



# Kit de remplacement du moteur

## Véhicule utilitaire Workman® MDX

N° de modèle 137-6946

### Instructions de montage

#### ⚠ ATTENTION

##### CALIFORNIE

##### Proposition 65 - Avertissement

**Ce produit contient une ou des substances chimiques considérées par l'état de Californie comme capables de provoquer des cancers, des anomalies congénitales ou d'autres troubles de la reproduction.**

## Montage

### Pièces détachées

Reportez-vous au tableau ci-dessous pour vérifier si toutes les pièces ont été expédiées.

Procédure	Description	Qté	Utilisation
<b>1</b>	Aucune pièce requise	–	Préparation de la machine.
<b>2</b>	Aucune pièce requise	–	Débranchement de la batterie.
<b>3</b>	Aucune pièce requise	–	Retrait du plateau de chargement.
<b>4</b>	Aucune pièce requise	–	Débranchement du moteur.
<b>5</b>	Moteur Flexible d'entrée d'air Collier de flexible – côté filtre à air Collier de flexible – côté moteur Support de filtre à air Boulon Contre-écrou Écrou	1 1 1 1 1 2 2 2	Pose du moteur.
<b>6</b>	Cadre tubulaire avant Entretoise de plateau droite Entretoise de plateau gauche Entretoise de pivot de plateau Vis Boulon de carrosserie Boulon Écrou	1 1 1 2 4 2 4 6	Pose des entretoises du plateau.



Procédure	Description	Qté	Utilisation
<b>7</b>	Aucune pièce requise	–	Montez le plateau de chargement.
<b>8</b>	Aucune pièce requise	–	Connectez la batterie.

# 1

## Préparation de la machine

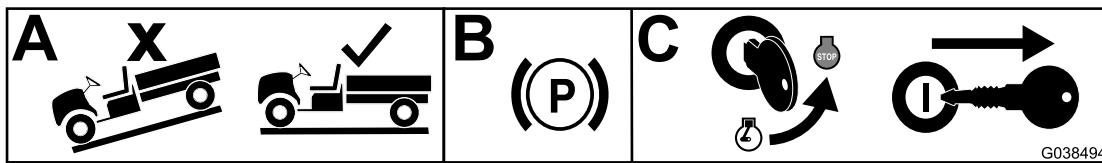
Aucune pièce requise

### Procédure

**Remarque:** Les côtés gauche et droit de la machine sont déterminés d'après la position d'utilisation normale.

**Remarque:** Vous pouvez utiliser un pont élévateur pour accéder plus facilement au dessous de la machine.

1. Garez la machine sur un sol plat et horizontal.
2. Serrez le frein de stationnement.
3. Coupez le moteur et enlevez la clé de contact.
4. Laissez refroidir la machine.



g038494

Figure 1

# 2

## Débranchement de la batterie

Aucune pièce requise

### Procédure

#### ⚠ ATTENTION

S'ils sont mal acheminés, les câbles de la batterie peuvent subir des dommages ou endommager la machine et produire des étincelles. Les étincelles peuvent provoquer l'explosion des gaz de la batterie et vous blesser.

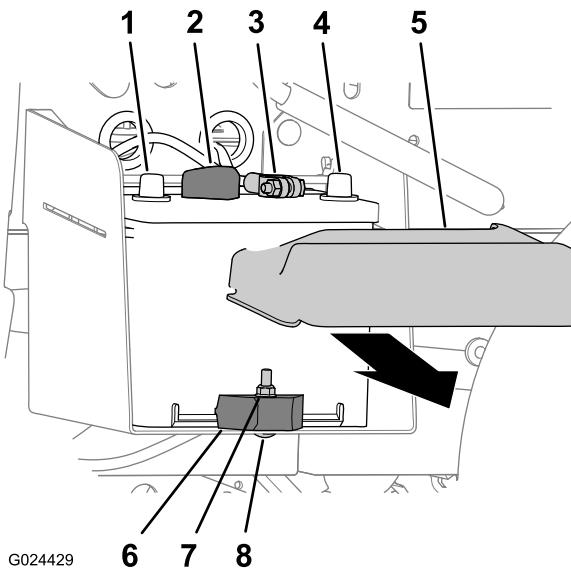
- Débranchez toujours le câble négatif (noir) de la batterie avant le câble positif (rouge).
- Connectez toujours le câble positif (rouge) de la batterie avant le câble négatif (noir).
- Laissez toujours la sangle de la batterie en place pour protéger et immobiliser la batterie.

#### ⚠ ATTENTION

Les bornes de la batterie ou les outils en métal peuvent causer des courts-circuits au contact des pièces métalliques de la machine et produire des étincelles. Les étincelles peuvent provoquer l'explosion des gaz de la batterie et vous blesser.

- Lors du retrait ou de la mise en place de la batterie, les bornes ne doivent toucher aucune partie métallique de la machine.
- Évitez de créer des courts-circuits entre les bornes de la batterie et les parties métalliques de la machine avec des outils en métal.

1. Appuyez de chaque côté du couvercle de la batterie et enlevez le couvercle en haut de la batterie ([Figure 2](#)).



**Figure 2**

- |                                  |                             |
|----------------------------------|-----------------------------|
| 1. Borne positive de la batterie | 5. Couvercle de la batterie |
| 2. Câble positif de la batterie  | 6. Barrette de fixation     |
| 3. Câble négatif de la batterie  | 7. Contre-écrou             |
| 4. Borne négative de la batterie | 8. Boulon de carrosserie    |

- 
2. Débranchez le câble négatif de la borne de la batterie ([Figure 2](#)).
  3. Débranchez le câble positif de la borne de la batterie ([Figure 2](#)).

# 3

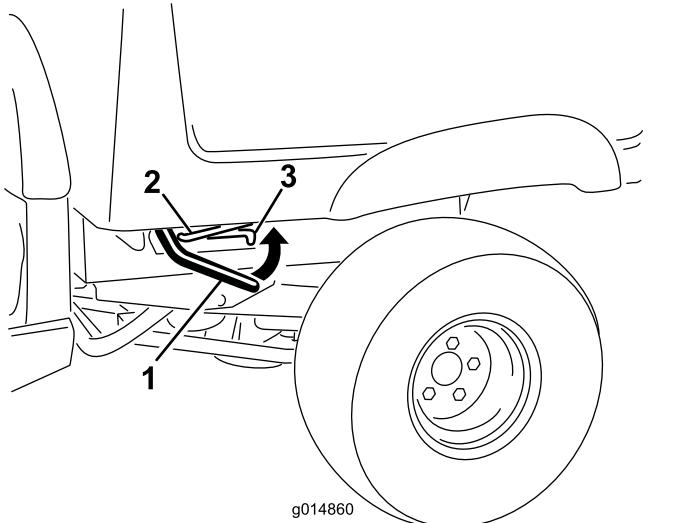
## Retrait du plateau de chargement

Aucune pièce requise

### Machines avec levage manuel du plateau de chargement

Poids du plateau : approximativement 57 kg

- Levez le levier de verrouillage de chaque côté de la machine, près du coin avant du plateau, et levez complètement le plateau ([Figure 3](#)).



**Figure 3**

- Levier de verrouillage
- Béquille
- Fente de verrouillage

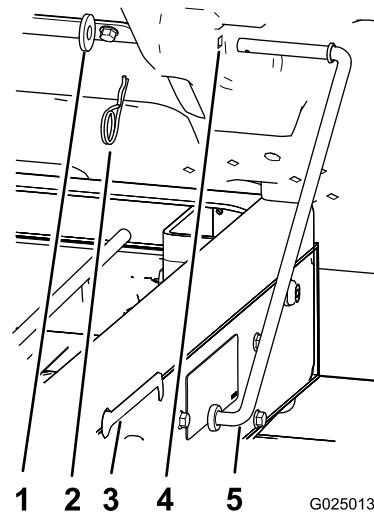
- Bloquez le plateau en tirant la béquille dans le cran de verrouillage arrière au bout de la fente située dans le côté gauche de la machine ([Figure 3](#)).

**Remarque:** Pour les machines équipées d'un support de béquille boulonné, tirez la béquille dans le cran arrière au bout de la fente dans le support.

- Attachez le matériel de levage à l'avant et à l'arrière du plateau.

**Remarque:** Élevez le matériel de levage à l'avant du plateau jusqu'à ce que l'avant du plateau soit soutenu.

- Retirez la goupille fendue et la rondelle qui fixent la béquille au fond du plateau ([Figure 4](#)).



**Figure 4**

g025013

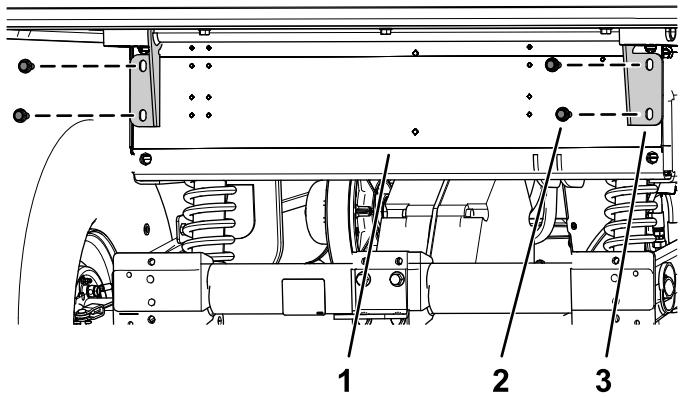
- Rondelle
- Goupille fendue
- Fente (cadre)
- Trou du plateau
- Béquille

- Faites glisser la béquille en avant pour la déposer du support sur le cadre ([Figure 4](#)).

**Remarque:** Conservez toutes les fixations en vue la remise en place du plateau.

- Abaissez l'avant du plateau.
- Retirez les 4 boulons à embase (3/8" x 1") qui fixent les ferrures d'articulation du plateau au profilé de cadre arrière de la machine ([Figure 5](#)).

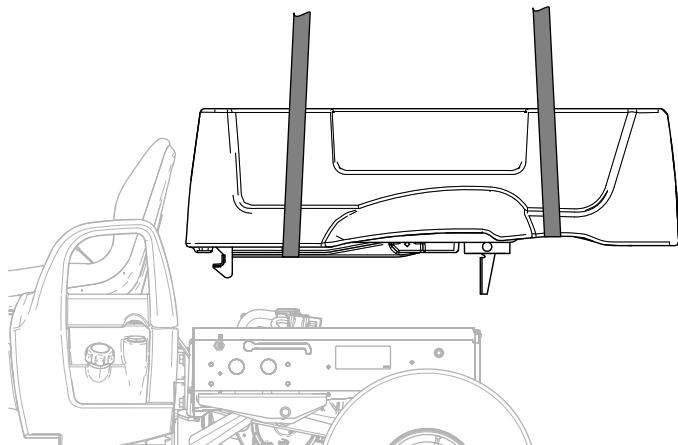
**Remarque:** Conservez toutes les fixations en vue la remise en place du plateau.



**Figure 5**

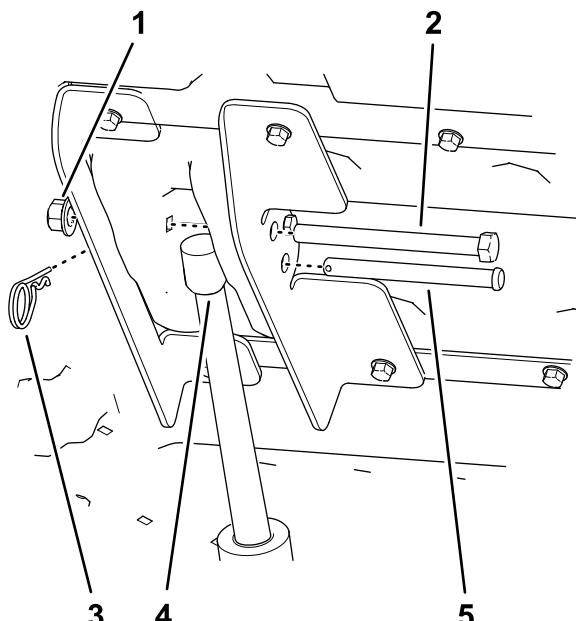
g226636

- Profilé de cadre arrière
- Boulon à embase (3/8" x 1")
- Ferrure d'articulation
- Levez le levier de verrouillage de chaque côté de la machine, près du coin avant du plateau ([Figure 3](#)).
- Soulevez le plateau et déposez-le de la machine ([Figure 6](#)).



**Figure 6**

g226635



**Figure 7**

g226666

## Machines avec levage électrique du plateau de chargement

1. Retirez le boulon à tête hexagonale (1/2" x 5-1/2") et le contre-écrou (1/2") des supports de levage intérieur et extérieur ([Figure 7](#)).

**Remarque:** Conservez toutes les fixations en vue la remise en place du plateau.

2. Retirez la goupille fendue de l'axe de chape (3-1/2") et retirez l'axe de chape de la tige du vérin de levage ([Figure 7](#)).

**Remarque:** Conservez toutes les fixations en vue la remise en place du plateau.

1. Contre-écrou (1/2")
  2. Boulon à tête hexagonale (1/2" x 5-1/2")
  3. Goupille fendue
  4. Tige de vérin de levage
  5. Axe de chape (3-1/2")
3. Retirez les 4 boulons à embase (3/8" x 1") qui fixent les ferrures d'articulation du plateau au profilé de cadre arrière de la machine ([Figure 5](#)).
- Remarque:** Conservez toutes les fixations en vue la remise en place du plateau.
4. Soulevez le plateau et déposez-le de la machine ([Figure 6](#)).

4

## Débranchement du moteur

Aucune pièce requise

### Procédure

Voir la [Figure 8](#) et la [Figure 9](#) pour cette procédure.

**Important:** Pour éviter de faire tomber des contaminants dans le système d'alimentation et le moteur, fermez ou bouchez tous les flexibles et toutes les ouvertures du moteur après les avoir débranchés.

**Remarque:** Conservez toutes les pièces retirées durant cette procédure pour la repose, sauf indication contraire.

1. Vidangez le carter d'huile avant de déposer le moteur ; voir le *Manuel de l'utilisateur*.
2. Détachez les câbles de starter et d'accélérateur du moteur, mais laissez-les sur leurs supports.
3. Débranchez le flexible d'entrée d'air du filtre à air.

### **⚠ DANGER**

**Dans certaines circonstances, le carburant est extrêmement inflammable et hautement explosif. Un incendie ou une explosion causé(e) par du carburant peut vous brûler, ainsi que les personnes se tenant à proximité, et causer des dommages matériels.**

- **Ne faites jamais le plein du réservoir de carburant à l'intérieur d'une remorque fermée.**
- **Ne fumez jamais en manipulant du carburant et tenez-vous à l'écart des flammes nues ou sources d'étincelles qui pourraient enflammer les vapeurs de carburant.**
- **Conservez le carburant dans un récipient homologué et hors de la portée des enfants. N'achetez et ne stockez jamais plus que la quantité de carburant consommée en un mois.**

### **⚠ ATTENTION**

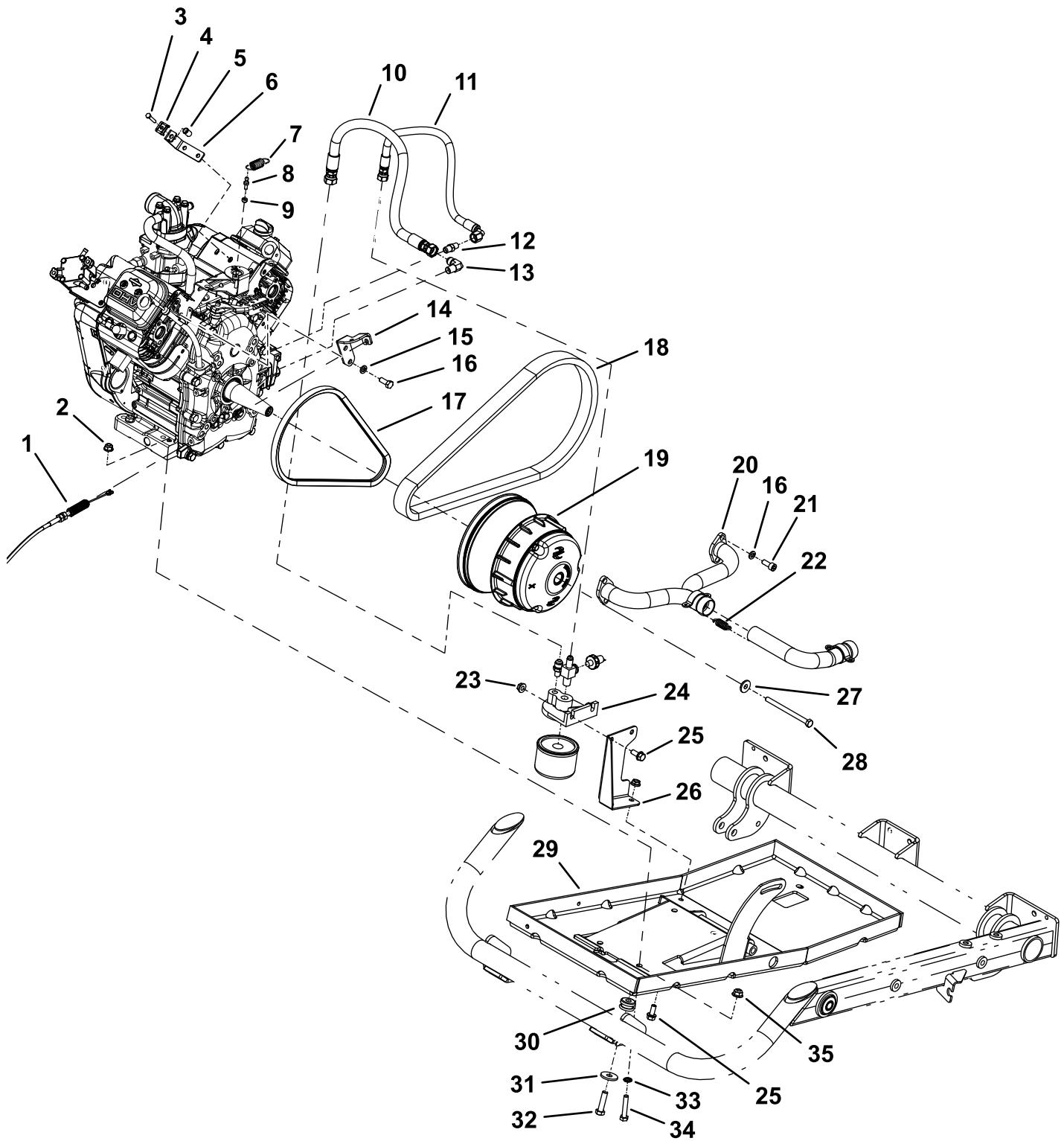
**Le carburant est toxique et même mortel en cas d'ingestion. L'exposition prolongée aux vapeurs de carburant peut causer des blessures et des maladies graves.**

- **Évitez de respirer les vapeurs de carburant de façon prolongée.**
  - **N'approchez pas le visage du pistolet ou de l'ouverture du réservoir de carburant.**
  - **N'approchez pas le carburant des yeux et de la peau.**
4. Débranchez le flexible d'admission du carburant de la pompe à carburant ; pincez l'extrémité du flexible pour éviter les fuites de carburant.
  5. Déposez le collecteur d'échappement du moteur.
  6. Dévissez les deux flexibles d'huile de leurs raccords sur le moteur.
  7. Débranchez la borne du faisceau de câblage de l'avant du moteur.

### **⚠ DANGER**

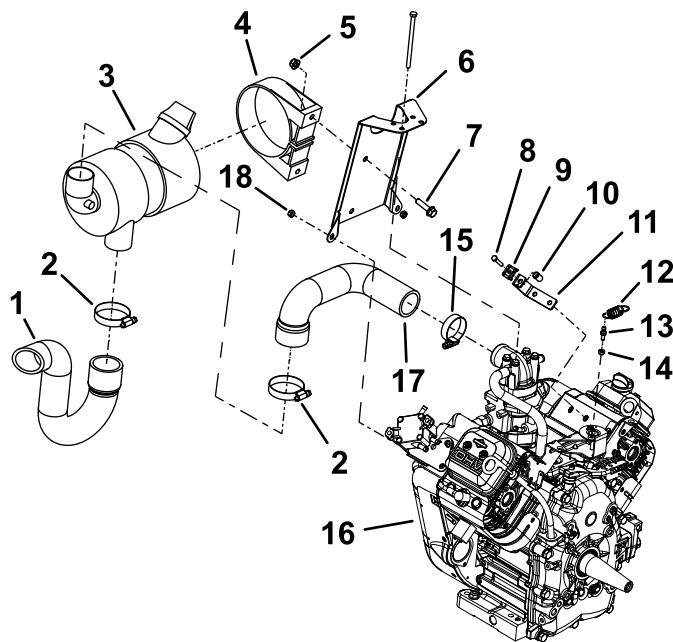
**Dans certaines circonstances, de l'électricité statique peut se former lors du remplissage, produire une étincelle et enflammer les vapeurs de carburant. Un incendie ou une explosion causé(e) par du carburant peut vous brûler, ainsi que les personnes se tenant à proximité, et causer des dommages matériels.**

- **Posez toujours les bidons de carburant sur le sol, à l'écart de la machine, avant de les remplir.**
- **Ne remplissez pas de bidons de carburant à l'intérieur d'une machine ou sur le plateau d'une remorque, car la moquette intérieure ou le revêtement en matière plastique de la caisse risque d'isoler le bidon et de freiner l'élimination de l'électricité statique éventuellement produite.**



**Figure 8**

- |                               |  |                              |                                 |
|-------------------------------|--|------------------------------|---------------------------------|
| 1. Câble d'accélérateur       | 10. Flexible d'entrée d'huile          | 19. Embrayage                | 28. Vis d'embrayage             |
| 2. Écrou du moteur            | 11. Flexible de sortie d'huile         | 20. Collecteur d'échappement | 29. Plateau du moteur           |
| 3. Vis de support de câble    | 12. Raccord droit (moteur)             | 21. Vis de collecteur        | 30. Support                     |
| 4. Serre-câble                | 13. Raccord coudé (moteur)             | 22. Ressort de raccordement  | 31. Rondelle de support         |
| 5. Insert fileté              | 14. Support de câble<br>(accélérateur) | 23. Écrou d'assemblage       | 32. Vis de support              |
| 6. Support de câble (starter) | 15. Rondelle-frein                     | 24. Filtre à huile           | 33. Rondelle de blocage interne |
| 7. Ressort                    | 16. Vis d'assemblage                   | 25. Vis d'assemblage         | 34. Boulon de moteur            |
| 8. Goujon à rotule            | 17. Courroie de démarreur              | 26. Support de filtre        | 35. Écrou de support            |
| 9. Retenue de ressort         | 18. Courroie d'entraînement            | 27. Rondelle à embase        |                                 |



g226803

**Figure 9**

- |                         |                            |                                       |                             |
|-------------------------|----------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|
| 1. Flexible d'admission | 6. Support de filtre à air | 11. Support de câble (starter)        | 16. Moteur                  |
| 2. Collier              | 7. Vis                     | 12. Ressort                           | 17. Flexible d'entrée d'air |
| 3. Filtre à air         | 8. Vis de support de câble | 13. Goujon à rotule                   | 18. Contre-écrou            |
| 4. Support de montage   | 9. Serre-câble             | 14. Retenue de ressort                |                             |
| 5. Écrou                | 10. Insert fileté          | 15. Collier de flexible (côté moteur) |                             |

# 5

## Pose du moteur

### Pièces nécessaires pour cette opération:

1	Moteur
1	Flexible d'entrée d'air
1	Collier de flexible – côté filtre à air
1	Collier de flexible – côté moteur
1	Support de filtre à air
2	Boulon
2	Contre-écrou
2	Écrou

## Procédure

Voir la [Figure 8](#) et la [Figure 9](#) pour cette procédure.

- Montez les raccords de flexible d'huile dans le côté du moteur.

**Remarque:** Montez le raccord coudé dans l'orifice inférieur et le raccord droit dans l'orifice supérieur.

- Posez le filtre à air sur son support.
  - Posez le support du filtre à air sur le moteur et fixez le flexible d'admission d'air avec les colliers fournis.
  - Attachez une courte portion de chaîne entre 2 points de levage sur le moteur et attachez l'élévateur au centre de la chaîne.
  - Abaissez lentement le moteur dans la machine, une personne actionnant l'élévateur et une autre guidant le moteur dans le cadre.
- Remarque:** Le vilebrequin doit être face au côté droit de la machine une fois en place.
- Vissez le goujon à rotule et la retenue de ressort dans le moteur, puis fixez le ressort.
  - Installez les câbles de starter et d'accélérateur et leurs supports sur le moteur.
  - Alignez la courroie de démarreur sur les poulies du moteur.
  - Appliquez du frein-filet moyenne résistance (tel que Loctite® 242 bleu) sur la vis d'embrayage et posez l'embrayage sur le vilebrequin.

10. Alignez la courroie d'entraînement sur l'embrayage.
  11. Montez le collecteur d'échappement sur le moteur et raccordez-le au tuyau d'échappement avec les ressorts de raccordement.
  12. Installez les 4 écrous à embase et les 4 vis qui fixent le moteur sur son plateau.
  13. Vissez les 2 flexibles d'huile dans leurs raccords sur le moteur.
- Remarque:** Vissez le flexible droit sur le raccord coudé sur le moteur, et vissez le flexible coudé sur le raccord droit.
14. Connectez le fil de masse à l'avant du moteur.
  15. Branchez le flexible d'entrée de carburant à la pompe à carburant.
  16. Branchez le flexible d'admission d'air au filtre à air et au moteur à l'aide des colliers.
  17. Remplissez le moteur d'huile ; voir le *Manuel de l'utilisateur*.

# 6

## Pose des entretoises du plateau

Pièces nécessaires pour cette opération:

1	Cadre tubulaire avant
1	Entretoise de plateau droite
1	Entretoise de plateau gauche
2	Entretoise de pivot de plateau
4	Vis
2	Boulon de carrosserie
4	Boulon
6	Écrou

### Procédure

1. Déposez la ferrure d'articulation au fond du plateau de chargement détaché.
2. Placez les entretoises de pivot du plateau juste au-dessus des douilles de pivot, et fixez la ferrure d'articulation au plateau à l'aide des longues vis (Figure 10).

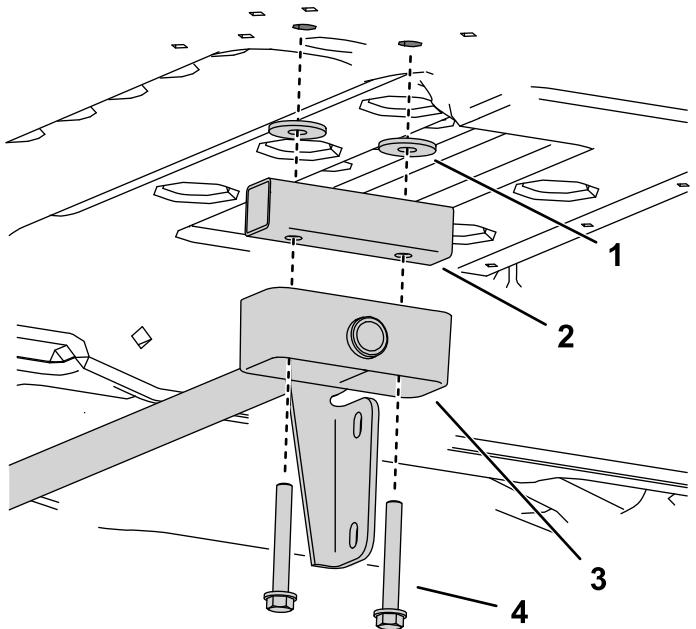


Figure 10

Côté inférieur du plateau de chargement montré

- |                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| 1. Rondelles                      | 3. Ensemble douille de pivot et support |
| 2. Entretoise de pivot de plateau | 4. Vis longues                          |
- 
3. Faites affleurer le cadre tubulaire avant avec le bord avant du cadre du plateau.
  4. Fixez l'entretoise droite du plateau au cadre tubulaire avant avec un boulon et au cadre du plateau avec un boulon de carrosserie, comme montré à la Figure 11.

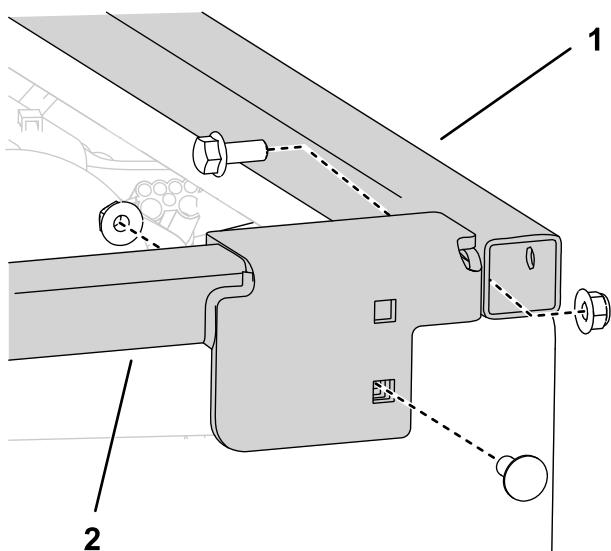


Figure 11

- |                          |                                 |
|--------------------------|---------------------------------|
| 1. Cadre tubulaire avant | 2. Entretoise de plateau droite |
|--------------------------|---------------------------------|

**Important:** Avant de forer, écartez tout composant qui se trouve derrière le cadre et sur la trajectoire de la foreuse.

5. Du côté droit de la machine, détachez le support de solénoïde et écartez-le de la trajectoire de la foreuse (Figure 12).
6. Percez un trou dans le cadre du plateau en vous aidant de la patte de montage sur chaque entretoise latérale comme guide, et fixez le cadre à l'aide d'un boulon court et d'un écrou (Figure 12).

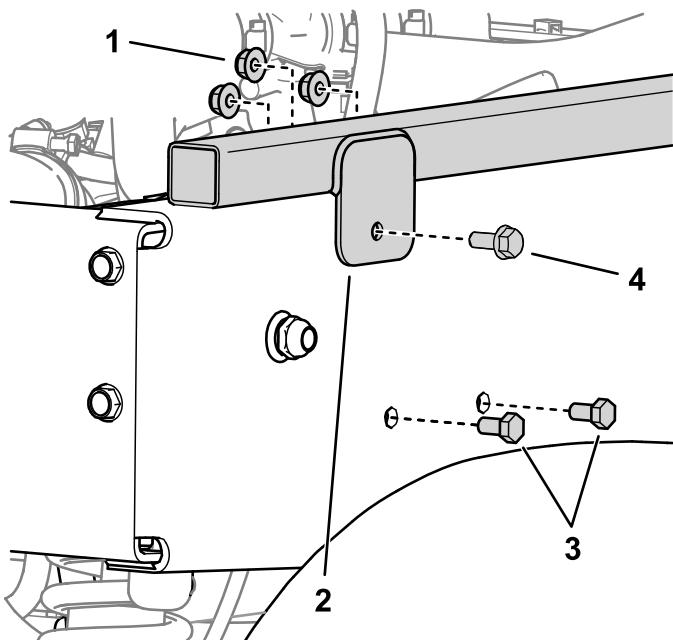


Figure 12

g227146

- |  |                                    |
|--|------------------------------------|
| 1. Écrou   | 3. Boulons de support de solénoïde |
| 2. Patte de montage d'entretoise droite de plateau | 4. Boulon court                    |

7. Répétez cette procédure de l'autre côté de la machine.

# 7

## Montage du plateau de chargement

Aucune pièce requise

### Machines avec levage manuel du plateau de chargement

1. Retournez le plateau pour que la ferrure d'articulation et la béquille soient tournés vers le bas (Figure 13).
2. Accrochez un matériel de levage à l'avant et à l'arrière du plateau, soulevez le plateau et placez-le au-dessus du cadre de la machine en orientant la ferrure d'articulation vers l'arrière (Figure 13).

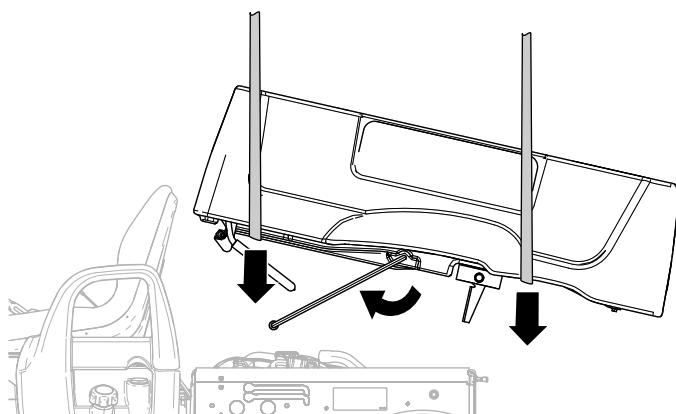


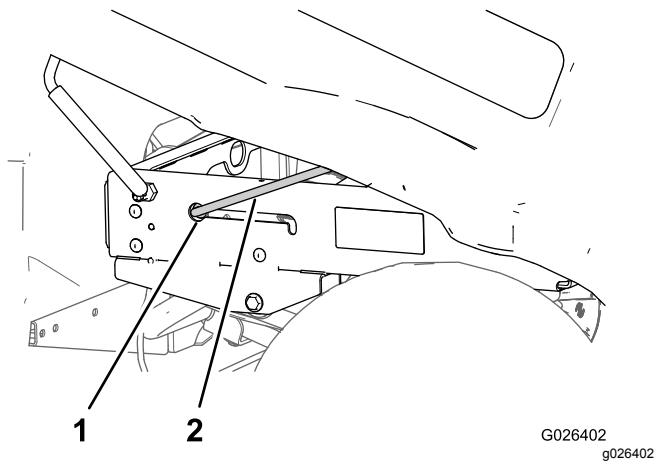
Figure 13

g226677

3. Réglez la hauteur et la position du matériel de levage de sorte que la tige courte de la béquille soit en face de l'encoche de verrouillage au bout de la fente dans le profilé de cadre gauche ou le support de béquille (Figure 13).

**Remarque:** Vous devez incliner le plateau avec le matériel de levage pour aligner la béquille sur l'encoche de verrouillage.

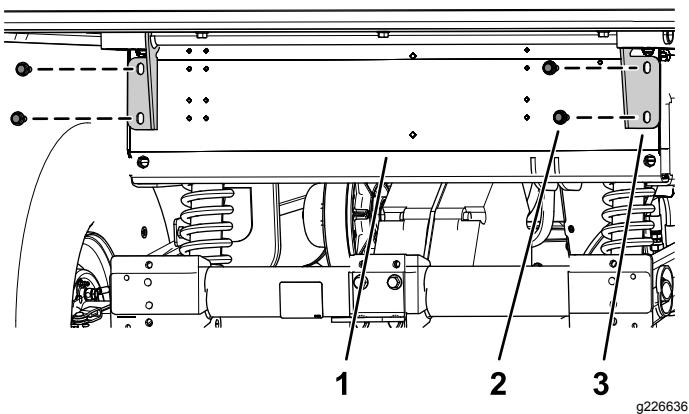
4. Faites pivoter la béquille en avant et insérez la tige courte de la béquille dans l'encoche de verrouillage (Figure 13 et Figure 14).
5. Déplacez le plateau et la béquille en arrière jusqu'à ce que la ferrure d'articulation soit alignée par dessus le profilé de cadre arrière (Figure 14).



**Figure 14**

1. Fente de verrouillage      2. Béquille

6. Abaissez le plateau avec précaution jusqu'à ce que les trous dans les ferrures d'articulation soient en face des trous de fixation du plateau dans le profilé de cadre arrière ([Figure 15](#)).
7. Fixez les ferrures d'articulation au profilé de cadre arrière à l'aide de 4 boulons à embase (3/8" x 1") retirés précédemment, comme montré à la [Figure 15](#).
8. Serrez les 4 boulons à embase à un couple de 37 à 45 N·m.

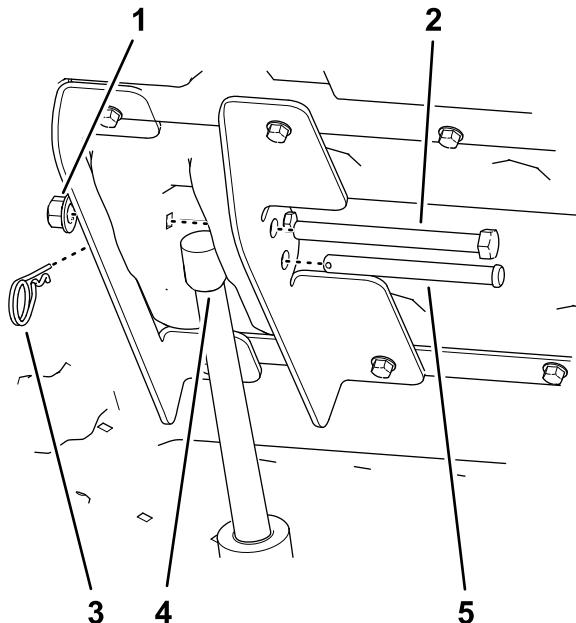


**Figure 15**

1. Profilé de cadre arrière      3. Ferrure d'articulation  
2. Boulon à embase  
(3/8" x 1")

placez-le au-dessus du cadre de la machine en orientant la ferrure d'articulation vers l'arrière ([Figure 13](#)).

3. Fixez la tige du vérin de levage aux supports de levage intérieur et extérieur à l'aide du boulon à tête hexagonale (1/2" x 5-1/2"), du contre-écrou (1/2"), de l'axe de chape (3-1/2") et de la goupille fendue retirés précédemment ([Figure 16](#)).



**Figure 16**

1. Contre-écrou (1/2")      4. Tige de vérin de levage  
2. Boulon à tête hexagonale (1/2" x 5-1/2")      5. Axe de chape (3-1/2")  
3. Goupille fendue
4. Fixez les ferrures d'articulation au profilé de cadre arrière à l'aide de 4 boulons à embase (3/8" x 1") retirés précédemment, comme montré à la [Figure 15](#).
  5. Serrez les 4 boulons à embase à un couple de 37 à 45 N·m.

# 8

## Connexion de la batterie

Aucune pièce requise

### Procédure

1. Branchez le câble positif à la borne de la batterie ([Figure 2](#)).

## Machines avec levage électrique du plateau de chargement

1. Retournez le plateau pour que la ferrure d'articulation et la béquille soient tournés vers le bas ([Figure 13](#)).
2. Accrochez un matériel de levage à l'avant et à l'arrière du plateau, soulevez le plateau et

2. Branchez le câble négatif à la borne de la batterie ([Figure 2](#)).
3. Reposez le couvercle au sommet de la batterie ([Figure 2](#)).