

**TORO®**

**Count on it.**

**Manuel de l'utilisateur**

**Système de pulvérisation Pro  
Control™ XP**  
**Pulvérisateur de gazon Multi-Pro® 5800**

N° de modèle 41604—N° de série 311000476 et suivants



# Introduction

## ▲ 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.

Lisez attentivement ce manuel pour apprendre comment utiliser et entretenir correctement votre produit. Les informations données sont importantes pour éviter des accidents et des dégâts matériels. Toro conçoit et fabrique des produits sûrs, mais vous êtes responsable de leur utilisation sûre et correcte. Vous pouvez contacter Toro directement à [www.Toro.com](http://www.Toro.com) pour tout renseignement concernant un produit ou un accessoire, pour obtenir l'adresse des concessionnaires ou pour enregistrer votre produit.

**Remarque:** Si vous installez le kit système de pulvérisation Pro Control™ XP, ainsi qu'un ou plusieurs des kits suivants : éjecteur (modèle 41612), dévidoir électrique (modèle 41613) ou réservoir de rinçage (modèle 41614), nous préconisons leur assemblage dans le collecteur de vanne au même moment.

Pour obtenir des prestations de service, des pièces Toro d'origine ou des renseignements complémentaires, munissez-vous des numéros de modèle et de série du produit et contactez un distributeur ou le service client Toro agréé. La Figure 1 indique l'emplacement des numéros de modèle et de série du produit.

N° de modèle \_\_\_\_\_

N° de série \_\_\_\_\_

Ce manuel utilise deux termes pour faire passer des renseignements essentiels. **Important**, pour attirer l'attention sur des informations mécaniques spécifiques, et **Remarque**, pour signaler des informations d'ordre général méritant une attention particulière.

## Table des matières

Introduction .....	2
Sécurité .....	3
Mise en service .....	4
1 Installation de l'ordinateur de console .....	4
2 Installation du débitmètre .....	5
Vue d'ensemble du produit .....	7
Commandes .....	7
Utilisation .....	9
Programmation initiale de l'ordinateur de console.....	9
Affichage des données .....	10
Autocontrôle de l'ordinateur de console.....	10
Activation du verrouillage de données .....	10
Modification du verrouillage de données .....	10
Passage à la Séquence de mode lorsque le verrouillage de données est activé.....	11
Réglage de la temporisation de mise hors tension .....	11
Utilisation de l'alarme de l'ordinateur de console.....	11
Programmation du système.....	11
Essai sur le terrain initial du système .....	12
Entretien .....	13
Programme d'entretien recommandé .....	13
Nettoyage du débitmètre .....	13
Programmation de l'ordinateur de console .....	13
Étalonnage du débitmètre.....	15
Contrôle du câble du débitmètre .....	15
Dépistage des défauts .....	16

Les mises en garde de ce manuel soulignent des dangers potentiels et sont signalées par le symbole de sécurité (Figure 1), qui indique un danger pouvant entraîner des blessures graves ou mortelles si les précautions recommandées ne sont pas respectées.



Figure 1

1. Symbole de sécurité.

# Sécurité

**Lisez et assimilez le contenu de ce manuel avant de vous servir de l'ordinateur de console.**

- Conservez ce document avec le *Manuel de l'utilisateur* du pulvérisateur Multi Pro® 5800.
- Il est très important de toujours garder ces instructions à la disposition de tous les utilisateurs de cette machine.
- Lisez attentivement ces instructions ainsi que celles du *Manuel de l'utilisateur* du pulvérisateur Multi Pro® 5800. Familiarisez-vous avec les commandes et l'utilisation de la machine.
- Ne laissez jamais des enfants, ou des adultes n'ayant pas pris connaissance de ces instructions, utiliser les commandes.
- Ne pulvérisez jamais à proximité de personnes, en particulier des enfants ou des animaux familiers.
- Les produits chimiques peuvent blesser les personnes, les animaux, endommager les plantes ou causer d'autres dommages matériels. Pour éviter les blessures corporelles et les dommages à l'environnement :
  - Sélectionnez les produits chimiques corrects pour la tâche à accomplir.
  - Suivez les instructions du fabricant figurant sur les étiquettes des produits chimiques. Appliquez et manipulez les produits chimiques conformément aux instructions.
  - Manipulez et appliquez les produits chimiques avec précaution.
  - Portez les équipements de protection nécessaires.
  - Manipulez les produits chimiques dans des locaux bien ventilés.
  - Ne fumez jamais lorsque vous manipulez des produits chimiques.
  - Débarrassez-vous correctement des produits chimiques et des récipients qui les contiennent.
- N'oubliez jamais que l'utilisateur est responsable de tout accident corporel ou dommage matériel.

# Montage

## Pièces détachées

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

Procédure	Description	Qté	Utilisation
1	Support de montage Boulon de carrosserie (5/16 x 3/4 po) Contre-écrou (5/16 po) Console d'ordinateur Bouton	1 3 3 1 2	Installation de l'ordinateur de console.
2	Débitmètre Joint Collier, vis sans fin	1 1 1	Installation du débitmètre.

**1**

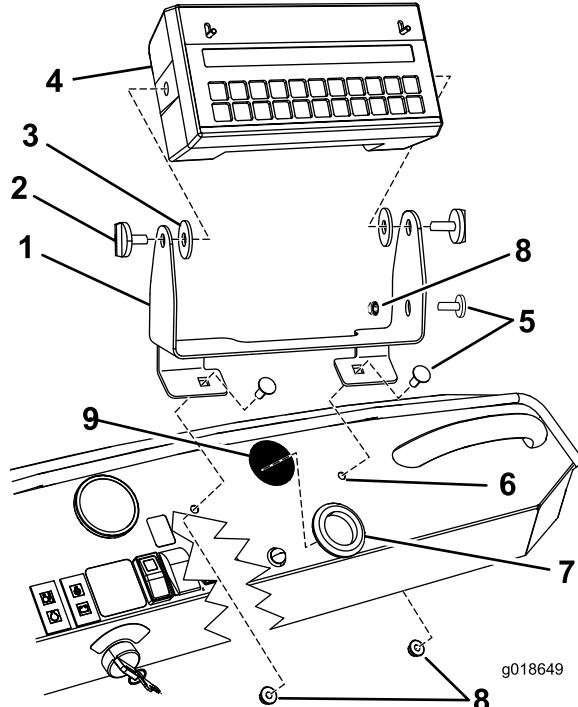
## Installation de l'ordinateur de console

### Pièces nécessaires pour cette opération:

1	Support de montage
3	Boulon de carrosserie (5/16 x 3/4 po)
3	Contre-écrou (5/16 po)
1	Console d'ordinateur
2	Bouton

### Installation de l'ordinateur de console

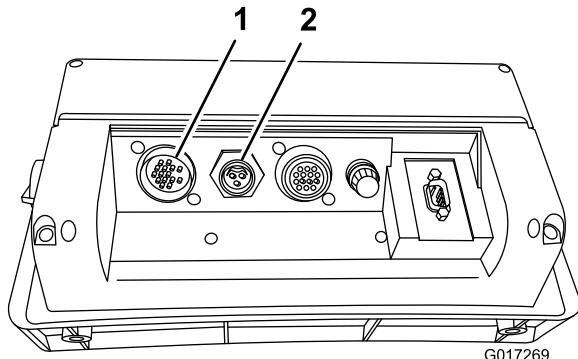
1. Posez le support sur le tableau de bord et fixez-le avec 2 boulons de carrosserie (5-16 x 3/4 po) et 2 contre-écrous (5-16 po), comme montré à la Figure 2.



**Figure 2**

- |  |   |
|--|---|
| 1. Support de montage                    | 6. Trou de montage existant dans le tableau de bord |
| 2. Bouton (2)                            | 7. Grand passe-câble                                |
| 3. Rondelle en caoutchouc (2)            | 8. Contre-écrous (5/16 po)                          |
| 4. Ordinateur de console                 | 9. Trou ouvert dans le tableau de bord              |
| 5. Boulon de carrosserie (5/16 x 3/4 po) |   |
- 
2. Trouvez les connecteurs multibroches ronds de l'ordinateur de console sur le faisceau principal fixé au longeron droit sous le tableau de bord.
  3. Coupez le serre-câble en plastique qui fixe le câblage de l'ordinateur de console au cadre sous le tableau de bord.

- Retirez les 2 capuchons de protection à l'extrémité des câbles.
- Faites passer les câbles de l'ordinateur de console qui sont sous le tableau de bord par le trou muni du grand passe-câble.
- Branchez les câbles dans les entrées correspondantes à l'arrière de l'ordinateur de console (Figure 3) et fixez-les en tournant les bagues de verrouillage.



**Figure 3**

Arrière de l'ordinateur de console

- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| 1. Connexion du câble de débitmètre | 2. Connexion du câble de capteur de vitesse |
|-------------------------------------|---|

- Assemblez la console sur le support avec 2 boutons (Figure 2).
- Pivotez la face de la console à la position voulue et serrez les boutons de chaque côté de la console pour la fixer en position.

## 2

### Installation du débitmètre

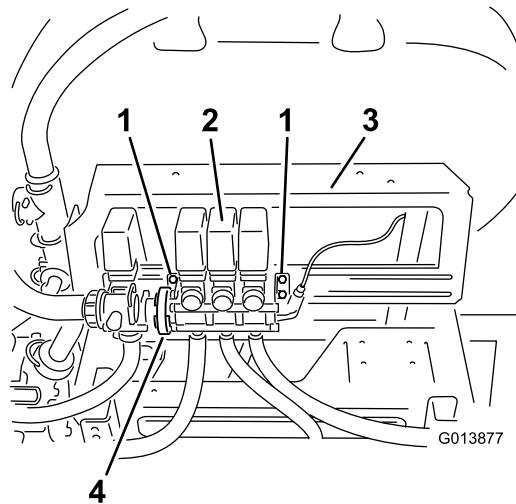
#### Pièces nécessaires pour cette opération:

1	Débitmètre
1	Joint
1	Collier, vis sans fin

### Procédure

Passez derrière la machine et localisez le bloc de vannes de rampes sur le support de vannes.

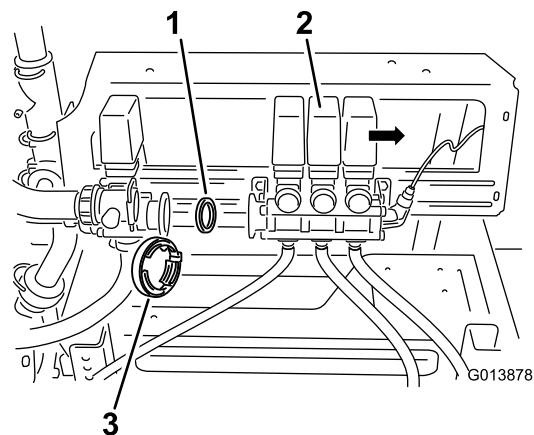
- Desserrez, mais ne retirez pas, les boulons qui fixent le bloc de vannes sur le support (Figure 4).



**Figure 4**

- |                             |                                      |
|-----------------------------|--------------------------------------|
| 1. Boulons                  | 3. Support de rampe                  |
| 2. Bloc de vannes de rampes | 4. Collier de serrage à vis sans fin |

- Desserrez le collier de serrage à vis sans fin existant qui fixe la vanne d'agitation au bloc de vannes de rampes (Figure 4).
- Éloignez le bloc de vannes de rampes de la vanne d'agitation avec précaution (Figure 5).



**Figure 5**

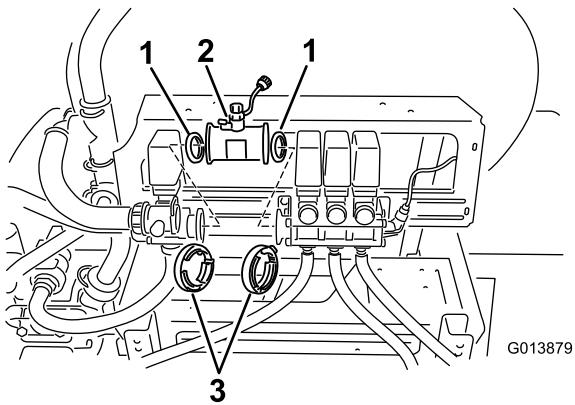
- |                             |                                      |
|-----------------------------|--------------------------------------|
| 1. Joint                    | 3. Collier de serrage à vis sans fin |
| 2. Bloc de vannes de rampes |                                      |

- Déposez le joint existant du corps de vanne (Figure 5).

**Remarque:** Conservez le collier et le joint.

- Trouvez le débitmètre, le joint et le collier à vis sans fin dans les pièces détachées.
- Montez le débitmètre en ligne entre la vanne d'agitation et l'ensemble vannes de rampes, en dirigeant la flèche de direction de débit vers les 3 vannes de rampes (Figure 6).

**Remarque:** Veillez à posez les deux joints correctement.



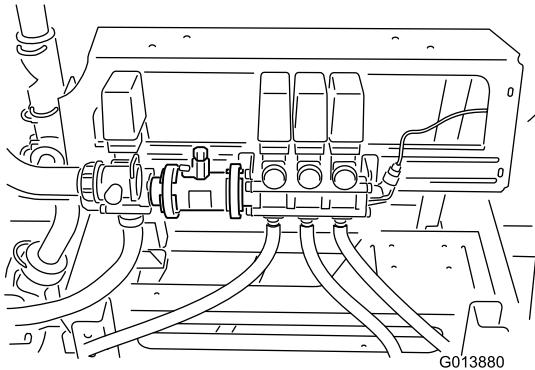
**Figure 6**

- 1. Joint
- 2. Débitmètre
- 3. Colliers de serrage à vis sans fin

- A. Posez le joint existant dans le côté du débitmètre qui s'adapte à la vanne d'agitation (Figure 6).
- B. Posez le collier à vis sans fin existant sur le débitmètre.
- C. Positionnez le débitmètre de niveau avec le corps de la vanne d'agitation.

**Remarque:** Fixez le débitmètre au corps de la vanne d'agitation en serrant le collier.

- D. Placez le joint neuf dans le côté ouvert du corps du débitmètre.
- E. Posez le collier à vis sans fin neuf sur le côté ouvert du débitmètre.
- F. Positionnez avec précaution le bloc de vannes de rampes de niveau avec le corps du débitmètre (Figure 7).



**Figure 7**

- G. Fixez le débitmètre au bloc de vannes de rampes en serrant le collier.
7. Serrez les boulons qui fixent la vanne de dérivation de rampe sur le support.
8. Trouvez le faisceau de câblage du système de pulvérisation acheminé au collecteur des vannes de rampes.

9. Localisez le connecteur rond fermé du débitmètre.
10. Retirez le capuchon pour exposer la prise à 3 broches et raccordez-le au câble sortant du débitmètre.
11. Fixez les bagues de verrouillages le cas échéant.
12. Vérifiez que tous les colliers sont serrés correctement.
13. 13) Fermez les vannes de dérivation en tournant les boutons rouges dans le sens horaire jusqu'à ce que vous sentiez une légère résistance, ce qui indique que la vanne est complètement fermée.

**Remarque:** Il pourra être nécessaire de tourner le bouton 3 ou 4 fois ( $360^\circ = 1$  tour) pour fermer la vanne complètement.

**Remarque:** Les chiffres imprimés sur le bouton de la vanne de dérivation servent uniquement de référence. Lorsque le bouton est tourné sur « 0 », cela ne signifie pas nécessairement que la vanne est fermée. Vous devez continuer de tourner le bouton jusqu'à ce que vous sentiez une résistance ; elle indique que la vanne est fermée.

# Vue d'ensemble du produit

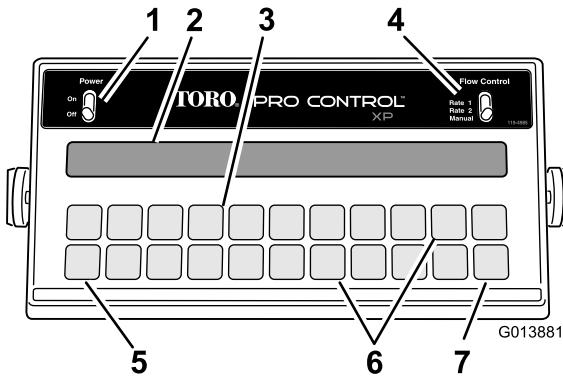


Figure 8

- |  |                        |
|--|------------------------|
| 1. Interrupteur marche/arrêt           | 5. Touche [CE]         |
| 2. Affichage                           | 6. Touches de fonction |
| 3. Touches d'étalonnage                | 7. Touche [Enter]      |
| 4. Interrupteur de régulateur de débit |                        |

## Commandes

Le système ProControl™ comprend une console de commande informatisée, un capteur de vitesse et un débitmètre à turbine.

Avant de mettre le moteur en marche et d'utiliser le pulvérisateur, familiarisez-vous avec toutes les commandes (Figure 8).

### Interrupteur marche/arrêt

Cet interrupteur met la console sous et hors tension. L'arrêt de l'ordinateur de console n'affecte pas les données en mémoire.

### Les touches de la console

Le clavier d'ordinateur de la console est représenté à la Figure 9.

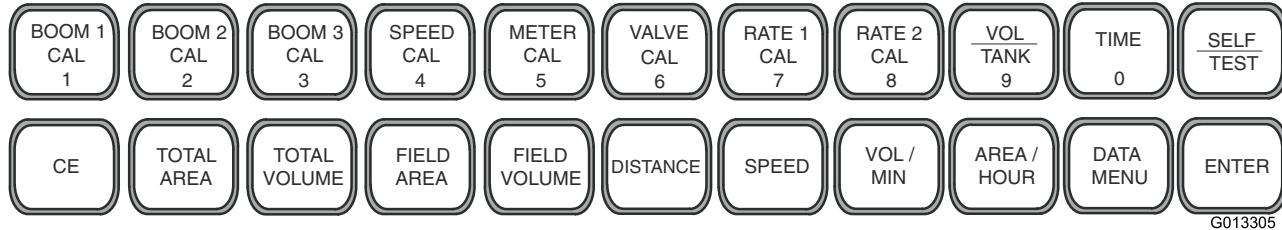


Figure 9

## Interrupteur de régulateur de débit

Cet interrupteur permet de commander le système de pulvérisation automatiquement ou manuellement. Il y a 2 positions automatiques et 1 position manuelle.

## Affichage

L'affichage montre les données de fonction et d'étalonnage.

## Touches d'étalonnage

Ces touches permettent de saisir les données d'étalonnage du système de pulvérisation dans l'ordinateur de console.

## Touches de fonction

Ces touches permettent d'afficher les données requises, comme la superficie totale pulvérisée, le volume total de produit pulvérisé, la vitesse du véhicule et le volume de produit qui reste dans la cuve.

## Touche [Enter]

Cette touche permet de saisir des données dans l'ordinateur de console.

## Touche [CE]

Cette touche permet d'effacer les données affichées et de parcourir les options offertes par certaines touches de fonction.

L'ordinateur de console accepte les paramètres suivants : Superficie : US (acres) ; SI (hectares) ou TU (1000 pi<sup>2</sup>).

## Tableau de référence du clavier

Touche	Description	Fonction*
BOOM 1 CAL (1)	Longueur de rampe 1	Calcule la longueur de la rampe en multipliant le nombre de buses de la rampe gauche par leur espacement en centimètres (pouces). <b>204 cm (80 pouces)</b> est la valeur par défaut.
BOOM 2 CAL (2)	Longueur de rampe 3	Calcule la longueur de la rampe en multipliant le nombre de buses de la rampe centrale par leur espacement en centimètres (pouces). <b>152 cm (60 pouces)</b> est la valeur par défaut.
BOOM 3 CAL (3)	Longueur de rampe 3	Calcule la longueur de la rampe en multipliant le nombre de buses de la rampe droite par leur espacement en centimètres (pouces). <b>204 cm (80 pouces)</b> est la valeur par défaut.
SPEED CAL (4)	Valeur d'étalonnage de vitesse	<b>148</b> (US ou TU) ou <b>38</b> (SI) est le point de départ de tous les pulvérisateurs Toro.
METER CAL (5)	Valeur d'étalonnage de débitmètre	Entrez la valeur indiquée sur l'étiquette du débitmètre ou sur l'étiquette de son câble (Gal# pour US ou TU, ou Liter# pour SI).
VALVE CAL (6)	Temps de réaction du distributeur de commande	Définit la réponse du système. Entrez <b>23</b> comme point de départ.
RATE 1 CAL (7)	Taux d'application voulu 1	Le premier taux d'application.
RATE 2 CAL (8)	Taux d'application voulu 2	Le second taux d'application. Si un seul taux d'application est utilisé, choisissez de nouveau le taux 1.
VOL / TANK (9)	La volume de produit restant dans la cuve	Affiche le volume de produit dans la cuve du pulvérisateur. Remettez le volume à zéro après avoir rempli la cuve.
TIME (0)	Horloge 24 heures	Horloge au format 24 heures ou temporisateur. L'arrêt de l'ordinateur de console le remet à zéro.
SELF TEST (←)	Simulation de vitesse du véhicule	Elle est utilisée pour simuler la vitesse du véhicule et permettre à l'utilisateur de contrôler et d'étalonner le fonctionnement du système lorsque le véhicule est à l'arrêt.
CE	Efface l'entrée	Permet d'effacer une erreur de saisie, de parcourir les paramètres pendant la programmation initiale et de sélectionner les fonctions et réglages.
TOTAL AREA	La superficie totale pulvérisée	Contrôle la superficie totale couverte jusqu'à la remise à zéro.
TOTAL VOLUME	Le volume totale de produit pulvérisé	Contrôle le volume de produit pulvérisé jusqu'à la remise à zéro.
FIELD AREA	La superficie de la zone pulvérisée	Contrôle la superficie totale couverte jusqu'à la remise à zéro.
FIELD VOLUME	Le volume de produit pulvérisé sur une zone ou une superficie spécifique	Contrôle le volume de produit pulvérisé jusqu'à la remise à zéro.
DISTANCE	La distance parcourue par le véhicule	Mesure la distance parcourue par le véhicule jusqu'à la remise à zéro.
SPEED	Vitesse du véhicule	Affiche la vitesse du véhicule.
VOL / MIN	Le volume de produit pulvérisé par minute à la vitesse du véhicule	Affiche le volume/minute actuellement utilisé par le système.
AREA / HOUR	La superficie pulvérisée par heure à la vitesse du véhicule	Affiche les acres, 1 000 pi <sup>2</sup> ou hectares couverts par heure à la vitesse du véhicule.
DATA MENU	La superficie pulvérisée par heure à la vitesse du véhicule. L'agitation préréglée peut être sélectionnée en appuyant sur la touche [Data Menu] jusqu'à ce que « Preset Agitation » (agitation préréglée) soit affiché.	Permet de régler la pression d'agitation quand les rampes sont arrêtées. Préréglé à 105. Remarque : Lorsque la valeur augmente, la pression d'agitation augmente également. La valeur ne correspond pas à la pression d'agitation.
ENTER	Permet d'entrer les données	Cette touche permet de saisir des données dans l'ordinateur de console.

\*Les valeurs d'étalonnage indiquées servent **uniquement de référence**. Avant de pulvériser, vérifier sur le pulvérisateur que les valeurs utilisées sont correctes.

# Utilisation

L'ordinateur de console régule automatiquement le débit de pulvérisation pour les différentes vitesses du véhicule. Vous réglez le volume voulu par zone à pulvériser et l'ordinateur de console maintient automatiquement le débit dans la plage de vitesse du véhicule correcte et affiche continuellement le volume réel de produit par zone pulvérisée. L'ordinateur surveille également la zone pulvérisée, la vitesse du véhicule et le volume total de produit pulvérisé.

**Important:** Un interrupteur de commande manuelle permet de commander manuellement le débit pour le système de pulvérisation localisée et le contrôle du système.

**Remarque:** Si l'ordinateur de console présente une anomalie, vous pouvez effectuer la pulvérisation manuellement en débranchant les câbles à l'arrière de l'ordinateur. Vous pouvez alors contrôler le débit de pulvérisation à l'aide des commandes de la console centrale.

Dans cette section, la procédure utilisera les conventions d'écriture suivantes :

- Les touches du clavier de l'ordinateur de console sont mentionnées entre crochets. Par exemple : Appuyez sur la touche [Enter].
- Les données que vous entrez sont en caractères gras et précédées de **Saisissez**. Par exemple : Saisissez **123**.
- Les données qui apparaissent sur l'affichage sont en lettres capitales normales.

## Programmation initiale de l'ordinateur de console

Vos devez programmer l'ordinateur avant de pouvoir l'utiliser pour commander le système de pulvérisation. Cette opération est uniquement nécessaire à la première mise en marche de l'ordinateur.

Placez l'interrupteur marche/arrêt en position de marche (On).

**Remarque:** L'écran de la console affiche le message CAL.

## Sélection des unités US, SI ou TU

Pour sélectionner les unités US (volume par acre), SI (volume par hectare) ou TU (volume par 1 000 pi<sup>2</sup>) :

1. Appuyez sur la touche [CE] jusqu'à ce que le code voulu (US, SI, TU) soit affiché.
2. Appuyez sur la touche [Enter].

**Remarque:** En cas d'erreur de saisie, réinitialisez l'ordinateur en plaçant l'interrupteur marche/arrêt à la position d'arrêt (Off) puis, tout en maintenant la touche [CE] enfoncee, placez l'interrupteur à la position de marche (On).

## Saisie de la valeur d'étalonnage du débitmètre

Choisissez la valeur d'étalonnage en gallon pour les gallons américains par acre ou les gallons américains par 1 000 pi<sup>2</sup>, ou une valeur d'étalonnage en litre pour les litres par hectare.

1. Appuyez sur la touche [Meter Cal].
2. Appuyez sur la touche [Enter].
3. Saisissez la valeur d'étalonnage du débitmètre

**Remarque:** La valeur d'étalonnage du débitmètre est indiquée sur l'étiquette fixée au débitmètre ou à son câble (Figure 10).

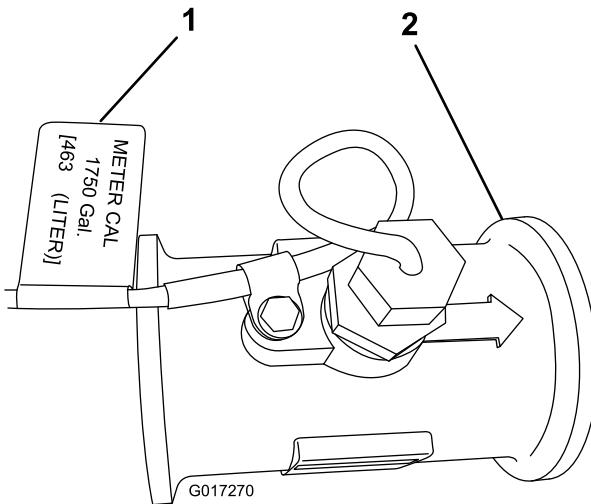


Figure 10

- 
1. Étiquette
  2. Débitmètre
  4. Appuyez sur la touche [Enter].

## Saisie des données de débit 1 et 2

Saisissez le taux de pulvérisation (avec décimale) sous Rate 1 et Rate 2. Saisissez les taux en gallons américains par acre (mode US), en gallons américains par 1 000 pi<sup>2</sup> (mode TU) ou en litres par hectare (mode SI) selon la mesure de base que vous avez choisie.

1. Appuyez sur la touche [Rate 1 Cal].
2. Appuyez sur la touche [Enter].
3. Saisissez le taux d'application (en gal. par acre, litres par hectare ou gallons américains par 1 000 pi<sup>2</sup>) souhaité pour la pulvérisation.
4. Appuyez sur la touche [Enter].
5. Appuyez sur la touche [Rate 2 Cal].
6. Appuyez sur la touche [Enter].
7. Saisissez un second taux d'application (en gallons américains par acre, litres par hectare ou gallons américains par 1 000 pi<sup>2</sup>) au besoin.

**Remarque:** Le second taux (Rate 2) ne doit pas s'écartez de plus de 20 % du premier à moins d'un

changement de taille de buse. Si vous n'utilisez pas de second taux d'application, saisissez le même taux pour Rate 1 et Rate 2.

8. Appuyez sur la touche [Enter].

**Remarque:** La programmation de l'ordinateur de console est maintenant terminée. Le message CAL dans l'affichage devrait cesser de clignoter. Si ce n'est pas le cas, répétez les procédures de programmation de l'ordinateur.

## Affichage des données

Pour afficher les données suivantes, procédez comme suit :

### Superficie totale

Appuyez sur la touche [Total Area].

### Volume total

Appuyez sur la touche [Total Volume].

**Remarque:** Pour changer le volume total à 0 : appuyez sur la touche [Enter], puis sur 0, puis de nouveau sur la touche [Enter].

### Superficie partielle

Appuyez sur la touche [Field Area].

### Volume partiel

Appuyez sur la touche [Field Volume].

**Remarque:** Pour changer le volume partiel à 0 : appuyez sur la touche [Enter], puis sur 0, puis de nouveau sur la touche [Enter].

### Distance

Appuyez sur la touche [Distance].

**Remarque:** La distance s'affiche en mètres ou pieds. Pour changer la distance totale à 0 : appuyez sur la touche [Enter], puis sur 0, puis de nouveau sur la touche [Enter].

### Vitesse

Appuyez sur la touche [Speed].

### Vol/Min

Appuyez sur la touche [Vol/Min].

### Superficie/heure

Appuyez sur la touche [Area/Hr].

### US, SI ou TU

1. Appuyez de manière prolongée sur la touche [Self Test].
2. Appuyez sur la touche [Total Area].

**Remarque:** Ces paramètres s'affichent en alternance sur l'écran.

## Menu de données

Permet de régler la pression d'agitation quand les rampes sont arrêtées. La valeur de départ est 95. Appuyez une fois sur la touche [Data Menu], l'agitation préréglée s'affiche. Appuyez sur la touche [Enter], saisissez 95, puis appuyez de nouveau sur la touche [Enter].

**Remarque:** Ne changez pas les autres valeurs pour PWM (modulation de largeur d'impulsion) ; elles sont préréglées pour le système.

## Autocontrôle de l'ordinateur de console

L'autocontrôle vous permet de simuler la vitesse afin de contrôler le système quand le véhicule est à l'arrêt.

1. Appuyez sur la touche [Self Test].
2. Appuyez sur la touche [Enter].
3. Saisissez la vitesse en mph ou km/h.
4. Appuyez sur la touche [Enter].
5. Appuyez sur la touche [Speed] pour vérifier la vitesse. La vitesse s'affiche sur l'écran.

**Remarque:** La vitesse d'autocontrôle s'efface automatiquement lorsque le capteur de vitesse détecte que le véhicule se déplace ou que le module de commande est arrêté.

## Activation du verrouillage de données

Cette fonction est optionnelle et empêche la saisie de données tant qu'un code de verrouillage de données n'a pas été entré.

1. Appuyez plusieurs fois sur la touche [Data Menu] jusqu'à ce que PRESS ENTER FOR DATA LOCK s'affiche.
2. Saisissez un code à 4 chiffres et appuyez sur la touche [Enter] dans un délai de 15 secondes.

## Modification du verrouillage de données

1. Appuyez plusieurs fois sur la touche [Data Menu] jusqu'à ce que PRESS ENTER FOR DATA LOCK s'affiche.
  2. Appuyez sur la touche [Enter].
- Remarque:** L'écran doit afficher OLD CODE E.
3. Saisissez un code à 4 chiffres et appuyez sur la touche [Enter] dans un délai de 15 secondes.
  4. Appuyez sur la touche [Enter].

# Passage à la Séquence de mode lorsque le verrouillage de données est activé

1. Appuyez sur la touche sous laquelle vous souhaitez entrer des données.
2. Appuyez sur la touche [Enter].  
L'écran affiche CODE.
3. Saisissez votre code de verrouillage de données.  
Si le code est correct, E s'affiche.
4. Saisissez vos données de la manière habituelle.

**Remarque:** Vous pouvez effacer le code de verrouillage de données en entrant le code 0 ou en réinitialisant la console. Placez l'interrupteur marche/arrêt à la position d'arrêt (Off) et maintenez la touche [CE] enfoncée pendant que vous placez l'interrupteur à la position de marche (On) pour réinitialiser la console.

## Réglage de la temporisation de mise hors tension

Pour conserver la batterie de 12 volts du véhicule, réglez la temporisation de mise hors tension. Dans ce mode de mise hors tension, toutes les données sont conservées mais l'horloge ne fonctionne pas. La temporisation de mise hors tension est initialement réglée à 10 jours.

1. Appuyez à 5 reprises sur la touche [Time].  
L'affichage indique POWER DOWN DAY.
2. Appuyez sur la touche [Enter].
3. Changez le réglage de la temporisation de mise hors tension.
4. Appuyez sur la touche [Enter].

## Utilisation de l'alarme de l'ordinateur de console

Cette fonction est optionnelle.

L'alarme de console se déclenche si le taux d'application s'écarte de 30 % ou plus du taux prédéterminé pendant 5 secondes.

1. Appuyez sur la touche [Data Menu] à plusieurs reprises.  
L'affichage montre ALARM ON. L'alarme est activée.
2. Appuyez sur la touche [CE].  
L'affichage montre ALARM OFF. L'alarme est désactivée.

## Programmation du système

Vous devez effectuer cette procédure avant d'utiliser le système de pulvérisation.

1. Lisez attentivement les instructions suivantes avant de commencer.
  2. Fixez le flexible d'alimentation au tube antisiphonnage et remplissez la cuve à moitié d'eau propre.
- Important:** Examinez et nettoyez tous les composants du système avant de commencer à pulvériser, y compris la cuve, la crête, la pompe, les vannes et les buses.
3. Mettez le moteur en marche ; voir le *Manuel de l'utilisateur* du pulvérisateur Multi-Pro® 5800.
  4. Placez la commande d'accélérateur au réglage maximal.
  5. Placez les commandes marche/arrêt des rampes en position Arrêt
  6. Placez l'interrupteur Man/Rate en position Man.
  7. Placez l'interrupteur marche/arrêt à la position de marche (On).
  8. Tournez la commande de la pompe de pulvérisation en position Marche.
  9. Vérifiez que vous avez entré les valeurs correctes pour la largeur de rampe et pour l'étalonnage des paramètres , Meter Cal, Rate 1 et Rate 2.
  10. Utilisez le fonction d'autocontrôle comme décrit dans le *Manuel d'utilisateur* du pulvérisateur Multi-Pro 5800 pour contrôler le système de pulvérisation lorsque le véhicule est à l'arrêt.

**Remarque:** La fonction d'autocontrôle simule la vitesse ce qui permet de contrôler le système sans déplacer le véhicule. Cette fonction s'efface automatiquement lorsque le capteur de vitesse détecte que le véhicule roule. Une valeur d'étalonnage de la vitesse supérieure ou égale à 900 (US ou TU) ou 230 (SI) est recommandée dans ce mode.

Pour programmer la fonction d'autocontrôle, procédez comme suit :

**Remarque:** Pour que la vitesse d'autocontrôle ne s'efface pas automatiquement, débranchez le connecteur de vitesse au do de la console quand des capteurs de vitesse par radar sont utilisés.

- A. Appuyez sur la touche [Self Test].
  - B. Entrez la valeur de vitesse simulée voulue.
  - C. Vérifiez la vitesse du véhicule en appuyant sur la touche [Speed].
11. Tournez les interrupteurs de rampes en position Marche.
- Remarque:** Si les témoins des interrupteurs ne s'allument pas, cela signifie que la commande au pied est désactivée. Placez la commande au pied en position Marche.
12. Utilisez l'interrupteur de réglage de pression pour augmenter la pression à 1,38 bar, puis la ramener à 0 bar.

13. Placez l'interrupteur Man/Rate en position Rate 1.
- Remarque:** La pompe doit faire monter la pression jusqu'à ce qu'elle atteigne le taux voulu pour la taille de buse correcte.
14. Placez la commande générale des rampes (au pied) à la position Arrêt.
15. Tournez la commande d'agitation en position Marche.

**Remarque:** Le système démarre la pompe et en augmente la vitesse jusqu'à ce que la pompe atteigne la pression d'agitation préréglée. Le système attient cette pression lorsque les rampes ont désactivées et que la pompe et l'agitation sont activées.

Pour le réglage initial du système, notez la pression indiquée sur le manomètre. Tournez la vanne de dérivation à la pression précédente. Pour réduire l'agitation ou augmenter l'alimentation de la rampe afin de permettre des taux d'application plus importants, vous pouvez aussi fermer partiellement le robinet tournant sphérique de commande d'agitation.

16. Tournez la commande d'agitation et la commande de pompe en position Arrêt.

**Remarque:** Cela coupe également les calculs de superficie.

10. Vérifiez la surface couverte et le volume de produit pulvérisé.

## Essai sur le terrain initial du système

Vous devez effectuer cette procédure avant d'utiliser le système de pulvérisation.

1. Conduisez le véhicule à la vitesse de pulvérisation voulue, rampes désactivées.
2. Appuyez sur la touche [Speed] pour vérifier la vitesse indiquée.
3. Tournez la commande de la pompe de pulvérisation en position Marche.
4. Placez l'interrupteur du Pro Control XP en position de marche (On).
5. Placez la commande au pied en position Marche.

**Remarque:** Utilisez la commande au pied lorsque toutes les rampes doivent être mises en marche.

6. Vérifiez que les interrupteurs des rampes 1, 2 et 3 sont en position Marche.
7. Placez l'interrupteur Man/Rate en position Rate 1.
8. Augmentez ou réduisez la vitesse vitesse du véhicule de 2 km/h.

**Remarque:** Le système doit automatiquement corriger le taux d'application préréglé. Si le système ne corrige pas le taux d'application, vérifiez la programmation initiale du système ; voir Dépannage.

9. Après avoir pulvérisé une bande, placez la commande au pied en position Arrêt pour couper l'arrivée de produit aux rampes.

# Entretien

## Programme d'entretien recommandé

Périodicité d'entretien	Procédure d'entretien
Toutes les 200 heures	<ul style="list-style-type: none"><li>Nettoyez le débitmètre (plus souvent si vous utilisez des poudres mouillables).</li></ul>
Une fois par an	<ul style="list-style-type: none"><li>Étalonnez le débitmètre.</li></ul>

## Nettoyage du débitmètre

Périodicité des entretiens: Toutes les 200 heures

- Rincez et vidangez soigneusement tout le système de pulvérisation.
- Déposez le débitmètre du pulvérisateur et rincez-le à l'eau propre.
- Déposez la bague de retenue en amont (Figure 11).

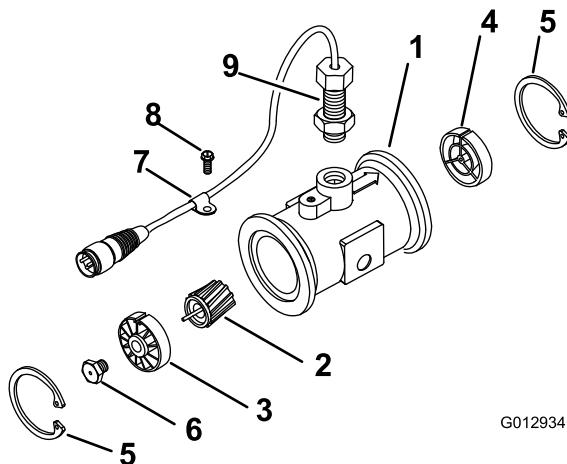


Figure 11

- |  |                      |
|--|----------------------|
| 1. Corps à bride modifiée              | 6. Goujon de turbine |
| 2. Rotor ou aimant                     | 7. Serre-câble       |
| 3. Moyeu ou roulement                  | 8. Vis               |
| 4. Moyeu (rainure de clavette en haut) | 9. Capteur           |
| 5. Bague de retenue                    |                      |

- Nettoyez la turbine et le moyeu de turbine pour éliminer toute trace de limaille de fer et de poudres mouillables.
- Vérifiez l'usure des pales de la turbine.

**Remarque:** Tenez la turbine dans la main et faites-la tourner. Elle doit tourner librement avec très peu de traînée. Remplacez-la si elle ne tourne pas librement.

- Assemblez le débitmètre.
- Posez le capteur jusqu'à ce qu'il touche le bas du boîtier.
- Serrez les écrous de fixation du capteur avec précaution.
- Utilisez un jet d'air basse pression (0,38 bar) pour que la turbine tourne librement. Si elle ne tourne pas

librement, desserrez le goujon hexagonal au bas du moyeu de turbine de 1/16e de tour jusqu'à ce que la turbine tourne librement.

## Programmation de l'ordinateur de console

Mettre le module de commande hors tension, appuyez de manière prolongée sur la touche CE et placez l'interrupteur marche-arrêt de l'ordinateur de la console en position de marche (On).

**Remarque:** Si vous placez l'interrupteur marche/arrêt à la position d'arrêt (Off) ou si vous débranchez les câbles de la console, les données en mémoire dans l'ordinateur ne seront pas effacées.

**Important:** Les valeurs d'étalement fournies sont à titre indicatif uniquement. Vous devez effectuer les calculs requis pour votre propre machine et vos conditions d'application spécifiques.

**Remarque:** Reportez-vous à la Figure 9 et la Tableau de référence du clavier (page 8) pour la description et la fonction des touches de l'ordinateur de console.

Pour programmer l'ordinateur de console, reportez-vous à la rubrique Programmation de l'ordinateur de console de la section Utilisation.

**Remarque:** Toutes les données restent en mémoire lorsque l'interrupteur marche/arrêt est placé à la position d'arrêt (Off).

## Calcul des données d'étalement des rampes

Les paramètres du Pro Control XP sont automatiquement programmés aux valeurs par défaut. Cependant, vous pouvez modifier les valeurs si l'espacement des buses a changé.

Calculez l'étalement des rampes en multipliant le nombre de buses par leur espacement.

**Remarque:** Boom 1 correspond à la rampe gauche (en partant de la position d'utilisation), Boom 2 à la rampe centrale et Boom 3 à la rampe droite.

- Appuyez sur la touche [Boom 1 Cal].

2. Appuyez sur la touche [Enter].
3. Entrez **80** (US ou TU) ou **204** (SI).
4. Appuyez sur la touche [Enter].
5. Appuyez sur la touche [Boom 2 Cal].
6. Appuyez sur la touche [Enter].
7. Entrez **60** (US ou TU) ou **152** (SI).
8. Appuyez sur la touche [Enter].
9. Appuyez sur la touche [Boom 3 Cal].
10. Appuyez sur la touche [Enter].
11. Entrez **80** (US ou TU) ou **204** (SI).
12. Appuyez sur la touche [Enter].

## Saisie de la valeur d'étalementage de vitesse

La valeur d'étalementage de vitesse est critique pour la performance du système de pulvérisation. Vérifiez que les pneus sont gonflés à la pression correcte et que la cuve est à moitié pleine avant d'exécuter cette procédure.

1. Appuyez sur la touche [Speed Cal].
2. Appuyez sur la touche [Enter].
3. Entrez la valeur d'étalementage de vitesse correcte pour l'unité de mesure sélectionnée (US, SI, TU).
  - Si les unités US sont utilisées, entrez : **148**.
  - Si les unités SI sont utilisées, entrez : **38**.
  - Si les unités TU sont utilisées, entrez : **148**.
4. Appuyez sur la touche [Enter].

**Remarque:** Ces valeurs permettent à la machine de fonctionner avec raisonnablement de précision. Un réglage précis est nécessaire pour une précision maximale.

## Réglage précis de la valeur d'étalementage

Dans la procédure suivante, des données doivent être attribuées aux touches 1 à 8 et CAL doit cesser de clignoter. Utilisez la procédure suivante pour régler la valeur d'étalementage de vitesse plus précisément :

1. Mesurez 152 m sur une surface plane et horizontale.
2. Réglez la distance affichée à **0**.
3. Appuyez sur la touche [Distance].
4. Appuyez sur la touche [Enter].
5. Saisissez **0**.
6. Appuyez sur la touche [Enter].
7. Parcourez 152 m avec le véhicule.
8. Vérifiez que la distance affichée sur l'ordinateur est comprise entre 149 et 155 m.
9. Si ce n'est pas le cas, calculez l'étalementage de vitesse avec l'équation suivante :

- Nouvelle valeur d'étalementage de vitesse =  $148 \times 500 / \text{Distance affichée}$  (pour les unités US ou TU)
  - Nouvelle valeur d'étalementage de vitesse =  $38 \times 152 / \text{Distance affichée}$  (pour les unités SI)
10. Saisissez la nouvelle valeur d'étalementage de vitesse en suivant la procédure décrite à la rubrique Saisie de la valeur d'étalementage de vitesse.

## Saisie de la valeur d'étalementage du distributeur de commande

Cette valeur commande la réponse du système de pulvérisation après les modifications de la vitesse du véhicule.

**Important:** Si le distributeur de commande fonctionne trop rapidement (au-dessus de zéro), le système oscillera.

Pour saisir la valeur d'étalementage du distributeur de commande :

1. Appuyez sur la touche [Valve Cal].
  2. Appuyez sur la touche [Enter].
  3. Saisissez la valeur d'étalementage du distributeur de commande
- Remarque:** La valeur d'étalementage initiale est **023**. Nous vous recommandons d'utiliser cette valeur dans la plupart des cas ; **046** peut être utile pour des taux d'application réduits (1,5 litre/min ).
4. Appuyez sur la touche [Enter].

## Saisie des valeurs d'étalementage optionnelles

Vous pouvez également saisir les données suivantes, bien qu'elles ne soient pas requises pour permettre au système de pulvérisation de fonctionner.

### Volume dans la cuve

Cette valeur représente le volume de produit dans la cuve et doit être saisie chaque fois que vous remplissez la cuve. La fonction surveille le volume dans la cuve pendant la pulvérisation à partir du volume total pulvérisé.

1. Appuyez sur la touche [Vol/Tank].
2. Appuyez sur la touche [Enter].
3. Saisissez la quantité de produit dans la cuve.
4. Appuyez sur la touche [Enter].

### Heure

Saisissez l'heure au format 24 heures. Par exemple, 1:30 de l'après-midi est 13:30. Vous pouvez aussi saisir 0 pour mesurer le temps écoulé.

Pour programmer la date, procédez comme suit :

1. Appuyez sur la touche [Time]. L'écran affiche MONTH.
2. Appuyez sur la touche [Enter] pour changer le mois.

3. Appuyez sur la touche [Time]. L'écran affiche DAY.
  4. Appuyez sur la touche [Enter] pour changer le jour.
  5. Appuyez sur la touche [Time].  
L'écran affiche YEAR.
  6. Appuyez sur la touche [Enter] pour changer l'année.
  7. Appuyez sur la touche [Time].
- L'affichage indique POWER DOWN DAY.

## Étalonnage du débitmètre

**Périoricité des entretiens:** Une fois par an—Étalonnez le débitmètre.

1. Appuyez sur la touche [Meter Cal].
2. Appuyez sur la touche [Enter].
3. Saisissez la valeur d'étalonnage du débitmètre.
4. Appuyez sur la touche [Enter].
5. Appuyez sur la touche [Total Volume].
6. Appuyez sur la touche [Enter].
7. Saisissez 0.
8. Appuyez sur la touche [Enter].
9. Remplissez la cuve d'une quantité d'eau prédéterminée.

**Remarque:** Pour obtenir des résultats optimaux, mesurez l'eau en utilisant une méthode indépendante. Pour une précision optimale, déterminez la quantité d'eau à l'avance pour que la cuve soit pleine.

10. Videz la cuve en pulvérisant avec les rampes de la manière habituelle.

- Remarque:** Il n'est pas nécessaire que le véhicule roule pour cette opération, mais vous devez saisir une vitesse d'essai.
11. Une fois la cuve vidée, vérifiez le Volume total affiché. Cette valeur doit être égale à la quantité d'eau prédéterminée. Si ce n'est pas le cas, calculez la valeur d'étalonnage du débitmètre en utilisant la formule suivante. Dans des conditions normales, la valeur d'étalonnage du débitmètre dit être  $+/- 3\%$  de la valeur indiquée sur l'étiquette du débitmètre.

Voir l'exemple ci-dessous :

Étalonnage de débitmètre (indiqué sur l'étiquette) = 1660

Volume total = 103

Quantité d'eau = 100

Valeur d'étalonnage corrigée = (étalonnage de débitmètre x volume total) / quantité d'eau

Étalonnage de débitmètre corrigé =  $(1660 \times 103) / 100$

Étalonnage de débitmètre corrigé = 1710.

**Remarque:** Répétez plusieurs fois cette procédure pour confirmer que la valeur corrigée est exacte.

## Contrôle du câble du débitmètre

1. Débranchez le câble de commande de console du câble du débitmètre.
2. Tenez le câble de sorte que la rainure soit en position 12 heures (Fig. Figure 12).

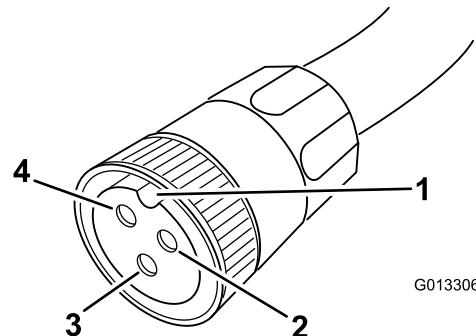


Figure 12

- |                              |                                      |
|------------------------------|--------------------------------------|
| 1. Rainure de clavette       | 3. Signal (position 6 heures)        |
| 2. Masse (position 2 heures) | 4. Alimentation (position 10 heures) |

- 
3. Saisissez une valeur d'étalonnage de débitmètre en vous reportant à la rubrique Saisie de la valeur d'étalonnage du débitmètre de la section Utilisation.
  4. Appuyez sur la touche [Total Volume].
  5. Placez les interrupteurs de pompe, au pied et de rampes en position Marche.
  6. À l'aide d'un petit câble volant ou d'un trombone, créez un court-circuit entre les douilles à 2 heures et 6 heures.

- Remarque:** Chaque fois que vous établissez le contact, le volume total doit augmenter de 1 ou plus.
7. Si ce n'est pas le cas, remplacez le câble défectueux.
  8. Effectuez les contrôles de tension : 2 heures à 6 heures (+5 V CC) et 2 heures à 10 heures (+5 V CC).
  9. Si tous les câbles sont en bon état, remplacez le débitmètre.

**Remarque:** Après avoir contrôlé les câbles du débitmètre, saisissez la valeur d'étalonnage correcte du débitmètre avant de procéder à la pulvérisation.

# Dépistage des défauts

**Remarque:** Si l'ordinateur de console présente une anomalie ou doit être réparé, vous pouvez recommencer la pulvérisation en mode manuel en débranchant les câbles à l'arrière de la console de l'ordinateur. Vous pouvez alors contrôler le système à l'aide des commandes de la console centrale.

Problème	Cause possible	Mesure corrective
Les témoins ne s'allument pas quand le contact est mis.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Le fusible à l'arrière de l'ordinateur est grillé.</li> <li>Les connexions de la batterie sont desserrées.</li> <li>L'interrupteur marche/arrêt ne fonctionne pas correctement.</li> <li>La carte processeur présente un problème.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Remplacez le fusible.</li> <li>Resserrez les connexions de la batterie.</li> <li>Réparez ou remplacez l'interrupteur marche/arrêt.</li> <li>Faites remplacer la carte processeur par un distributeur agréé.</li> </ol>
Tous les témoins du clavier s'allument en même temps.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Le sous-ensemble platine présente un problème.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Faites remplacer le sous-ensemble platine par un distributeur agréé.</li> </ol>
La saisie de chiffres au clavier est impossible.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Le sous-ensemble platine présente un problème.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Faites remplacer le sous-ensemble platine par un distributeur agréé.</li> </ol>
Un indicateur sur une touche ne s'allume pas.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Le sous-ensemble platine présente un problème.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Faites remplacer le sous-ensemble platine par un distributeur agréé.</li> </ol>
Le message Cal clignote sur l'affichage de l'ordinateur au démarrage du moteur.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Les connexions de la batterie sont desserrées.</li> <li>Le batterie ne fournit pas une tension suffisante.</li> <li>Une ou plusieurs des touches 1 à 8 de la console ne sont pas associées à une valeur.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Resserrez les connexions de la batterie.</li> <li>Contrôlez la tension de batterie.</li> <li>Attribuez une valeur à toutes les touches 1 à 8 de la console.</li> </ol>
Le message Cal clignote sur l'affichage de l'ordinateur quand l'interrupteur marche/arrêt est placé en position marche ou arrêt.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Les connexions de la batterie sont desserrées.</li> <li>Le batterie ne fournit pas une tension suffisante.</li> <li>Une ou plusieurs des touches 1 à 8 de la console ne sont pas associées à une valeur.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Resserrez les connexions de la batterie.</li> <li>Contrôlez la tension de batterie.</li> <li>Attribuez une valeur à toutes les touches 1 à 8 de la console.</li> </ol>
Le message Cal clignote sur l'affichage de l'ordinateur quand vous changez la vitesse.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Les connexions de la batterie sont desserrées.</li> <li>Le batterie ne fournit pas une tension suffisante.</li> <li>Une ou plusieurs des touches 1 à 8 de la console ne sont pas associées à une valeur.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Resserrez les connexions de la batterie.</li> <li>Contrôlez la tension de batterie.</li> <li>Attribuez une valeur à toutes les touches 1 à 8 de la console.</li> </ol>
Un ou plusieurs segments manquent à un des chiffres affichés.	<ol style="list-style-type: none"> <li>La carte de l'affichage LCD présente un problème.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Faites remplacer la carte de l'affichage LCD par un distributeur agréé.</li> </ol>
La vitesse affiche 0.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Les broches du connecteur du câble du capteur de vitesse et la prise au dos de l'ordinateur sont desserrés.</li> <li>Les broches et les douilles du câble du capteur de vitesse sont encrassées.</li> <li>Le contacteur du capteur de vitesse présente un problème.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Faites réparer ou remplacer le connecteur ou la prise par un distributeur agréé.</li> <li>Nettoyez les broches et les douilles des connecteurs du câble du capteur de vitesse.</li> <li>Faites remplacer le contacteur du capteur de vitesse par un distributeur agréé.</li> </ol>

<b>Problème</b>	<b>Cause possible</b>	<b>Mesure corrective</b>
La vitesse indiquée est erronée ou instable.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Le réglage de la transmission au roues n'est pas SP3.</li> <li>La valeur d'étalonnage de vitesse (Speed Cal) est erronée.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Réglez la transmission aux roues à SP3.</li> <li>Saisissez la valeur d'étalonnage de vitesse correcte.</li> </ol>
Le débit indiqué est 0000.	<ol style="list-style-type: none"> <li>La valeur d'étalonnage de vitesse est zéro.</li> <li>Le réglage de la transmission au roues n'est pas SP3.</li> <li>Le volume total n'indique pas le débit.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Saisissez la valeur d'étalonnage de vitesse correcte.</li> <li>Réglez la transmission aux roues à SP3.</li> <li>Vérifier que le débitmètre est bien tourné dans la direction du débit et fonctionne correctement.</li> </ol>
Le débit indiqué est erroné ou instable.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Erreur de saisie de valeur dans l'ordinateur.</li> <li>Le réglage de la transmission au roues n'est pas SP3.</li> <li>La valeur d'étalonnage de vitesse (Speed Cal) est erronée.</li> <li>La valeur Rate 1 ou Rate 2 affichée n'est pas constante alors que la vitesse est constante.</li> <li>La pression ne peut pas être réglée en mode manuel quand l'agitation est active et les rampes sont désactivées en haut de la plage de pression.</li> <li>La valeur d'étalonnage du distributeur de commande n'est pas réglée correctement.</li> <li>La carte processeur présente un problème.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Vérifiez que toutes les valeurs saisies sont correctes.</li> <li>Réglez la transmission aux roues à SP3.</li> <li>Saisissez la valeur d'étalonnage de vitesse correcte.</li> <li>Vérifiez que le débitmètre est bien tourné dans la direction du débit et que les buses conviennent pour le taux sélectionné.</li> <li>Vérifiez que le connecteur des vannes est sous tension en plaçant le l'interrupteur général en position Man avec les rampes en position désactivée et l'interrupteur marche/arrêt à la position de marche (On). Actionnez manuellement l'interrupteur Incr/Decr (+/-) pour vérifier la tension.</li> <li>Saisissez la valeur d'étalonnage correcte du distributeur de commande.</li> <li>Faites remplacer la carte processeur par un distributeur agréé.</li> </ol>
Impossible de varier le taux d'application en mode manuel ou automatique.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Des coupures sont présentes dans le câble relié au distributeur de commande hydraulique.</li> <li>Les connexions de la ligne de câble sont encrassées.</li> <li>Pas de tension au connecteur de vannes.</li> <li>L'interrupteur Rate Inc/Dec (housse/baisse de taux) est défectueux.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Remplacez le câble.</li> <li>Nettoyez ou remplacez la ligne de câble.</li> <li>Vérifiez que le connecteur des vannes est sous tension en plaçant le l'interrupteur général en position Man avec les rampes en position désactivée et l'interrupteur marche/arrêt à la position de marche (On). Actionnez manuellement l'interrupteur Incr/Decr (+/-) pour vérifier la tension.</li> <li>Remplacez l'interrupteur Rate Inc/Dec.</li> </ol>
Le volume total n'est pas indiqué.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Coupures ou court-circuits dans le câble du débitmètre.</li> <li>L'intérieur du débitmètre est sale ou mal réglé.</li> <li>Le transducteur du débitmètre ne fonctionne pas correctement.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Contrôlez le câble du débitmètre et réparez ou remplacez-le au besoin Reportez-vous à la section Contrôle du câble du débitmètre page 15.</li> <li>Nettoyez et effectuez les réglages nécessaires à l'intérieur du débitmètre.</li> <li>Remplacez le transducteur.</li> </ol>

<b>Problème</b>	<b>Cause possible</b>	<b>Mesure corrective</b>
Le volume total indique un débit erroné.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le débitmètre n'est pas tourné dans la direction du débit.</li> <li>2. Le débitmètre est défectueux.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Montez le débitmètre dans la direction du débit.</li> <li>2. Contrôlez le câble du débitmètre et réparez ou remplacez-le au besoin Reportez-vous à la section Contrôle du câble du débitmètre.</li> </ol>

## **Remarques:**



**Count on it.**