 | M9520100603 | AUTOCOLLANT : AVERTISSEMENT, ARRÊT/DÉMARRAGE (ANGLAIS) .....           | 2 ..... | M92010060     |
| 1-3A#                               |             | AUTOCOLLANT : AVERTISSEMENT, ARRÊT/DÉMARRAGE (ANGLAIS) .....           | 1 ..... | MQC92210000CE |
| <b>GROUPE BOÎTE DE COMMANDE</b>     |             |                                                                        |         |               |
| 2-1                                 | M3550003113 | AUTOCOLLANT : PANNEAU DE COMMANDE .....                                | 1 ..... | M35000311     |
| 2-2                                 | M3550003203 | AUTOCOLLANT : PANNEAU DE COMMANDE .....                                | 1 ..... | M35000320     |
| 2-3                                 | M9520000104 | PLAQUE : COMMUTATEUR DE PERMUTATION DE L'AMPÈREMÈTRE .....             | 1 ..... | M92000010     |
| 2-4                                 | M9520000204 | PLAQUE : COMMUTATEUR DE PERMUTATION DE VOLTMÈTRE .....                 | 1 ..... | M92000020     |
| 2-5                                 | M9520000804 | AUTOCOLLANT : AC .....                                                 | 1 ..... | M92000080     |
| 2-6                                 | M9520000904 | AUTOCOLLANT : COMMUTATEUR DE DIAGNOSTIC .....                          | 1 ..... | M92000090     |
| 2-7                                 | M9520100004 | AUTOCOLLANT : AVERTISSEMENT RISQUES D'ÉLECTROCUTION (ANGLAIS) .....    | 1 ..... | M92010        |
| 2-7A#                               |             | AUTOCOLLANT : AVERTISSEMENT RISQUES D'ÉLECTROCUTION (FRANÇAIS) .....   | 1 ..... | MQB9310050CE  |
| 2-8                                 | M9520100204 | AUTOCOLLANT : AVERTISSEMENT, ARRÊT DU MOTEUR (ANGLAIS) .....           | 1 ..... | M92010020A    |
| 2-8A#                               |             | AUTOCOLLANT : AVERTISSEMENT, ARRÊT DU MOTEUR (FRANÇAIS) .....          | 1 ..... | M92010020CE   |
| 2-9                                 | M9520200404 | AUTOCOLLANT : RELAIS DE SURINTENSITÉ .....                             | 1 ..... | M92020040     |
| 2-10                                | M9531000004 | AUTOCOLLANT : AVIS JAUGE DE TEMP. ....                                 | 1 ..... | M93100000     |
| <b>ENSEMBLE MOTEUR ET RADIATEUR</b> |             |                                                                        |         |               |
| 3-1                                 | M9500000004 | AUTOCOLLANT : BOUCHON DE VIDANGE D'HUILE .....                         | 1 ..... | M90000000     |
| 3-2                                 | M9500100004 | AUTOCOLLANT : EAU .....                                                | 1 ..... | M90010000     |
| 3-3                                 | M9503000004 | AUTOCOLLANT : AVERTISSEMENT, PIÈCES MOBILES (ANGLAIS) .....            | 2 ..... | M903000       |
| 3-3A#                               |             | AUTOCOLLANT : AVERTISSEMENT, PIÈCES MOBILES (FRANÇAIS) .....           | 2 ..... | M90300000CE   |
| 3-4                                 | M9503000103 | AUTOCOLLANT : VÉRIFICATION EAU - HUILE .....                           | 1 ..... | M90300010     |
| 3-5                                 | M9503100004 | AUTOCOLLANT : AVERTISSEMENT : LIQU. RÉFRIGÉRANT CHAUD (ANGLAIS) .....  | 1 ..... | M90310000     |
| 3-5A#                               |             | AUTOCOLLANT : AVERTISSEMENT : LIQU. RÉFRIGÉRANT CHAUD (FRANÇAIS) ..... | 1 ..... | M9031000CE    |
| 3-6                                 | M9510100004 | AUTOCOLLANT : ATTENTION PIÈCES CHAUDES (ANGLAIS) .....                 | 1 ..... | M91010000     |
| 3-6A#                               |             | AUTOCOLLANT : ATTENTION PIÈCES CHAUDES (FRANÇAIS) .....                | 1 ..... | MQB90400030CE |
| <b>GROUPE BORNES DE SORTIE</b>      |             |                                                                        |         |               |
| 4-1                                 | M1550000204 | AUTOCOLLANT : NOTE .....                                               | 1 ..... | M15000020     |
| 4-2                                 | M1550002203 | AUTOCOLLANT : PRISE ET DISJONCTEUR .....                               | 1 ..... | M15000220     |
| 4-3                                 | M3550000804 | AUTOCOLLANT : NOTE .....                                               | 1 ..... | M35000080     |
| 4-4                                 | M9520000004 | AUTOCOLLANT : MASSE .....                                              | 2 ..... | M92000000     |
| 4-5                                 | M9520000504 | AUTOCOLLANT : CONTACT DÉMARR. ....                                     | 1 ..... | M92000050     |
| 4-6                                 | M9520100004 | AUTOCOLLANT : AVERTISSEMENT RISQUES D'ÉLECTROCUTION (ANGLAIS) .....    | 1 ..... | M9201000      |
| 4-6A#                               |             | AUTOCOLLANT : AVERTISSEMENT RISQUES D'ÉLECTROCUTION (FRANÇAIS) .....   | 1 ..... | MQB9310050CE  |
| 4-7                                 | M9520100404 | AUTOCOLLANT : DANGER, HAUTE TENSION (ANGLAIS) .....                    | 1 ..... | M92010040     |
| 4-7A#                               | EE58330     | AUTOCOLLANT : DANGER, HAUTE TENSION (FRANÇAIS) .....                   | 1 ..... | MQS-2731CE    |
| 4-8                                 | M9520100503 | AUTOCOLLANT : AVERTISSEMENT ÉLECTRIQUE (ANGLAIS) .....                 | 1 ..... | M92010050     |
| 4-8A#                               |             | AUTOCOLLANT : AVERTISSEMENT ÉLECTRIQUE (FRANÇAIS) .....                | 1 ..... | M92010050CE   |
| 4-9                                 | M9520200003 | AUTOCOLLANT : BORNES DE SORTIE .....                                   | 1 ..... | M92020000     |

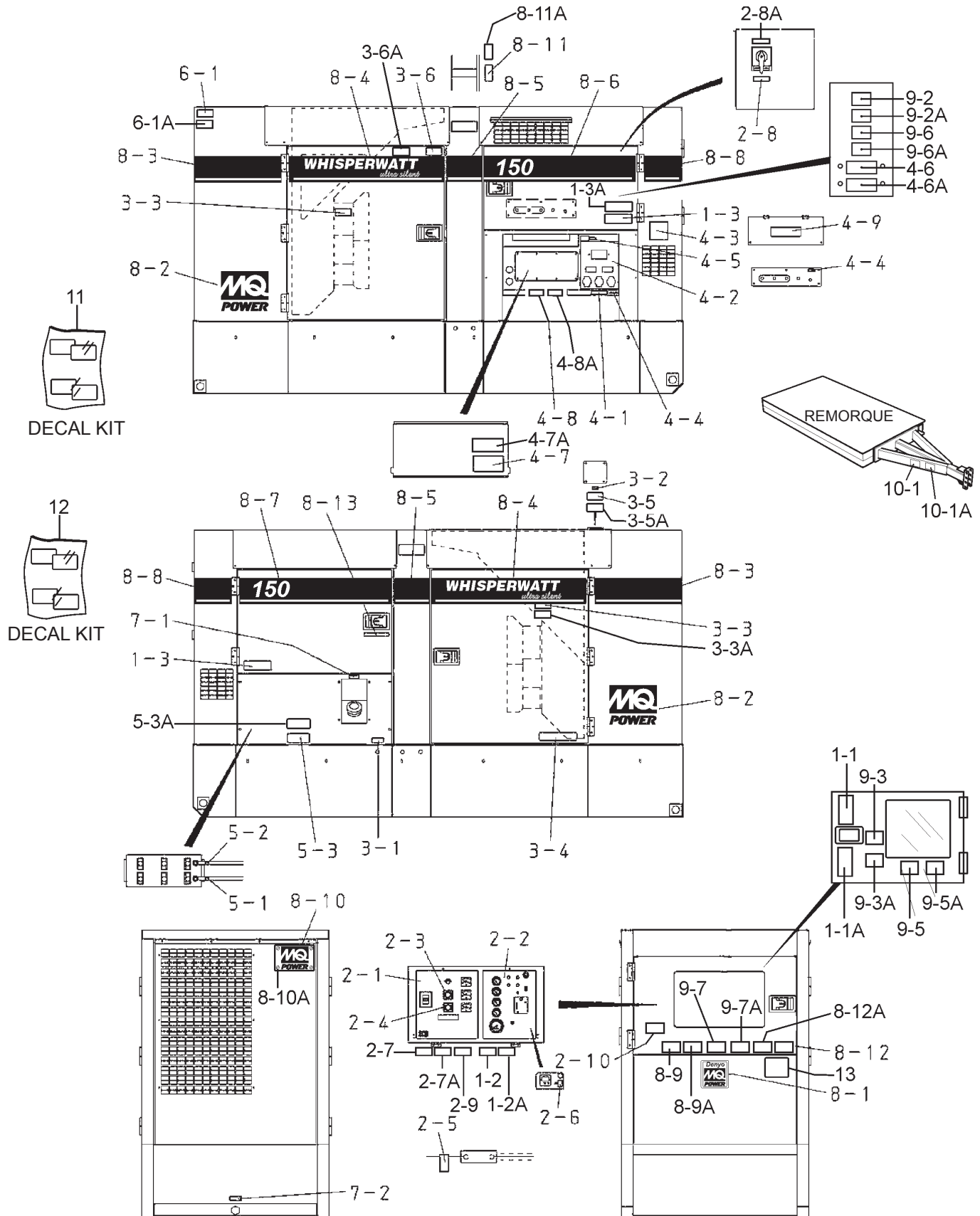
# ENSEMBLE PLAQUE SIGNALÉTIQUE ET AUTOCOLLANTS (SUITE)



# ENSEMBLE PLAQUE SIGNALÉTIQUE ET AUTOCOLLANTS (SUITE)

| N°                                  | N° DE PIÈCE | NOM DE PIÈCE                                                           | QTÉ     | REMARQUES                           |
|-------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------------------|
| <b>GROUPE BATTERIE</b>              |             |                                                                        |         |                                     |
| 5-1                                 | M9500300004 | AUTOCOLLANT : - .....                                                  | 1 ..... | M90030000                           |
| 5-2                                 | M9500300104 | AUTOCOLLANT : + .....                                                  | 1 ..... | M90030010                           |
| 5-3                                 | M9510100403 | AUTOCOLLANT : ATTENTION, COMM. ARRÊT/RÉINITIALISATION (ANGLAIS) .....  | 1 ..... | M91010040                           |
| 5-3A#                               |             | AUTOCOLLANT : ATTENTION, COMM. ARRÊT/RÉINITIALISATION (FRANÇAIS) ..... | 1 ..... | MQC90530000CE                       |
| <b>GROUPE SILENCIEUX</b>            |             |                                                                        |         |                                     |
| 6-1                                 | M9503200004 | AUTOCOLLANT : AVERTISSEMENT, ÉCHAPPEMENT MOTEUR (ANGLAIS) .....        | 1 ..... | M90320000                           |
| 6-1A#                               |             | AUTOCOLLANT : AVERTISSEMENT, ÉCHAPPEMENT MOTEUR (FRANÇAIS) .....       | 1 ..... | MQB90420000CE                       |
| <b>GROUPE RÉSERVOIR À CARBURANT</b> |             |                                                                        |         |                                     |
| 7-1                                 | M9500500004 | AUTOCOLLANT : DIESEL                                                   | 1       | M90050000                           |
| 7-2                                 | M9510000004 | AUTOCOLLANT : BOUCHON DE VIDANGE D'HUILE                               | 1       | M91000000                           |
| <b>GROUPE ENCEINTE</b>              |             |                                                                        |         |                                     |
| 8-1                                 | M9512200004 | AUTOCOLLANT : MQ .....                                                 | 1 ..... | M91220000                           |
| 8-2                                 | M9510200304 | AUTOCOLLANT : MQ POWER                                                 | 2       | M92010030                           |
| 8-3                                 | M3560102004 | STRIE                                                                  | 2       | M36010200                           |
| 8-4                                 | M3560102603 | STRIE : WHISPERWATT                                                    | 2       | M36010260                           |
| 8-5                                 | M3560102204 | STRIE                                                                  | 2       | M36010220                           |
| 8-6                                 | M3560102703 | STRIE : 150                                                            | 1       | M36010270                           |
| 8-7                                 | M3560102803 | STRIE : 150                                                            | 1       | M36010280                           |
| 8-8                                 | M3560102504 | STRIE                                                                  | 2       | M36010250                           |
| 8-9                                 | EE57068     | AUTOCOLLANT : AVERTISSEMENT ENVIRONNEMENTAL (ANGLAIS) .....            | 1 ..... | REMPLACE LA PIÈCE<br>NO M9510100304 |
| 8-9A                                | EE57069     | AUTOCOLLANT : AVIS, AVERTISSEMENT ENVIRONNEMENTAL (FRANÇAIS)           |         |                                     |
| 8-10                                | 0600500092  | PLAQUE : MQ POWER                                                      | 1       |                                     |
| 8-10A                               | 0021106015  | VIS MÉCANIQUE                                                          | 4       |                                     |
| 8-11                                | M3550002204 | AUTOCOLLANT : ATTENTION, CAPACITÉ DE LEVAGE MAXIMALE (ANGLAIS) .....   | 1 ..... | M35000220                           |
| 8-11A#                              |             | AUTOCOLLANT : ATTENTION, CAPACITÉ DE LEVAGE MAXIMALE (FRANÇAIS)        | 1       |                                     |
| 8-12                                | M9503200104 | AUTOCOLLANT : DANGER, GAZ D'ÉCHAPPEMENT (ANGLAIS) .....                | 1 ..... | M90320010                           |
| 8-12A#                              |             | AUTOCOLLANT : DANGER, GAZ D'ÉCHAPPEMENT (FRANÇAIS) .....               | 1 ..... | M90320010CE                         |
| 8-13                                | M9510000104 | AUTOCOLLANT : BOÎTE DOCUMENT SITUÉE .....                              | 1 ..... | M91000010                           |

# ENSEMBLE PLAQUE SIGNALÉTIQUE ET AUTOCOLLANTS (SUITE)



## ENSEMBLE PLAQUE SIGNALÉTIQUE ET AUTOCOLLANTS (SUITE)

| N°      | N° DE PIÈCE | NOM DE PIÈCE                                                      | QTÉ | REMARQUES                     |
|---------|-------------|-------------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------|
| 9-2\$   | EE57072     | AUTOCOLLANT : AVIS, COLLÉ AU CHÂSSIS (ANGLAIS)                    | 2   |                               |
| 9-2A\$  | EE57073     | AUTOCOLLANT : AVIS, COLLÉ AU CHÂSSIS (FRANÇAIS)                   | 2   |                               |
| 9-3-3\$ | EE57075     | AUTOCOLLANT : AVIS, CLASSE F (ANGLAIS)                            | 1   |                               |
| 9-3A\$  | EE57076     | AUTOCOLLANT : AVIS, CLASSE F (FRANÇAIS)                           | 1   |                               |
| 9-5\$   | EE57070     | AUTOCOLLANT : AVIS, SURCHARGE (ANGLAIS)                           | 1   |                               |
| 9-5A\$  | EE57071     | AUTOCOLLANT : AVIS, SURCHARGE (FRANÇAIS)                          | 1   |                               |
| 9-6\$   | EE57079     | AUTOCOLLANT : AVIS, FOURNIR Câbles (ANGLAIS)                      | 1   |                               |
| 9-6A\$  | EE57080     | AUTOCOLLANT : AVIS, FOURNIR Câbles (FRANÇAIS)                     | 1   |                               |
| 9-7     | 920214100   | AUTOCOLLANT : AVERTISSEMENT, ÉTINCELLES (ANGLAIS)                 | 1   |                               |
| 9-7A#   |             | AUTOCOLLANT : AVERTISSEMENT, ÉTINCELLES (FRANÇAIS).....           | 1   | M9042000CE                    |
| 10-1    | 49002       | AUTOCOLLANT : AVERTISSEMENT, REMORQUE (ANGLAIS)                   | 1   |                               |
| 10-1A#  |             | AUTOCOLLANT : AVERTISSEMENT, REMORQUE (FRANÇAIS).....             | 1   | 490002CE                      |
| 11      | EE52657     | KIT D'AUTOCOLLANTS (FRANÇAIS).....                                | 1   | COMPREND LES ARTICLES AVEC/#  |
| 12      | EE57074     | KIT D'AUTOCOLLANTS (ANGLAIS ET FRANÇAIS).....                     | 1   | COMPREND LES ARTICLES AVEC/\$ |
| 13      | EE57090     | PLAQUE SIGNALÉTIQUE, CONTRÔLE DES ÉMISSIONS (ANGLAIS ET FRANÇAIS) | 1   |                               |

# CONDITIONS DE VENTE — PIÈCES

## MODALITÉS DE PAIEMENT

Les modalités de paiement sont nets 30 jours.

## POLITIQUE CONCERNANT LE TRANSPORT

Toutes les pièces commandées seront expédiées en port dû ou prépayées avec les frais ajoutés sur la facture. Toutes les expéditions sont F.O.B. point d'origine. La responsabilité de Multiquip cesse lorsqu'un manifeste signé a été obtenu de la part du transporteur et toute réclamation concernant des produits manquants ou endommagés doit être établie entre le destinataire et le transporteur.

## COMMANDE MINIMUM

Les commandes chez Multiquip doivent avoir un montant minimum de 15 dollars nets. Il sera demandé aux clients de fournir des instructions concernant la gestion de commandes ne respectant pas cette exigence.

## POLITIQUE DE RETOUR DE PRODUITS

Les expéditions de retour seront acceptées et les bons d'achat seront autorisés, sous les conditions suivantes :

1. Une Autorisation de Retour de Marchandise doit être approuvée par Multiquip avant l'expédition.
2. Pour obtenir une Autorisation de retour de marchandise, une liste définissant les numéros d'articles, les quantités et les descriptions des articles à renvoyer doit être fournie au service Ventes de pièces de Multiquip.
  - a. Les numéros et descriptions d'articles doivent correspondre à la liste actuelle des prix de pièces.
  - b. La liste doit être tapée ou générée par ordinateur.
  - c. La liste doit définir la ou les raisons du retour.
  - d. La liste doit référencer la ou les commandes ou bien la ou les factures correspondant aux articles achetés à l'origine.
  - e. La liste doit inclure le nom et le numéro de téléphone de la personne demandant l'ARM.
3. Une copie de l'Autorisation de Retour de Marchandise doit accompagner l'expédition de retour.
4. Le transport est aux frais de l'expéditeur. Toutes les pièces doivent être renvoyées en port pré-payé au point de réception désigné de Multiquip.

5. Les pièces doivent être en état neuf et revendable, dans l'emballage Multiquip d'origine (le cas échéant) et avec des numéros de pièce Multiquip clairement marqués.
6. Les articles suivants ne peuvent pas être retournés :
  - a. Les pièces obsolètes. (Si un article est dans le catalogue et qu'il est indiqué qu'il est remplacé par un autre article, il est obsolète.)
  - b. Toutes les pièces avec une durée de vie limitée (telles que les joints d'étanchéité, les joints toriques et les autres pièces en caoutchouc) qui ont été achetées plus de six mois avant la date de retour.
  - c. Tout article de conduite avec un prix net revendeur étendu de moins de 5 dollars.
  - d. Les articles de commandes spéciales.
  - e. Les composants électriques.
  - f. La peinture, les produits chimiques et les lubrifiants.
  - g. Les écussons et les produits papier.
  - h. Les articles achetés en kit.
7. L'expéditeur sera notifié de tout matériel reçu qui ne serait pas acceptable.
8. Ces produits seront conservés pendant cinq jours ouvrables à partir de la notification, en attente d'instructions. Si aucune réponse n'est reçue dans un délai de cinq jours, les produits seront retournés à l'expéditeur à ses frais.
9. Le bon d'achat correspondant aux pièces retournées sera émis au prix net vendeur au moment de l'achat d'origine, moins des frais de restockage de 15%.
10. Dans les cas où un article est accepté, pour lequel le document d'achat d'origine est indéterminé, le prix sera basé sur le catalogue qui était effectif douze mois avant la date d'AMR.
11. Le remboursement émis sera applicable aux futurs achats uniquement.

## TARIFICATION ET REMBOURSEMENTS

Les prix sont susceptibles de modifications sans préavis. Les modifications de prix prennent effet à une date précise et toutes les commandes reçues à cette date ou après seront facturées au prix révisé. Les remboursements pour les baisses de prix et les frais ajoutés pour les augmentations de prix ne seront pas effectifs pour le stock disponible au moment de la modification de prix.

Multiquip se réserve le droit de faire des devis et de vendre directement aux organismes gouvernementaux et aux comptes qui utilisent nos produits comme des pièces faisant partie intégrante de leurs propres produits.

## SERVICE D'EXPÉDITION SPÉCIALE

Des frais supplémentaire de 35 dollars seront ajoutés à la facture pour la gestion spéciale incluant les expéditions en bus, l'envoi de colis assuré ou au cas où Multiquip devrait livrait personnellement les pièces au transporteur.

## LIMITATIONS DE LA RESPONSABILITÉ DU VENDEUR

Multiquip ne saura être tenu pour responsable pour les dommages en vertu du présent, des dommages de valeur supérieure au prix d'achat de l'article au sujet duquel des dommages sont réclamés, et en aucun cas Multiquip ne saura être responsable du manque à gagner ou de la perte de marchandise ou pour tout autre dommage consécutif ou indirect.

## LIMITATION DE GARANTIE

Aucune garantie, explicite ou implicite, n'est faite en rapport avec la vente de pièces ou d'accessoires ni concernant un moteur non fabriqué par Multiquip. De telles garanties faites en rapport avec la vente d'unités neuves et complètes sont faites exclusivement par une déclaration de garantie emballée avec de telles unités, et Multiquip n'endosse ni n'autorise personne à endosser à sa place une autre obligation ou responsabilité quel que ce soit le rapport avec la vente de ces produits. À part cette déclaration écrite de garantie, il n'y a pas de garantie, explicite, implicite ou statutaire, qui peut s'étendre au-delà de la description des produits dans le présent.

Effectif : mercredi 22 février 2006

[illegible]

# MANUEL D'UTILISATION ET DE PIÈCES

## VOICI COMMENT OBTENIR DE L'AIDE

AVOIR LE NUMÉRO DE MODÈLE ET  
LE NUMÉRO DE SÉRIE EN MAIN LORS DE L'APPEL

### ÉTATS-UNIS

#### ***Siège social de Multiquip***

18910 Wilmington Ave.  
Carson, CA 90746  
Contact : mq@multiquip.com

Tél. : (800) 421-1244  
Téléc. : (310) 537-3927

#### ***Département des pièces de MQ***

800-427-1244  
310-537-3700

Téléc. : 800-672-7877  
Téléc. : 310-637-3284

#### ***Département de service après-vente***

800-421-1244  
310-537-3700

Téléc. : 310-537-4259

#### ***Département Garantie***

800-421-1244  
310-537-3700

Téléc. : 310-943-2249

#### ***Assistance Technique***

800-478-1244

Téléc. : 310-943-2238

### CANADA

#### ***Multiquip***

4110 Industriel Boul.  
Laval, Québec, Canada H7L 6V3  
Contact : jmartin@multiquip.com

Tél. : (450) 625-2244  
Tél. : (877) 963-4411  
Téléc. : (450) 625-8664

### ROYAUME-UNI

#### ***Siège social limité Multiquip (RU)***

Unit 2, Northpoint Industrial Estate,  
Global Lane,  
Dukinfield, Cheshire SK16 4UJ  
Contact : sales@multiquip.co.uk

Tél. : 0161 339 2223  
Téléc. : 0161 339 3226

© COPYRIGHT 2015, MULTIQUIP INC.

Multiquip Inc., le logo MQ et le logo MQ Power sont des marques déposées de Multiquip Inc. et ne peuvent être utilisées, reproduites ou modifiées sans autorisation écrite de l'auteur. Toutes les autres marques déposées sont la propriété de leurs détenteurs respectifs et sont utilisées avec autorisation.

Ce manuel doit accompagner le matériel en permanence. Ce manuel est considéré comme étant une pièce permanente du matériel et devrait rester avec la machine en cas de revente.

L'information et les spécifications incluses dans cette publication étaient en vigueur à l'heure de l'autorisation d'imprimer. Les illustrations, descriptions, références et données techniques contenues dans ce manuel sont fournies uniquement à titre indicatif et ne peuvent pas être considérées comme contraignantes. Multiquip Inc. se réserve le droit de supprimer ou modifier les spécifications, dessins ou informations publiés dans cette publication à tout moment et sans préavis et ce sans qu'aucune obligation n'en découle.

Votre concessionnaire local est :

Fabriqué pour  
Multiquip Inc.  
par  
DENYO CO., LTD, JAPON

