

Field Research Software™

High Capacity GrainGage™

Guide de référence

A stylized, light gray background graphic featuring a corn cob and several grain stalks. The corn cob is positioned diagonally, showing its characteristic grid of kernels. The stalks are depicted with long, thin, parallel lines representing the grain heads, radiating from the base of the cob.

Juniper Systems et Allegro Field PC sont des marques déposées de Juniper Systems, Inc. aux États-Unis. Allegro CX, Archer Field PC, Field Research Software, FRS, FRS Note Taking, FRS Plot Harvest Data Modules, GrainGage, High Capacity GrainGage, USB/Power Dock et les logos de Juniper Systems sont des marques déposées de Juniper Systems, Inc.

Toute reproduction de ce guide de référence sans autorisation écrite de Juniper Systems, Inc. est interdite.

Les informations contenues dans le présent document peuvent être modifiées sans préavis.

© Décembre 2007, Juniper Systems, Inc. Tous droits réservés.

P/N 15305-01

Sommaire

Contrat de licence de logiciel	5
1 Introduction au logiciel FRS Harvest	7
Démarrer : Installation du logiciel FRS Harvest	9
2 Configuration de FRS Harvest™	11
3 Calibrage et préparation à la récolte	15
Calibrage du poids	16
Capteur EM (humidité/poids spécifique)	28
Minuteries	46
Actionneurs.....	48
Fichier de configuration	49
4 Menu Diagnostic	53
Cellule de chargement.....	54
Humidité.....	58
Poids spécifique	60
Codes LED du capteur d'humidité EM	61
Capteur de détection de niveau.....	64
Actionneurs.....	65
Imprimer les calibrages.....	66
5 Création de caractéristiques et de modèles	67
Créer des caractéristiques de récolte	68
Créer un modèle de récolte	72
6 Collecte des données de récolte	75
Préparer la collecte des données de récolte.....	76
Récolte et collecte des données	83
Visualiser les données de récolte sur l'écran Liste	92

7	Exporter les données	95
	Extraire les données collectées	96
	Journal de sauvegarde des modules Harvest	98
8	Entretien général et maintenance	101
	Vérification quotidienne du système.....	102
	Maintenance régulière de High Capacity GrainGage .	104
	Procédure de retour pour réparation	130
	Annexes	133
A	Garantie	134
	Garantie limitée.....	134
B	Schémas de montage	138
	Schémas de montage.....	138
C	Schémas de câblage du HM-401	142
	Schémas de câblage du HM-401.....	142
	Étiquettes de la boîte de dérivation.....	142
	Matériel de support.....	145
	Connexion des câbles au SCCU	147
	Câble de contrôle 37 broches HM-420	149
	Codes standard des connecteurs	150
	Câblage du connecteur des cellules de charge....	151
	Connecteur 25 broches	155
	Connecteurs d'expansion RS-232	155
D	Schéma de câblage du HM-800	158
	Câblage du HM-800.....	158
	Matériel de support.....	162
	Installation du HM-800 dans HCGG	164
	Module analogique.....	166
	Module actionneur.....	171
	Console système.....	173
	Préparer le HCGG.....	177
	Index	184

Contrat de licence de logiciel

Contrat fabricant

Le présent Contrat de licence de logiciel est établi entre l'utilisateur final et Juniper Systems, Inc. (fabricant). Veuillez lire les conditions générales d'utilisation qui suivent avant d'utiliser le logiciel Field Research Software avec une console. Ce contrat est exclusif de tout contrat antérieur, verbal ou oral.

Concession de licence

Le fabricant concède, par les conditions d'utilisation suivantes, une licence non exclusive d'utilisation du logiciel Field Research Software.

Propriété

Juniper Systems, Inc. conserve le titre et la propriété du logiciel et de toute copie du logiciel.

Utilisation du logiciel

La licence et l'enregistrement du logiciel ou de ses copies ne sont valables que sur une console. Si vous souhaitez acheter d'autres copies sous licence, veuillez contacter le fabricant. Vous êtes autorisé à effectuer une copie de sauvegarde du logiciel.

Copyright

Field Research Software est protégé par le copyright de Juniper Systems, Inc. Vous n'êtes pas autorisé à louer, louer en crédit-bail, céder, prêter, accorder une sous-licence, modifier ou désassembler ce programme. La documentation associée ne peut être reproduite sans autorisation écrite.

Durée

La présente licence produira effet jusqu'à sa résiliation. La résiliation aura lieu à l'une des conditions suivantes :

- Vous détruisez toutes les copies du logiciel et la documentation.
- Vous nous retournez toutes les copies du logiciel ainsi que la documentation.
- **Vous ne respectez pas une clause du contrat de licence.**

Acceptation ou refus

L'utilisation du logiciel de quelle que manière que ce soit signifie que vous acceptez et reconnaissez les conditions d'utilisation du présent contrat. Si vous n'acceptez pas ces conditions, n'utilisez pas le logiciel. Renvoyez le CD et la documentation au fabricant. Si le logiciel a été installé sur votre console à l'usine de fabrication, vous devez le supprimer.

The background features a dark, stylized illustration. The upper portion shows a close-up of a corn cob with its characteristic diamond-shaped kernels. Below the corn, a hand is depicted holding a knife, with the blade angled downwards. The entire scene is rendered in shades of gray and black, creating a high-contrast, graphic effect.

CHAPITRE 1
**INTRODUCTION AU
LOGICIEL FRS
*HARVEST***

Démarrer : installation du logiciel FRS *Harvest*

Introduction au logiciel FRS *Harvest*

Conçu par des chercheurs en semences, le logiciel Field Research Software™ (FRS), basé sur Windows CE, aide les chercheurs en semences et les scientifiques agricoles à effectuer les tâches liées à la collecte de données sur les parcelles de recherche.

Le module High Capacity GrainGage™ s'utilise sur des moissonneuses-batteuses pour enregistrer le poids, l'humidité et le poids spécifique de céréales. Il assiste les chercheurs scientifiques grâce à la collecte automatique des données. Ce guide de référence vous accompagnera tout au long de la configuration, du calibrage et de la récolte effectuée avec le module High Capacity GrainGage Single (une parcelle) ou Twin (deux parcelles).

Il explique également comment utiliser le module Harvest du logiciel FRS. Le module Harvest est un élément de l'application FRS Note Taking™. Le guide de référence considère que l'utilisateur est familiarisé avec l'utilisation de FRS Note Taking. Pour plus d'informations, veuillez consulter le Guide de référence Note Taking de FRS.

Le logiciel FRS a été conçu de manière à ce que vous puissiez utiliser l'écran tactile avec un stylet ou vous servir du clavier. Les touches de fonction, les flèches, la touche Entrée et la touche Tab vous aideront à déplacer le curseur dans le logiciel et à effectuer vos sélections.

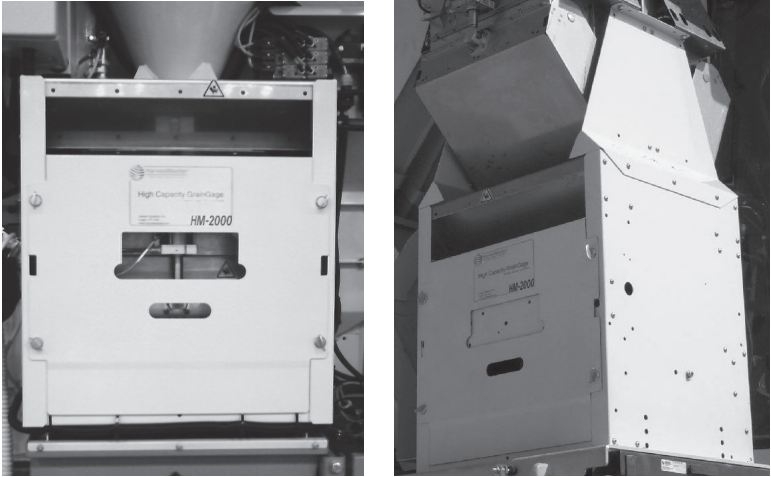


Figure 1-1 : Gauche : HCGG Single ; droite : HCGG Twin

Démarrer : Installation de FRS Harvest

Pour les instructions relatives à l'installation de la dernière version du logiciel FRS Harvest sur votre console, procédez de la manière suivante :

1. Allez sur notre site www.junipersys.com.
2. Sélectionnez **Support** puis **Downloads** sous la rubrique HarvestMaster.
3. Choisissez la version du logiciel dans le menu approprié.

Chapitre 1



CHAPITRE 2
**CONFIGURATION DU
LOGICIEL FRS
HARVEST[™]**

Configuration de FRS

Harvest™

Pour que votre module Twin ou Single High Capacity GrainGage puisse fonctionner avec FRS *Harvest*, suivez ces instructions :

1. Assurez-vous que les câbles entre l'appareil de contrôle et l'ordinateur soient correctement raccordés afin que le logiciel et le matériel puissent communiquer. Pour plus de détails concernant le placement des câbles, voir *Annexe B : Câblage du HM-401* et *l'Annexe C : Câblage du HM-800*.
2. Sur l'écran principal du FRS, sélectionnez Configurer (F3).



Figure 2-1 : Sélectionnez Configurer sur l'écran principal

3. Le menu de configuration apparaît. Appuyez sur le signe [+] près de **Système** ou cliquez dessus avec la flèche droite pour afficher le contenu de l'option Système.

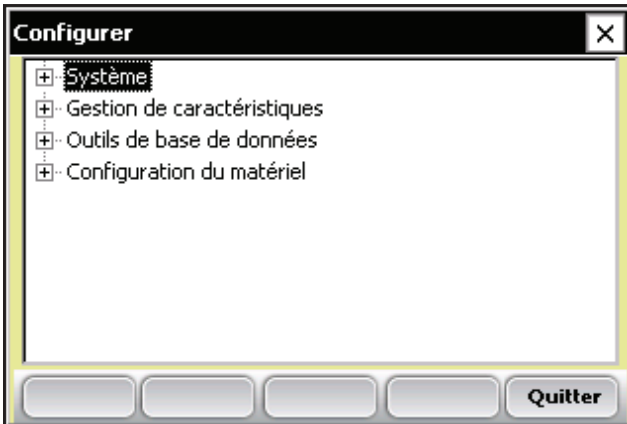


Figure 2-2 : Menu Configurer

4. Choisissez **Gérer les périphériques** en double-tapant soit en utilisant la flèche haut ou bas et appuyez sur Entrée.

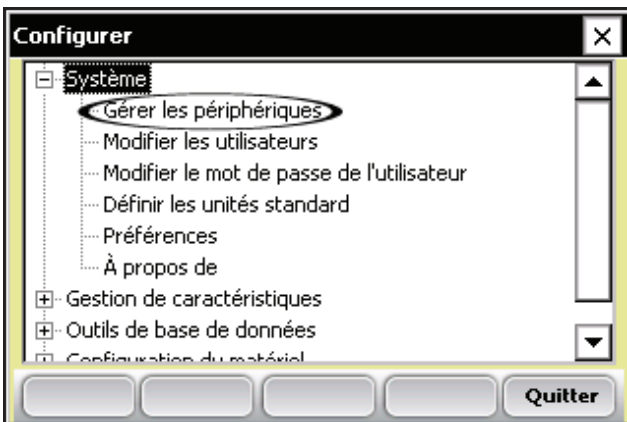


Figure 2-3 : L'option Gérer les périphériques du menu Configurer est sélectionnée

- Sur l'écran Périphériques ci-dessous, activez le module Twin ou Single High Capacity GrainGage en cochant la case appropriée.

Remarque : un seul périphérique peut être activé à la fois.

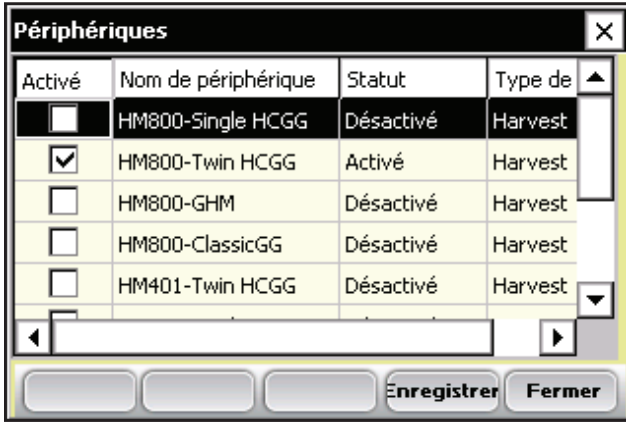


Figure 2-4 : Écran Périphériques montrant que HM-800-Twin HCGG est activé.

- Appuyez sur **Enregistrer** (F4). Le logiciel commence à charger et vérifie que les périphériques matériels sont connectés. Attendez la fin du chargement avant de passer au chapitre suivant.

Le logiciel FRS possède un mode d'émulation permettant de se familiariser avec le logiciel sans être connecté à un périphérique matériel.

CHAPITRE 3 CALIBRAGE ET PRÉPARATION À LA RÉCOLTE

Calibrage du poids

Capteur EM (humidité/poids spécifique)

Minuteries

Actionneurs

Fichier de configuration

Calibrage et préparation du module High Capacity GrainGage pour la récolte.

Ce chapitre explique comment calibrer et configurer High Capacity GrainGage pour travailler avec FRS Harvest. Les sections ci-après présentent les options des premier et second niveau du menu Configurer, rubrique Configuration HCGG.

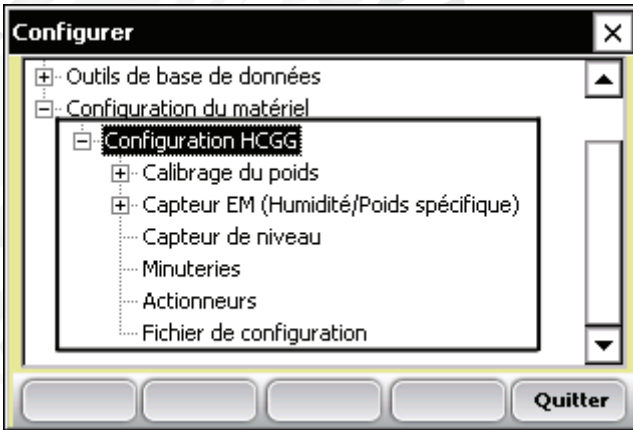


Figure 3-1 : Ce chapitre décrit les options de la rubrique Configuration HCGG, dans le menu Configurer

Calibrage du poids

Avant de pouvoir collecter les données avec votre module High Capacity GrainGage, vous devez d'abord calibrer

le poids des cellules de charge, modifier le calibrage du poids pour vos données, entrer le calibrage du poids pour le capteur de pente et de mouvement et définir les valeurs d'avertissement de retardage. Les sections suivantes vous expliquent comment compléter chacune de ces tâches, lesquelles apparaissent sous forme d'options dans le menu Configurer, rubrique ***Calibrage du poids***.

Cellules de chargement : assistant de calibrage

Procédez de la manière suivante pour calibrer les cellules de chargement :

1. Sur l'écran principal du FRS, sélectionnez ***Configurer*** (F3).
2. Choisissez l'option Configuration du matériel et déroulez-la en tapant sur la croix ou en utilisant la flèche droite du clavier.
3. Déroulez ***Configuration HCGG***.
4. Puis ***Calibrage du poids***.
5. Sélectionnez ***Cellules de chargement*** comme sur la Figure 3-2. Suivez les instructions à l'écran.

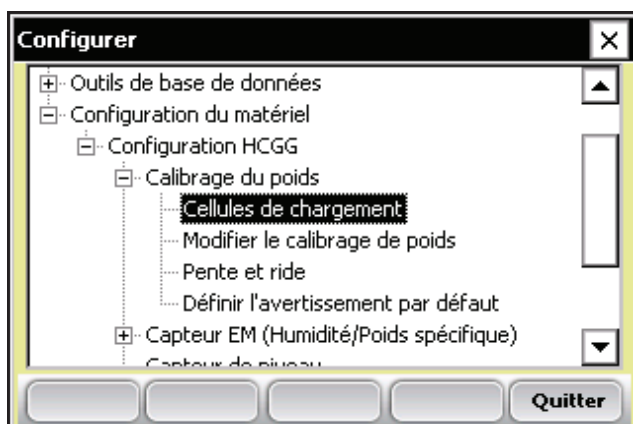


Figure 3-2 : L'option Cellules de chargement du menu Configurer est sélectionnée

6. Saisissez la valeur connue de votre poids de calibrage, en livres ou en kilos et arrondie au centième le plus proche. *Exemple : 5,0 kg*

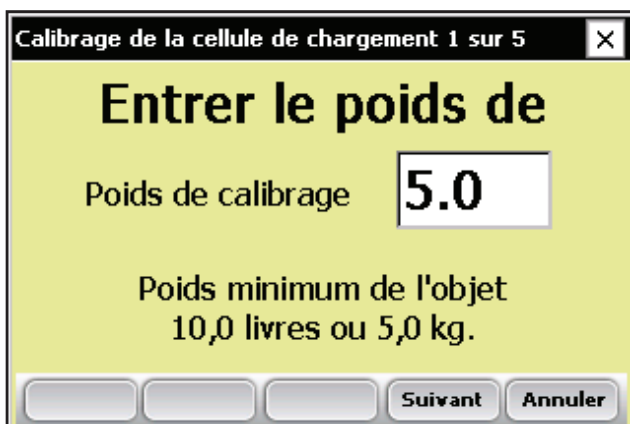


Figure 3-3 : Entrez le poids de calibrage

7. Sélectionnez ou tapez sur **Suivant** (F4) pour passer à l'écran suivant.

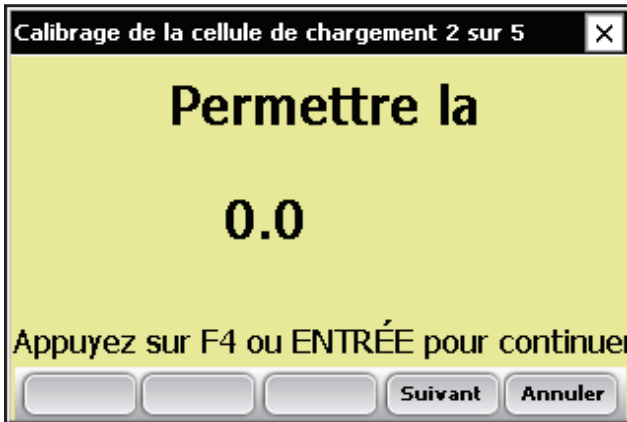


Figure 3-4 : Écran Calibrage de la cellule de chargement 2 sur 5

8. Permettez à la lecture de se stabiliser puis appuyez sur **Suivant** (F4). Le nouvel écran vous invite à placer un poids sur un côté de la benne.
9. Placez le poids connu au fond de la benne de pesée, le plus près possible d'un bord (voir Figure 3-5).

Remarque : si un insert petits grains est utilisé dans le HCGG, placez le poids sous cet insert en ouvrant la porte de la benne et en plaçant le poids sur un côté.

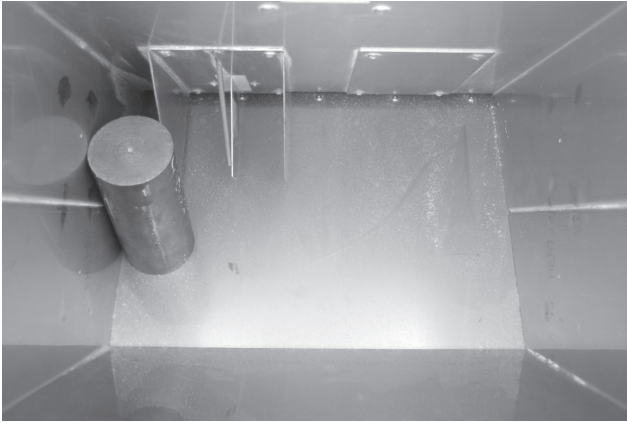


Figure 3-5 : Placez le poids au plus près d'un bord de la benne.

L'écran Calibrage de la cellule de chargement affiche le poids (voir Figure 3-6). Cette valeur peut ne pas être égale à celle de votre poids. C'est normal.

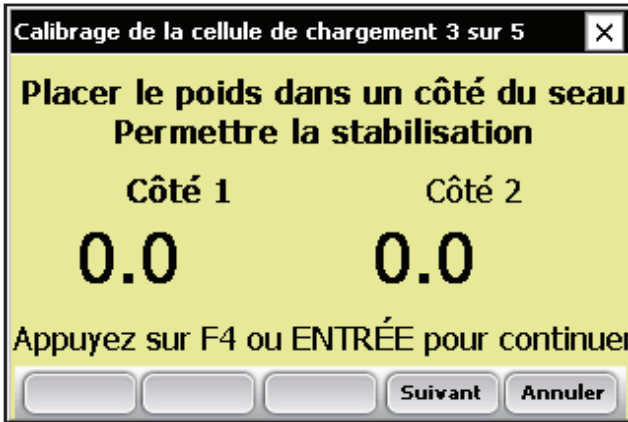


Figure 3-6 : Écran Calibrage de la cellule de chargement après ajout d'un poids

10. Tapez sur **Suivant** (F4) pour passer à l'écran suivant.

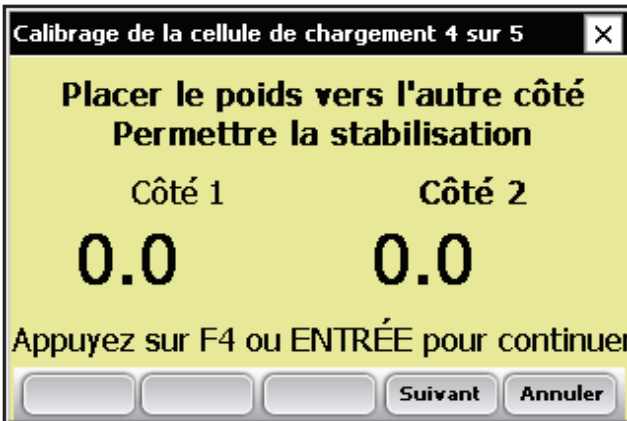


Figure 3-7 : Écran Calibrage de la cellule de chargement 4 sur 5

11. À présent, placez le poids sur le bord opposé de la benne de pesée.

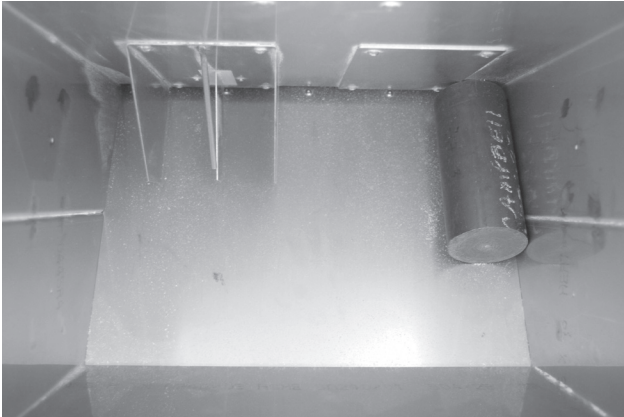


Figure 3-8 : Le poids se trouve de l'autre côté de la benne

12. Tapez **Suivant** (F4) ou appuyez sur **Entrer** pour obtenir une nouvelle lecture. Si le calibrage est réussi, de nouveaux coefficients de calibrage doivent apparaître dans la colonne **Coefficients de calibrage actuels**, en plus des coefficients antérieurs.

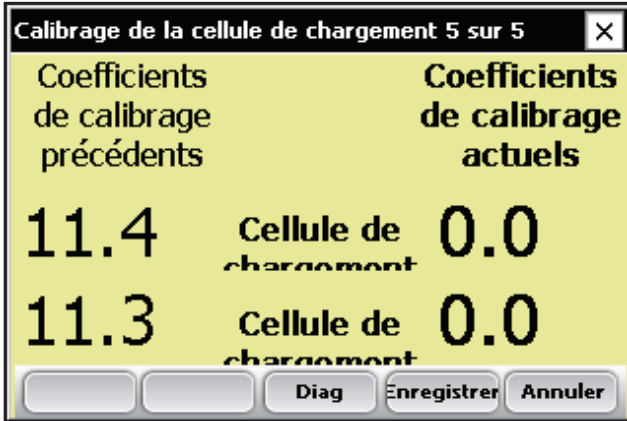


Figure 3-9 : Affichage des nouveaux et anciens coefficients de calibrage

Remarque : Vous pouvez vérifier le calibrage de vos cellules de chargement en cliquant sur l'option **Diag.** (F3). L'écran Diagnostic apparaît. Tapez ensuite sur **Fermer** (F5) pour revenir à l'écran précédent.

13. Appuyez sur **Enregistrer** (F4) pour accepter les modifications de calibrage et retourner dans le menu Configurer

Modifier le calibrage du poids

Vous pouvez régler manuellement les coefficients de calibrage des cellules de chargement en sélectionnant **Modifier le calibrage du poids** sous **Calibrage du poids** du menu Configurer.

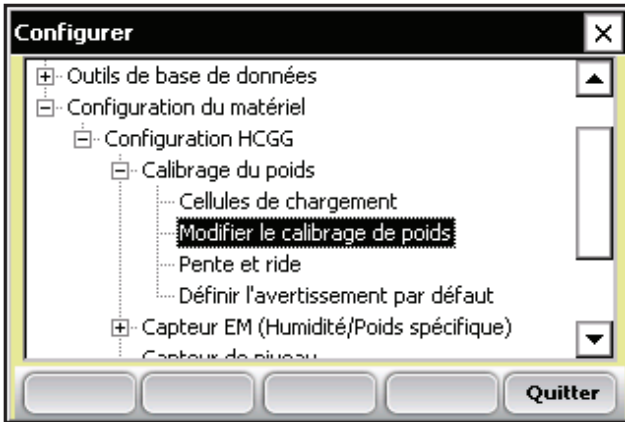


Figure 3-10 : Double-tapez sur Modifier le calibrage du poids dans le menu Configurer

L'écran Modifier le calibrage de poids apparaît (Figure 3-11). Si vous connaissez les coefficients de chaque cellule de chargement, saisissez-les. Si non, calibrez les cellules à l'aide de l'assistant de calibrage décrit auparavant dans ce chapitre.

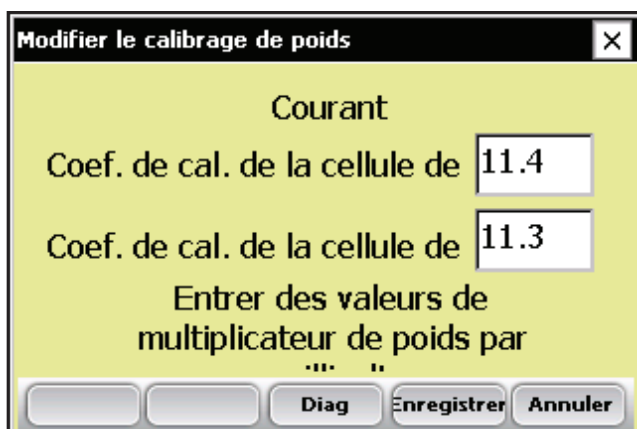


Figure 3-11 : Écran Modifier le calibrage de poids

Pente et mouvement

Le capteur de pente et de mouvement est une technologie brevetée permettant d'éliminer les erreurs créées par les vibrations de la moissonneuse-batteuse. Ce capteur vous permet de recueillir les lectures de poids alors que la moissonneuse-batteuse est en mouvement. Pour paramétrer le capteur, procédez de la manière suivante :

1. Dans le menu Configurer, sélectionnez **Configuration du matériel > Configuration HCGG > Calibrage du poids** puis Pente et mouvement.

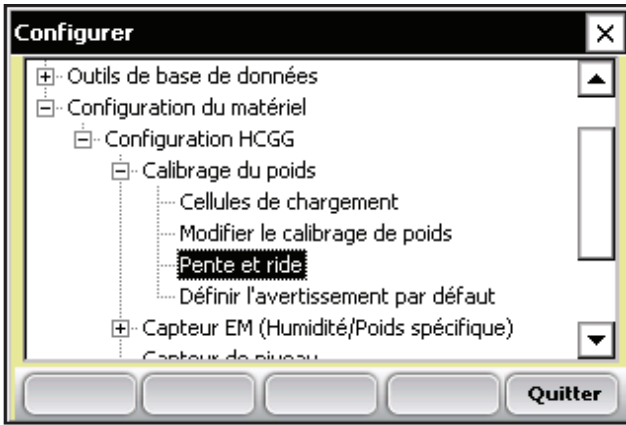


Figure 3-12 : L'option Pente et mouvement du menu Configurer est sélectionnée

2. **Important** : Assurez-vous que :

- la cale de transport du capteur de pente et de mouvement est dévissée

Cale de transport dévissée au maximum.



- la moissonneuse-batteuse se trouve au même niveau que l'égreneuse
- le moteur est éteint

3. Saisissez alors le poids de référence de la moissonneuse-batteuse. La valeur par défaut du poids de référence, qui permet d'activer le capteur de pente et de mouvement, est de 4,0 livres, ou 1,814 kg.

Remarque : des poids inférieurs sont disponibles pour certaines applications. Si le capteur est doté d'un poids inférieur, assurez-vous d'entrer le poids inscrit sur le devant du boîtier.

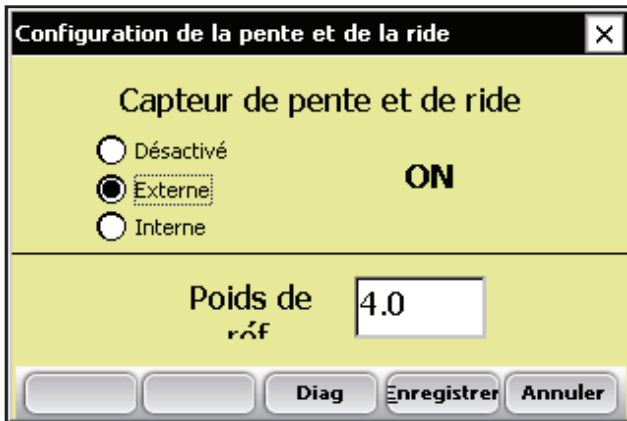


Figure 3-13 : Saisissez le poids de référence sur l'écran Configuration pente et du mouvement

4. Appuyez sur **ON** (F1) pour activer le capteur de pente et de mouvement. Attendez 10 secondes que le signe ON/OFF au centre de l'écran se change en **ON**.

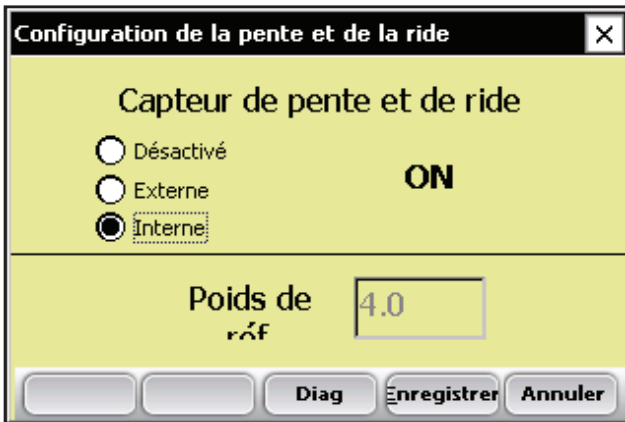


Figure 3-14 : Écran Configuration pente et mouvement avec capteur activé

5. Pour désactiver le capteur, appuyez sur **OFF** (F2).

Définir les valeurs d'avertissement de retarage

Pendant la récolte, le logiciel HCGG vérifie que la benne conserve sa tare ou son poids zéro une fois qu'elle a été vidée. Si le poids ou l'humidité ne revient pas à la valeur de tarage (signifiant peut-être que des grains ou des résidus sont restés dans la benne), un message d'erreur apparaît et indique que le système n'est pas taré. Si vous voyez ce message, arrêtez le système et vérifiez la benne, sinon le système poursuivra son cycle.

Pour régler le seuil de retarage (le seuil à partir duquel le message d'erreur apparaît), afin que le système soit vérifié plus souvent ou moins souvent, procédez de la manière suivante :

1. Dans le menu Configurer, sélectionnez **Configuration du matériel > Calibrage du poids > Définir les valeurs d'avertissement de retarage.**

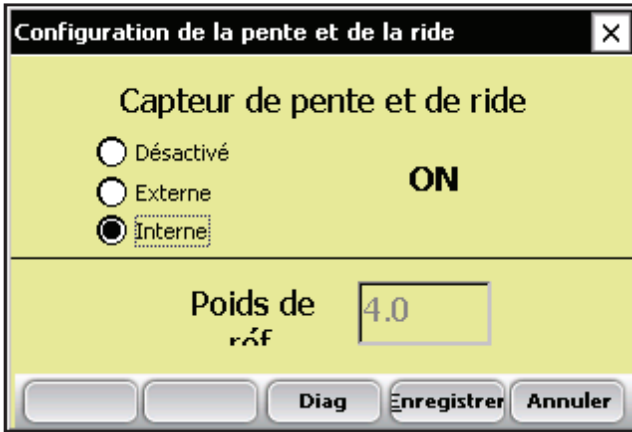


Figure 3-15 : Écran Définir les valeurs d'avertissement de retarage

2. Attribuez la valeur de retarage souhaitée pour le poids.

Remarque : le retarage par défaut pour HCGG est de 0,5 livres. La valeur d'humidité par défaut est de 1% et n'est pas modifiable.

Capteur EM (humidité/poids spécifique)

Le système HCGG utilise le capteur d'humidité EM Grain Moisture pour déterminer l'humidité et le poids spécifique. Deux options sont possibles dans la rubrique capteur **EM (humidité/poids spécifique) : Courbe d'humidité** et **Coefficients du poids spécifique**. Chaque option est décrite ci-dessous.

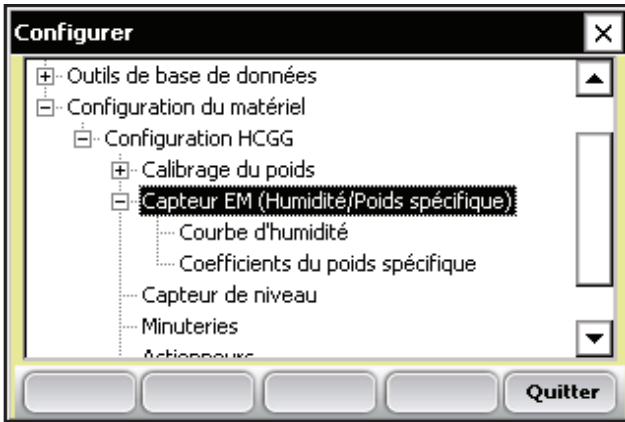


Figure 3-16 : Écran Configurer avec option Capteur EM sélectionnée

Courbe d'humidité

Modifier une courbe d'humidité

Pour modifier une courbe d'humidité, procédez de la manière suivante :

1. Sélectionnez **Configurer** (F3), puis **Configuration du matériel** > **Configuration HCGG** > **Capteur EM** > **Courbe d'humidité**.

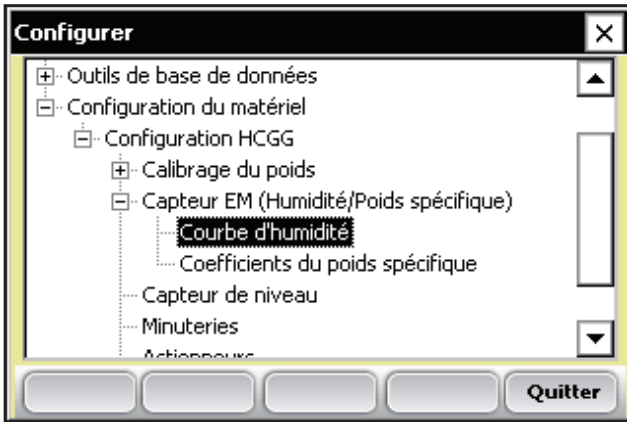


Figure 3-17 : Écran Configurer avec option Courbe d'humidité sélectionnée

L'écran Courbes d'humidité apparaît et affiche toutes les courbes existantes ainsi que les options modifier, supprimer et copier. Chacune de ces actions est décrite en détail ci-après.

Remarque : la coche indique la courbe utilisée le plus récemment.



Figure 3-18 : Écran Calibrage d'humidité

L'écran Calibrage d'humidité liste toutes les courbes d'humidité qui ont été créées. L'une d'elles est une courbe d'humidité des grains par **défaut** fournie avec FRS. Elle peut être copiée mais pas modifiée. Cette courbe par défaut se compose d'une série de points de données connus que le système utilise lorsqu'il mesure l'humidité d'un échantillon de céréale. Lorsqu'elle est représentée dans un tableur, la courbe par défaut prend la forme d'un graphique (voir Figure 3-19).

Courbe d'humidité par défaut

Humidité %	MV
0.00%	0.00
10.00%	1.22
13.00%	1.61
16.00%	1.93
19.00%	2.19
22.00%	2.41

25.00%	2.60
28.00%	2.77
31.00%	2.93
34.00%	3.07
37.00%	3.19
40.00%	3.30

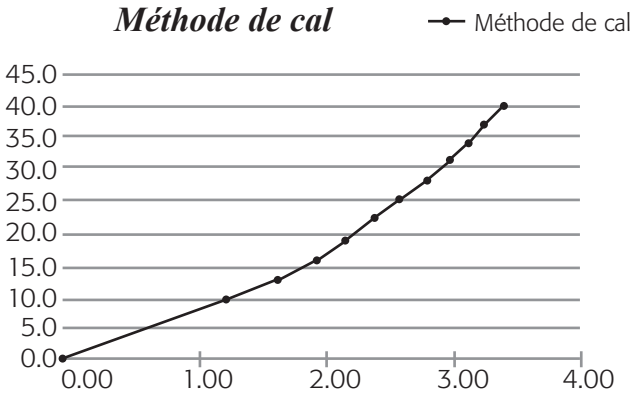


Figure 3-19 : Courbe d’humidité par défaut telle qu’elle apparaît dans un tableur (en haut) et dans un graphique (en bas)

Pour vérifier l’humidité, sélectionnez **Diag** (F4) sur l’écran principal de FRS puis **Humidité**. Relevez la tension relative et l’humidité (%) pour chacun des échantillons ayant effectué un cycle dans GrainGage. Comparez le taux d’humidité affiché (%) avec le taux connu d’un échantillon standard.

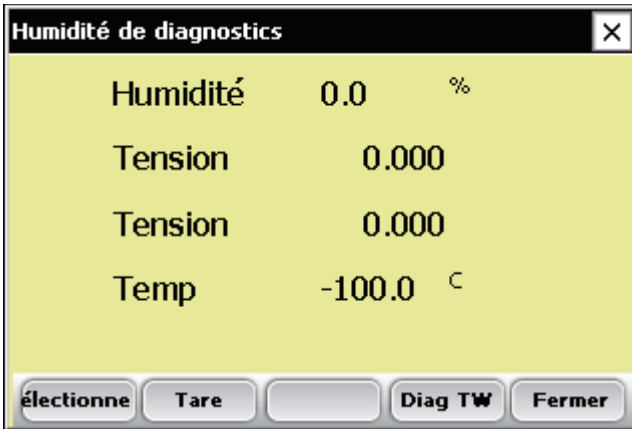


Figure 3-20 : Écran Diagnostic humidité

- Réglez la courbe d'humidité en ajustant chaque point ou la valeur de la température de calibrage. Les sections suivantes expliquent comment ajuster les points individuels, comment ajuster la température humide des grains et comment supprimer ou copier une courbe.

Remarque : nous vous conseillons de créer une courbe d'humidité différente pour chaque type de céréale. Vous trouverez sur le site Internet de Juniper Systems un tableur personnalisé pour vous aider à régler votre calibrage d'humidité. Il vous aidera à ajuster les points de la courbe d'humidité de façon à correspondre à votre système.

Vous trouverez ce tableur en allant sur www.junipersys.com puis dans la rubrique **Support > HarvestMaster > FAQ > Capteur d'humidité (EM, High Capacity GrainGage, Classic GrainGage)**. Choisissez le lien intitulé **Calibrage du capteur EM Moisture** pour voir le tableur.

Ajustement des points individuels

Pour ajuster les points individuels, procédez de la manière suivante :

1. Sélectionnez la courbe d'humidité que vous souhaitez modifier et appuyez sur **Modifier** (F2).

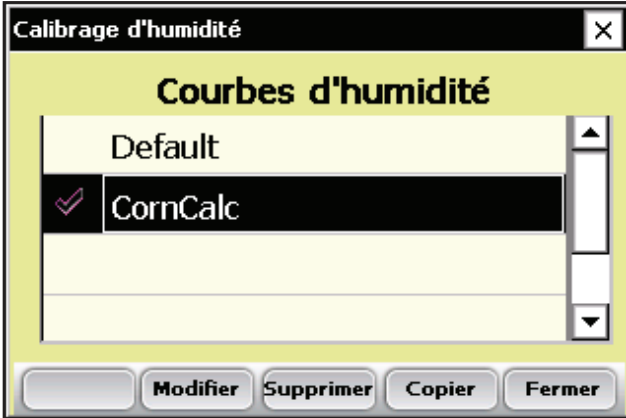


Figure 3-21 : Écran Calibrage d'humidité

2. Sélectionnez le pourcentage ou la tension que vous souhaitez modifier et entrez les nouvelles valeurs.

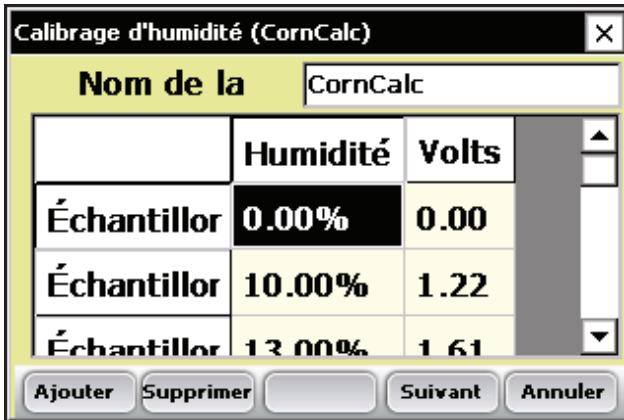


Figure 3-22 : Vous pouvez modifier l'humidité ou la tension pour un échantillon

- Appuyez sur **Suivant** (F4) pour valider les modifications apportées à la courbe d'humidité et passez à l'écran Correction de l'humidité et de la température.

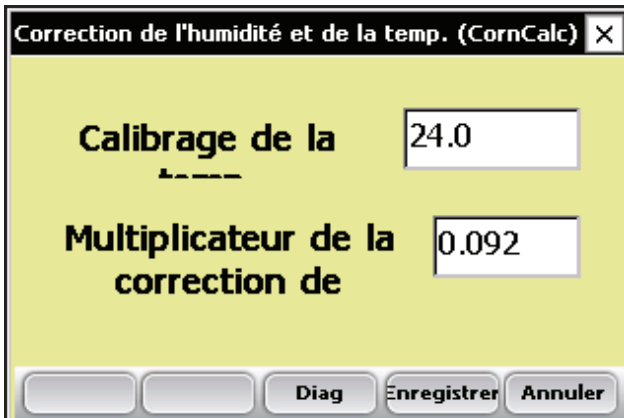


Figure 3-23 : Écran Correction de l'humidité et de la température

Nous vous conseillons de régler la température sur la température actuelle qui s'affiche dans le menu Diagnostic.

Remarque : lorsque les lectures d'humidité des grains sont effectuées à une température différente de celle du calibrage original, elles doivent être rectifiées afin de corriger cette différence. Le système HCGG effectue automatiquement cette correction d'humidité en se basant sur le calibrage de la température et le multiplicateur de la correction de l'humidité sur l'écran ci-dessus.

4. Une fois que vous avez modifié votre courbe d'humidité, appuyez sur **Enregistrer** (F4) pour quitter et enregistrer vos modifications.

Ajustement de la température de l'humidité

Vous pouvez également utiliser le calibrage de température pour légèrement ajuster les lectures d'humidité effectuées par le système. Pour modifier le calibrage de température afin qu'il corresponde à vos échantillons de grains, procédez de la manière suivante :

1. À partir de l'écran principal de FRS, sélectionnez **Configurer** (F3), puis **Configuration du matériel > Configuration HCGG > Capteur EM (humidité/poids spécifique) > Courbe d'humidité**.
2. Choisissez une courbe d'humidité puis sélectionnez **Modifier** (F2) ou **Copier** (F4).

3. Appuyez sur **Suivant** (F4). L'écran Correction de l'humidité et de la température apparaît.

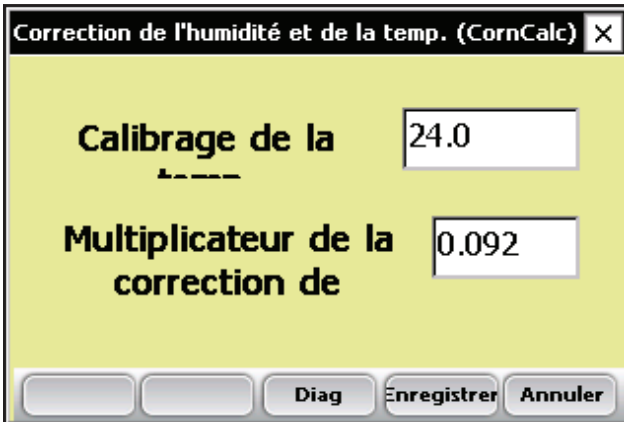


Figure 3-24 : Écran Correction de l'humidité et de la température, courbe "CornCalc"

Même si la correction de l'humidité est automatique, le fait de modifier le calibrage de température fait déplacer toutes les lectures d'humidité vers le haut ou vers le bas, selon que la température est augmentée ou réduite. Si vous pensez que votre nouvelle lecture d'humidité est invariablement supérieure à l'ensemble des valeurs, vous pouvez réduire la température de calibrage afin de baisser le taux d'humidité. Vous pouvez également augmenter la température de calibrage si votre humidité est constamment trop faible. C'est une manière aisée d'ajuster avec précision la courbe d'humidité une fois le calibrage effectué.

Procédez de la manière suivante pour déterminer la température appropriée :

1. Si HCGG fournit une valeur d'humidité différente de votre valeur d'humidité réelle (par ex. 19,5% au lieu de 18,5%) et que vous voulez la rectifier, utilisez la formule suivante pour calculer la valeur de calibrage :

$$\frac{(\text{Humidité réelle} - \text{Humidité HCGG})}{\text{Multiplicateur de la correction de l'humidité}} = \text{Calibrage de la température de l'humidité}$$

$$18,5\% - 19,5\% / 0,092 = -10,87 \text{ C}$$

2. Ajoutez ensuite cette valeur à votre température actuelle.

Remarque : si la valeur de calibrage que vous avez calculée à l'étape 1 est négative, comme dans l'exemple ci-dessus, conservez le signe négatif.

Dans ce même exemple, supposons que la température de calibrage actuelle soit de 27 C :

$$\text{Calibrage T}^\circ + \text{Cal. T}^\circ \text{ de l'hum.} = \text{Nouveau calibrage de T}^\circ$$

$$27,0 + (-10,87) = 16,13$$

3. Enregistrez toutes les modifications de réglage que vous avez effectuées sur l'écran Correction de l'humidité et de la température en appuyant sur **Enregistrer** (F4). Vous pouvez vérifier le calibrage d'humidité en appuyant sur **Diag** (F3) avant d'enregistrer vos changements.

Supprimer une courbe

L'option **Supprimer** du menu Courbe d'humidité vous permet d'effacer les courbes d'humidité dont vous ne voulez pas. Pour supprimer une courbe, procédez de la manière suivante :

1. Sélectionnez la courbe d'humidité que vous souhaitez supprimer et appuyez sur **Supprimer** (F3).



Figure 3-25 : Sélectionnez une courbe d'humidité et appuyez sur Supprimer (F3)

2. Confirmez la suppression en tapant Yes ou No.



Figure 3-26 : Un écran d'avertissement vous demande de choisir Yes ou No

Copier une courbe

L'humidité par défaut ne peut être modifiée. Pour apporter des changements à cette courbe, vous devez d'abord en créer une copie. Pour cela, procédez de la manière suivante :

1. Sélectionnez la courbe d'humidité que vous souhaitez copier et appuyez sur **Copier** (F4).
2. Entrez le nouveau nom de la courbe, effectuez les modifications désirées puis appuyez sur **Suivant** (F4).
3. Appuyez sur **Enregistrer** (F4) pour sauvegarder le fichier et quitter l'écran.

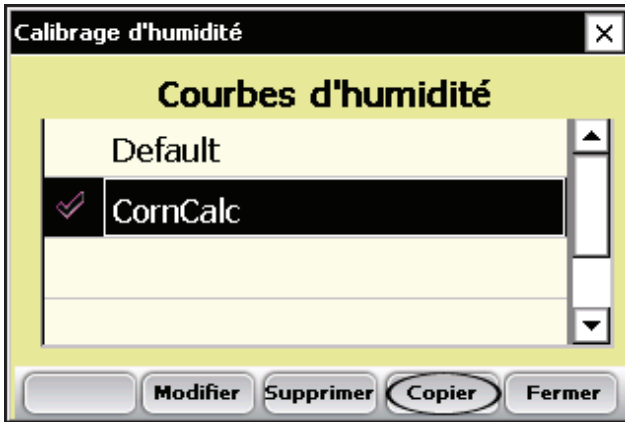


Figure 3-27 : Sélectionnez une courbe d'humidité et appuyez sur Copier (F4)

Coefficients du poids spécifique (vérification du calibrage du poids spécifique)

Après avoir ajusté la courbe d'humidité et avant d'effectuer les mesures de poids, rassemblez les poids spécifiques nécessaires de la manière suivante :

1. À partir de l'écran principal de FRS, sélectionnez **Configurer** (F3), puis **Configuration du matériel > Configuration HCGG > Capteur EM > Coefficients du poids spécifique**. L'écran Coefficients du poids spécifique apparaît.

	Ancien	Nouveau
Coef. V	-11.0	<input type="text"/>
Coef. F	1.0	<input type="text"/>
Coef. Z	67.0	<input type="text"/>

Diag Enregistrer Annuler

Figure 3-28 : Écran Coefficient du poids spécifique

Le poids spécifique est déterminé par les modifications de tension et de fréquence du capteur d'humidité EM, plutôt que par des méthodes de volume. Les valeurs du coefficient V (Coef. V) et du coefficient F (Coef. F) ont été optimisées ; **NE LES MODIFIEZ PAS.**

Pour régler le poids spécifique mesuré par le capteur EM, ajustez le Coefficient Z, comme ci-dessous.

Le coefficient Z est un mécanisme de compensation servant à ajuster positivement ou négativement le poids spécifique mesuré afin qu'il corresponde au poids spécifique réel. Si le poids spécifique mesuré est plus élevé que le poids spécifique réel, réduisez le coefficient Z en vous basant sur l'exemple ci-après.

2. Avant d'ajuster le coefficient Z du poids spécifique, vous devez savoir que :

- **Le poids spécifique réel** est le véritable poids du grain tel que mesuré par l'USDA ou toute autre méthode standard.
 - **Le poids spécifique mesuré** est le poids spécifique mesuré par le capteur EM Grain Sensor et par GrainGage.
3. Pour régler votre lecture de poids spécifique, déterminez le poids spécifique réel de l'échantillon de grains en utilisant un quart de tasse (norme USDA) ou toute autre méthode normalisée. Allez dans l'écran Diagnostic en tapant Diag (F3) pour voir le poids spécifique mesuré, puis versez l'échantillon de grains dans la benne de pesée.

À l'aide de la formule ci-dessous, déterminez de combien vous devez ajuster le coefficient Z pour obtenir un nouveau coefficient Z.

$$\text{Poids spécifique réel} - \text{Poids spécifique mesuré} = \text{Valeur d'ajustement du coefficient Z}$$

Si, par exemple, le système affiche un poids spécifique mesuré de 55,62 lb/boiss (livres par boisseau) et que le poids spécifique réel est de 54,62 lb/boiss, vous devez réduire la valeur du coefficient Z de 1.



Figure 3-29 : Exemple de poids spécifique

$$54,62 \text{ lb/boiss} - 55,62 \text{ lb/boiss} = -1,00 \text{ lb/boiss}$$

Sur la Figure 3-30, le coefficient Z est égal à 67,00 ; en modifiant sa valeur de -1,00, le nouveau coefficient Z est de 66,00.

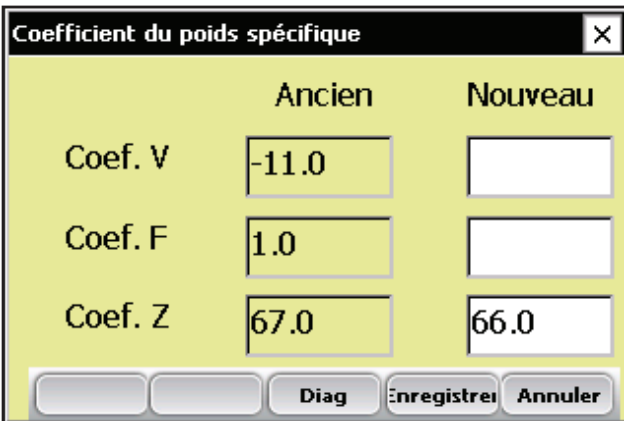


Figure 3-30 : Ici, le nouveau coefficient Z diffère de l'ancien de -1,00

Capteur de niveau

Le capteur de niveau est utilisé pour lancer automatiquement le cycle du système pendant que l'on moissonne des bandes ou des parcelles supérieures à 6 m.

Pour visualiser ou modifier les paramètres du capteur de détection de niveau, procédez de la manière suivante :

1. Sélectionnez **Configurer** (F3) sur l'écran principal FRS puis **Configuration du matériel > Configuration HCGG > Capteur de niveau**.

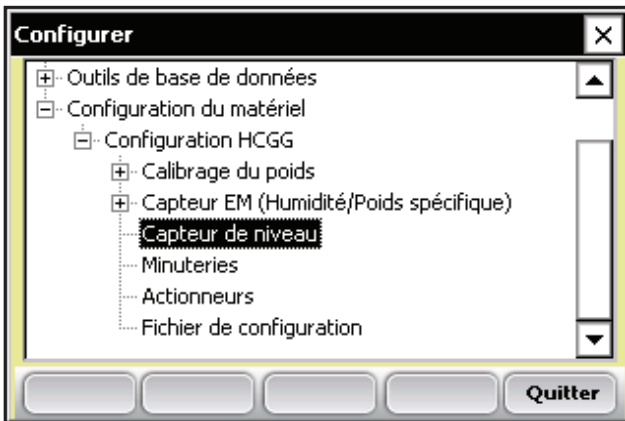


Figure 3-31 : Choisissez Capteur de détection de niveau dans le menu Configurer

L'écran Paramètres du capteur de détection de niveau apparaît (Figure 3-32).

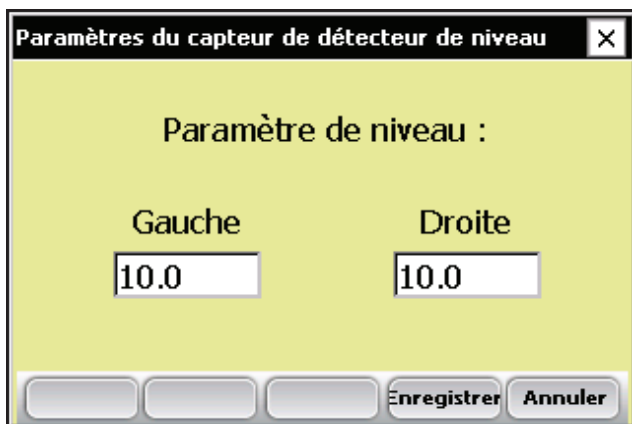
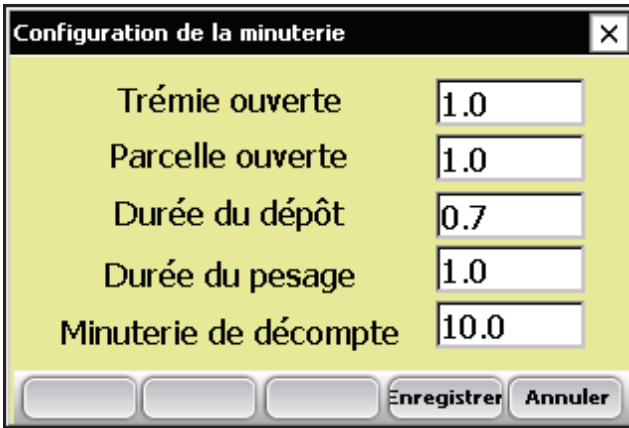


Figure 3-32 : Écran Paramètres du capteur de détection de niveau

2. Pour la plupart des grains, réglez le capteur de niveau sur 10,00. Le paramètre de niveau indique le seuil de déclenchement du capteur de niveau lorsque vous moissonnez en mode bande. Une valeur élevée indique une faible sensibilité, ce qui permet à une plus grande quantité de grains de remplir la benne avant le début de la séquence de mesure.
3. Appuyez sur **Enregistrer** (F4) pour enregistrer vos paramètres ou sur **Annuler** pour quitter.

Minuteries

L'écran Minuteries sert à paramétrer les différentes minuteries utilisées avec le système. Chacune de ces minuteries peut être réglée grâce à l'écran Configuration de la minuterie, auquel vous accédez en sélectionnant Configurer (F3) sur l'écran principal de FRS puis **Configuration du matériel > Configuration HCGG > Minuteries**.



Paramètre	Valeur
Trémie ouverte	1.0
Parcelle ouverte	1.0
Durée du dépôt	0.7
Durée du pesage	1.0
Minuterie de décompte	10.0

Figure 3-33 : Écran Configuration de la minuterie

- **Trémie ouverte.** Durée pendant laquelle la porte de la trémie reste ouverte avant qu'elle ne commence à se fermer.

Remarque : 1,00 = 1 seconde.

- **Parcelle ouverte.** Durée pendant laquelle la porte de la parcelle reste ouverte avant qu'elle ne commence à se fermer.

Remarque : nous recommandons de ne pas fixer de durée d'ouverture inférieure à 1 seconde.

- **Durée du dépôt.** Durée pendant laquelle les grains peuvent rester dans la benne de parcelle après fermeture de la porte précédente et avant le début de la pesée.
- **Durée de pesage.** Durée pendant laquelle les données sont collectées et moyennées pour déterminer la lecture du poids réel.

- **Minuterie de décompte.** Délai entre le moment où l'on appuie sur la touche Entrée et le moment où le système entame son cycle ; généralement égal au temps qu'il faut à la moissonneuse-batteuse pour faucher ou le temps qu'il faut aux derniers grains pour atteindre les trémies.
Remarque : 1,00 = 1 seconde.

Actionneurs

L'écran Configuration des actionneurs sert à sélectionner le type d'actionneur approprié et les temps de transition pour votre système. Accédez à l'écran en choisissant **Configurer** (F3) sur l'écran principal du FRS puis sélectionnez **Configuration du matériel** > **Configuration HCGG** > **Actionneurs**.

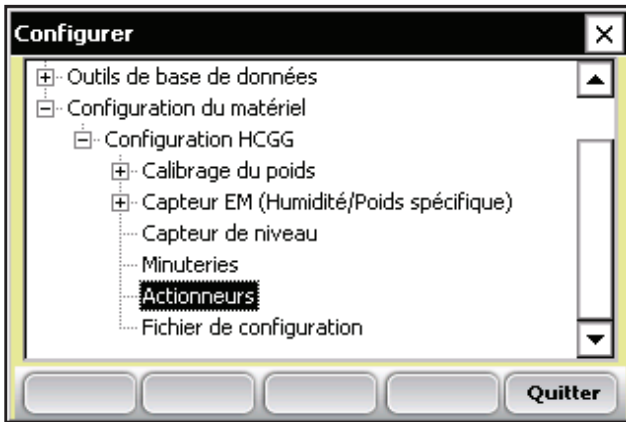


Figure 3-34 : Double-tapez sur **Actionneurs** pour accéder à l'écran **Configuration des actionneurs**

Une fois sur l'écran, sélectionnez dans le menu déroulant le type d'actionneur approprié pour chacun des actionneurs.

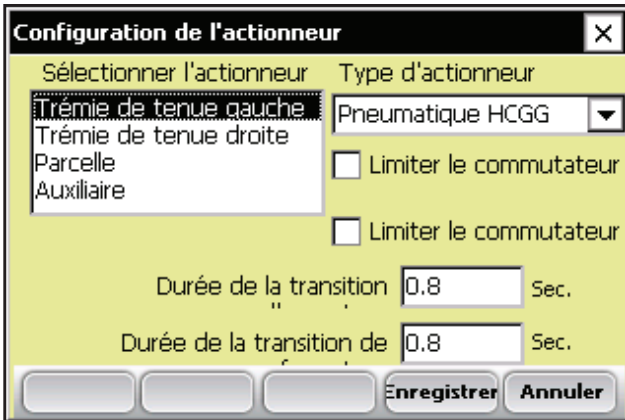


Figure 3-35 : Écran Configuration des actionneurs

Si des interrupteurs de fin de course sont utilisés, vérifiez que les cases correspondantes sont cochées. Si vous n'utilisez pas d'interrupteurs de fin de course, entrez le temps qu'il faut pour que la course de l'actionneur s'étende ou se rétracte complètement. Dans l'exemple ci-dessus, l'interrupteur de fin de course est activé pour la trémie de retenue gauche (en haut) au moment de la transition de clôture seulement. Lors de la transition d'ouverture, un délai de 0,8 seconde retient l'actionneur.

Fichier de configuration

L'option **Fichier de configuration** du menu Configurer permet de définir des paramètres spécifiques pour une machine spécifique. C'est utile si vous souhaitez utiliser votre console avec plus d'une moissonneuse. Les instructions suivantes vous expliquent comment créer des fichiers de configuration pour deux moissonneuses-batteuses.

1. Configurez et calibrez l'une des moissonneuses-batteuses.
2. Allez sur l'écran Fichier de configuration en double-tapant sur **Fichier de configuration** dans le menu Configurer. La liste des fichiers de configuration existants apparaît.



Figure 3-36 : Fichiers de configuration par défaut

Par défaut, les paramètres que vous avez définis lorsque vous avez configuré et calibré la console ont été sauvegardés dans le Fichier de configuration par défaut.

3. Pour créer un fichier de configuration pour une seconde moissonneuse-batteuse, tapez sur **Enregistrer** (F4).

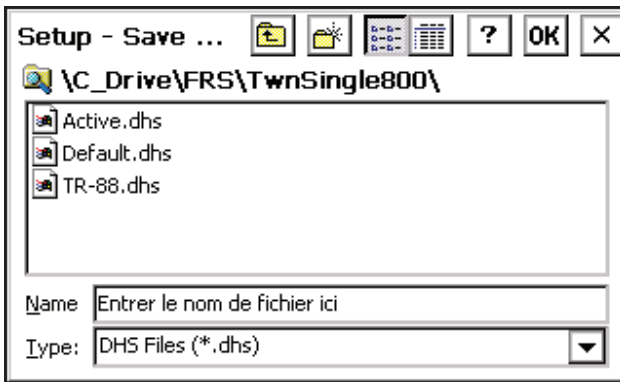


Figure 3-37 : Nommez le nouveau fichier de configuration

4. Donnez un nom au second fichier de configuration.
5. Répétez les étapes 1-2. Le nouveau fichier apparaît.

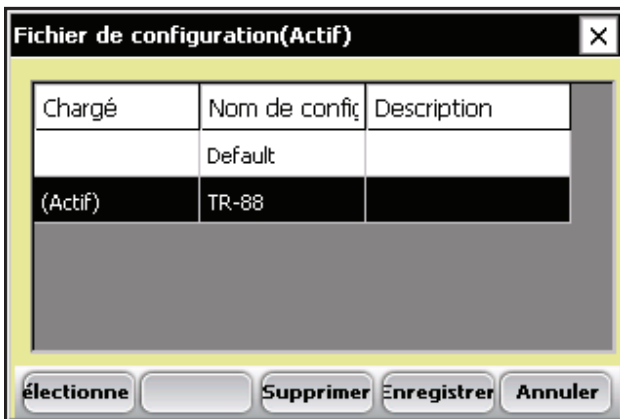


Figure 3-38 : Le nouveau fichier de configuration apparaît

Chapitre 3

6. Comme vous pouvez le voir dans la première colonne, ce second fichier n'est pas le fichier actif, ce qui signifie que toute modification de réglage et de calibrage que vous ferez sera automatiquement enregistrée dans le premier fichier. Pour rendre le nouveau fichier de configuration actif, sélectionnez-le puis tapez sur **Sélectionner**.

Répétez le processus pour créer des fichiers de configuration pour d'autres machines.

CHAPITRE 4

MENU DIAGNOSTIC

Cellule de chargement

Humidité

Poids spécifique

Capteur de détection de niveau

Actionneurs

Imprimer les calibrages

Menu Diagnostic

Le menu Diagnostic est destiné à vous aider à dépanner et tester votre matériel. Pour accéder à cette option, sélectionnez **Diag.** (F4) sur l'écran principal de FRS. Six options apparaissent alors sur le menu Diagnostic. Chacune d'elle est décrite ci-dessous.

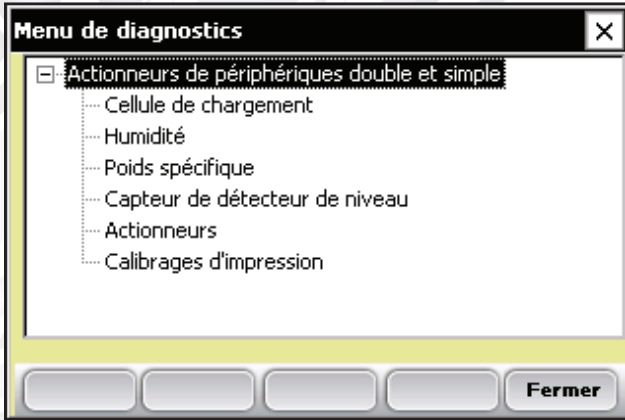


Figure 4-1 : Écran Menu Diagnostic

Cellule de chargement

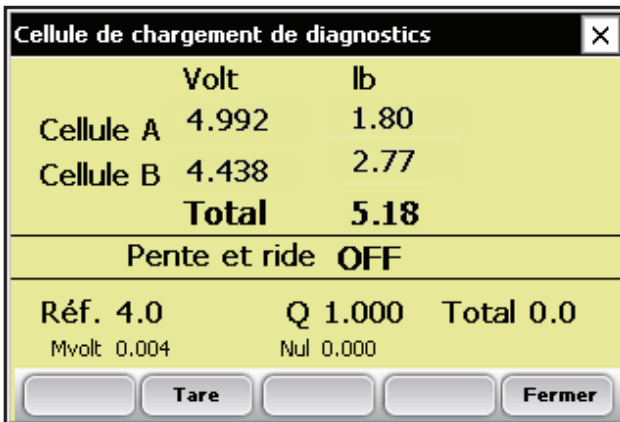
Vérification du calibrage

Vous pouvez vérifier le calibrage des cellules de chargement grâce aux options du menu Diagnostic. Toutefois, veuillez d'abord vérifier l'exactitude de vos calibrages en vous assurant que :

- la moissonneuse-batteuse est bien posée à plat et à l’abri du vent,
- la benne de pesée est vide et que
- le poids de calibrage est proche du poids d’une parcelle type que vous prévoyez de moissonner.

Vérifiez le calibrage des cellules de chargement en procédant de la manière suivante :

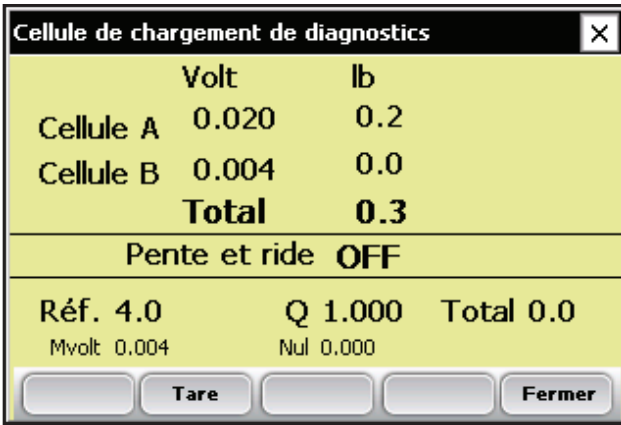
1. Dans le menu Diagnostic, double-tapez **Cellule de chargement**. L’écran Diagnostic cellules de chargement apparaît, comme ci-dessous.



Cellule de chargement de diagnostics		
	Volt	lb
Cellule A	4.992	1.80
Cellule B	4.438	2.77
Total	5.18	
Pente et ride OFF		
Réf. 4.0	Q 1.000	Total 0.0
Mvolt 0.004	Nul 0.000	
<input type="button" value="Tare"/> <input type="button" value="Fermer"/>		

Figure 4-2 : Écran Diagnostic cellules de chargement

2. Vérifiez que le poids des cellules A et B et le poids total soient tous proches de zéro. Si ce n’est pas le cas, tarer le système en sélectionnant **Tare** (F2).



	Volt	lb
Cellule A	0.020	0.2
Cellule B	0.004	0.0
Total		0.3
Pente et ride OFF		
Réf. 4.0	Q 1.000	Total 0.0
Mvolt 0.004	Nul 0.000	

Buttons: Tare, Fermer

Figure 4-3 : Après une tare, les valeurs de poids des cellules A, B et du poids total changent

3. Placez votre poids connu dans la benne.
4. Celui-ci doit correspondre à la valeur affichée sur la ligne Total. Si le poids est incorrect, recalibrez les cellules de chargement en retournant à la page principale de FRS et en sélectionnant **Configurer > Configuration du matériel > Configuration HCGG > Calibrage du poids.**

Outre les renseignements relatifs aux cellules de chargement, l'écran Diagnostic des cellules de chargement présente les valeurs associées au capteur de pente et de mouvement. Les données de cet écran sont expliquées ci-dessous.

Cellule de chargement de diagnostics		
	Volt	lb
Cellule A	0.020	0.0
Cellule B	0.004	0.0
Total		0.0
Pente et ride OFF		
Réf. 4.0	Q 1.000	Total 0.0
Mvolt 0.004	Nul 0.000	
<input type="button" value="Tare"/> <input type="button" value="Fermer"/>		

Figure 4-4 : Écran Diagnostic cellules de chargement

Tension (Volts)

Affiche la tension brute lue pour les cellules de chargement A et B.

Lb ou kg (poids)

Poids de calibrage des cellules de chargement.

Total

Cette valeur correspond au poids total des deux cellules, plus tout ajustement si le capteur de pente et de mouvement est en marche.

Ref, Q et Total

Ces valeurs sont utilisées dans les calculs. Notez que la valeur Q doit habituellement être de 1,000. Si ce n'est pas le cas, nous vous conseillons de désactiver puis de réactiver le capteur de pente et de mouvement dans le menu Configurer.

Statut PM (pente et mouvement)

Le statut PM montre si le capteur de pente et de mouvement est sur **On** ou sur **Off**.

Tare (F2)

Effectuer un nouveau tarage des cellules de chargement si le poids total n'est pas égal à zéro.

Humidité

L'option Humidité vous permet de voir les lectures effectuées par le capteur d'humidité EM, lequel mesure également le poids spécifique.

Pour voir l'écran Diagnostic humidité, sélectionnez Humidité dans le menu Diagnostic. Les informations suivantes s'affichent.

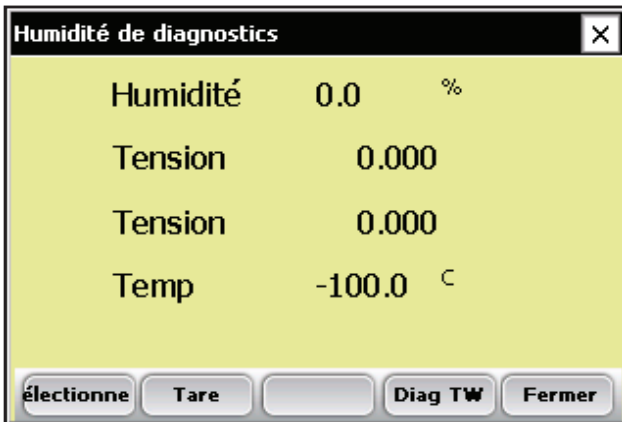


Figure 4-5 : Écran Diagnostic humidité

Humidité

Pourcentage d'humidité lu par le capteur d'humidité.

Tension abs. (tension absolue)

Tension brute lue par le capteur d'humidité.

Tension rel. (tension relative)

Tension sans tare lue par le capteur d'humidité.

Temp (Température)

Température lue par le capteur d'humidité.

Tare (F2)

Pour effectuer un retarage de l'humidité, sélectionnez **Tare** (F2).

Sélectionner (F1)

Permet d'ouvrir l'écran des courbes d'humidité et d'en sélectionner une pour vérifier le calibrage. Sélectionnez la courbe puis retapez sur **Sélectionner** (F1) pour retourner à l'écran précédent.

Diag. PS (F4)

Permet d'accéder à l'écran Diagnostic poids spécifique. Reportez-vous à la section suivante pour plus de détails.

Poids spécifique

L'écran Diagnostic poids spécifique vous permet de voir les lectures associées au capteur d'humidité EM, lequel mesure le poids spécifique et l'humidité. Les informations suivantes s'affichent à l'écran



Figure 4-6 : Écran Diagnostic poids spécifique

Poids spécifique

S'affiche soit en livres par boisseau, soit en kilogrammes par hectolitre, selon les unités de mesure que vous avez sélectionnées dans le menu Configurer. L'exemple ci-dessus est en livres par boisseau. Pour plus de détails concernant la sélection des unités, consultez le **Guide de référence (Note Taking)**.

Tension de crête

Tension actuellement lue par le capteur EM Grain Sensor

Fréquence de crête

Fréquence actuellement lue par le capteur EM Grain Sensor

Tension nulle

Valeur de la tension de tare

Fréquence nulle

Valeur de la fréquence de tarage

Tare (F2)

Effectue le tarage du système de poids spécifique

Humidité (F4)

Permet d'accéder à l'écran Diagnostic humidité. Étant donné que le capteur EM mesure l'humidité et le poids spécifique, il est possible de naviguer de l'un à l'autre.

Codes LED du capteur d'humidité EM

Les LED (diodes électroluminescentes) verte, jaune et rouge du capteur ont des fonctions de service et de diagnostic. Elles sont visibles sur le côté droit du boîtier blanc du capteur. Les significations des LED sont les suivantes :

Vert : en continu lorsque le capteur est alimenté en +12 VDC

Jaune : clignote pour indiquer qu'un message est transmis par le capteur, par exemple lorsque le logiciel d'application se trouve dans le menu Diagnostic humidité.

Chapitre 4

Rouge : indique une anomalie au niveau du capteur. En l'absence de code d'erreur, le rouge s'allume une seconde puis s'éteint une seconde.

Tous les codes d'erreur se présentent sous forme de paires de "clignotements rapides", le nombre de ces clignotements correspondant au premier et au second chiffre de l'un des codes d'erreur suivants :

11. Une réinitialisation a été effectuée par le chien de garde
12. Dépassement de tampon des tâches programmées
13. Low memory alert ($M < 50$ bytes)
21. Input buffer overrun
22. Checksum error detected
23. Unrecognized command received by sensor
24. RS-485 busy encountered
25. Sensor response message aborted
32. Frequency measurement zero error (no oscillation counts)
33. Frequency measurement range error (over 3 Mhz)
41. Blade voltage range error
42. Temperature sensor zero error (reading at or below -15 C (5 F))
43. Temperature sensor range error (reading above $+60$ C)

44. System supply voltage below +10.0 Volts

45. System voltage above +18.0 Volts

55. Invalid error code reported

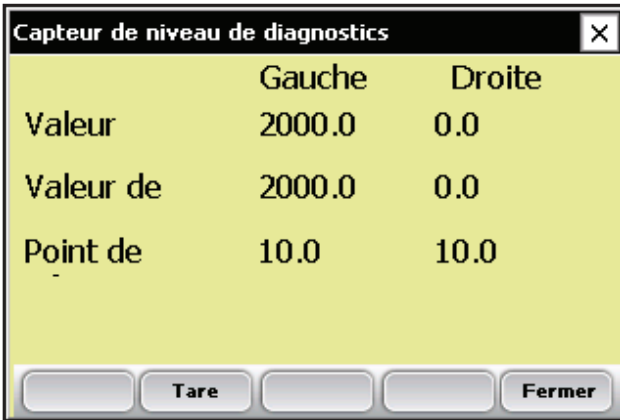
When the sensor is operating normally, no error codes should show. There should just be a steady one second on, one second off blink of the red. Otherwise, general interpretation would be:

- 11, 12, 13, 55: Problèmes systèmes du logiciel. Contactez le service clients et les ingénieurs conception et décrivez-leur la situation.
- 21, 22, 23, 24, 25: Câbles du capteur défectueux, ou SCCU défectueux. Ceci peut résulter d'un défaut au niveau du capteur d'humidité EM, mais c'est improbable.
- 32, 33, 41: La cause probable est celle d'une mauvaise connexion entre le capteur et le plan de masse autour de la lame, ou entre la carte du capteur et la lame.
- 42, 43: En supposant que la température soit comprise dans une fourchette ambiante normale (entre -10 C et +40 C), ces codes indiquent un défaut au niveau du capteur de température ou de la connexion par brasage à la carte.

44,45: Ceci est probablement dû à un problème au niveau de l'alimentation du capteur EM.

Capteur de détection de niveau

L'écran Diagnostic capteur de détection de niveau affiche les lectures du capteur de niveau, lesquelles permettent de déterminer le niveau des grains dans une benne. Pour accéder à cet écran, sélectionnez **Diag** (F4) sur l'écran principal de FRS puis **Capteur de détection** de niveau. Les informations suivantes s'affichent.



	Gauche	Droite
Valeur	2000.0	0.0
Valeur de	2000.0	0.0
Point de	10.0	10.0

Buttons: Tare, Fermer

Figure 4-7 : Écran Configuration des actionneurs

Valeur actuelle

Lecture actuelle du capteur de détection de niveau.

Valeur de tarage

Fréquence de référence nulle

Point de déclenchement

Valeur minimum que le niveau doit atteindre pour lancer le cycle du système.

Tare (F2)

Retarage de la fréquence de référence du détecteur de niveau.

Actionneurs

Cet Écran Contrôle des actionneurs vous permet d'ouvrir, de fermer ou de lancer le cycle d'un ou plusieurs actionneurs. Pour y accéder, sélectionnez Diag (F4) sur l'écran principal de FRS puis **Actionneurs**. L'écran Contrôle des actionneurs apparaît.

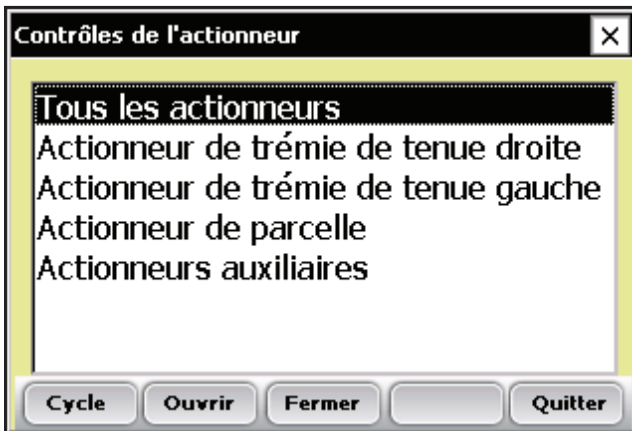


Figure 4-8 : Écran Contrôle des actionneurs

Sélectionnez l'actionneur qui vous intéresse puis choisissez une des options suivantes : **Cycle** (F1), **Ouvrir** (F2) ou **Fermer** (F3).

Imprimer les calibrages

Le menu Imprimer les calibrages vous permet d'imprimer vos paramètres de calibrage. Pour cela, il suffit de sélectionner l'une des options de calibrage et d'appuyer sur *Imprimer* (F1).

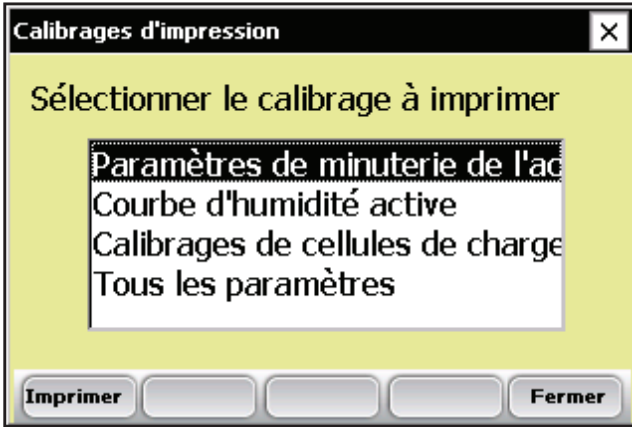


Figure 4-9 : Écran Imprimer les calibrages

CHAPITRE 5

CRÉER DES CARAC- TÉRISTIQUES ET DES MODÈLES DE RÉCOLTE

Créer un modèle de récolte

Créer des caractéristiques et des modèles de récolte

Créer des caractéristiques de récolte

Avant de recueillir les données de récolte, vous devez d'abord ajouter ou sélectionner des caractéristiques de récolte dans la Liste des caractéristiques principales puis créer un modèle pour ces nouvelles caractéristiques. FRS contient des exemples de caractéristiques et des modèles de récolte. Vous pouvez créer vos propres caractéristiques ou modifier celles qui sont incluses dans le logiciel FRS.

Remarque : il est particulièrement important que les caractéristiques correspondant aux données du module GrainGage, telles que l'humidité et le poids, soient correctement définies afin que le logiciel puisse enregistrer les données du matériel. Si ce n'est pas le cas, les données de ces périphériques ne seront pas enregistrées.

Ajouter une caractéristique à la Liste des caractéristiques principales

Pour ajouter une caractéristique à la Liste des caractéristiques principales, procédez de la manière suivante :

1. Ouvrez l'écran Liste des caractéristiques principales en sélectionnant **Configurer** (F3) puis **Gestion des caractéristiques**.

2. Sélectionnez **Ajouter** (F1) sur l'écran Liste des caractéristiques principales.

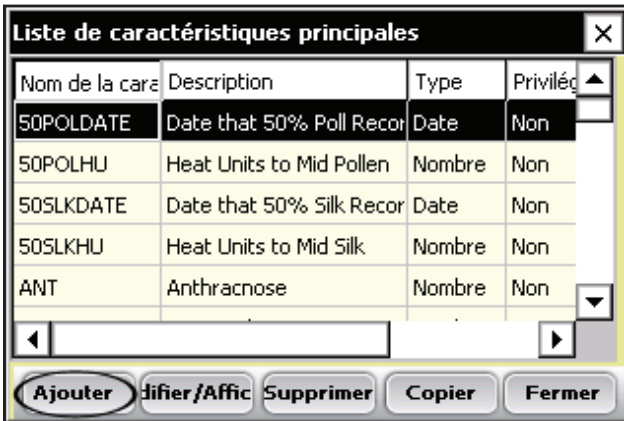


Figure 5-1 : Créez une nouvelle liste de caractéristiques en tapant Ajouter sur l'écran Liste des caractéristiques principales

3. Saisissez le nom que vous souhaitez donner aux caractéristiques de récolte. Les noms fréquemment utilisés sont **Humidité** pour l'humidité des grains, **poids** pour le poids de parcelle et **PS** pour le poids spécifique des grains.

Important : si vous collectez des données de récolte, vous devez créer une caractéristique pour le poids. La création de caractéristiques pour l'humidité et le poids spécifique est facultative.

The image shows a dialog box titled "Ajouter/Modifier des caractéristiques" with a close button (X) in the top right corner. The dialog has a light green background and contains the following fields and controls:

- Nom de la**: A text input field containing the word "Moisture".
- Type**: A dropdown menu with "Nombre" selected.
- Longueur**: A text input field containing the number "1".
- Valeur par défaut**: A text input field that is currently empty.
- Privilegié**: A checkbox that is currently unchecked.
- Description**: A text input field that is currently empty.
- Source de données**: A dropdown menu with "Clavier" selected.

At the bottom of the dialog, there are four buttons: three are disabled (grayed out) and one is active, labeled "Enregistrer". To its right is another active button labeled "Annuler".

Figure 5-2 : Enregistrement d'un nom pour une nouvelle caractéristique

4. Dans le champ déroulant Sources des données, sélectionnez **HM-Humidité**, **HM-Poids** ou **HM-Poids spécifique**, selon la caractéristique que vous êtes en train de créer. Pour que GrainGage enregistre les données de la caractéristique, vous devez sélectionner la bonne source de données. Les champs Type et Longueur se remplissent automatiquement.



Figure 5-3 : Sélection d'une source de données

5. **(Optionel)** Ajoutez une description de la caractéristique afin de préciser quel type de caractéristique a été créé.
Exemple : ***Humidité des grains au moment de la récolte.***
6. Enregistrez la nouvelle caractéristique en appuyant sur Enregistrer (F4).

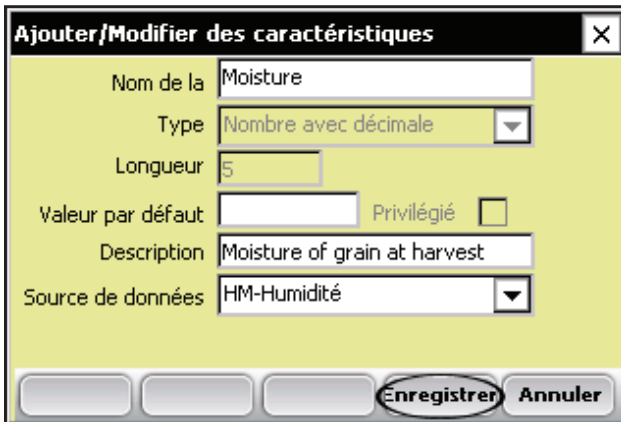


Figure 5-4 : Enregistrement d'une nouvelle caractéristique

Créer un modèle de récolte

Après avoir ajouté des caractéristiques de récolte à la Liste des caractéristiques principales, créez un modèle contenant ces caractéristiques.

Pour ce faire, procédez de la manière suivante :

1. Dans le menu Configurer, déroulez la rubrique Gestion des caractéristiques et double-tapez sur **Modèles de caractéristiques**.

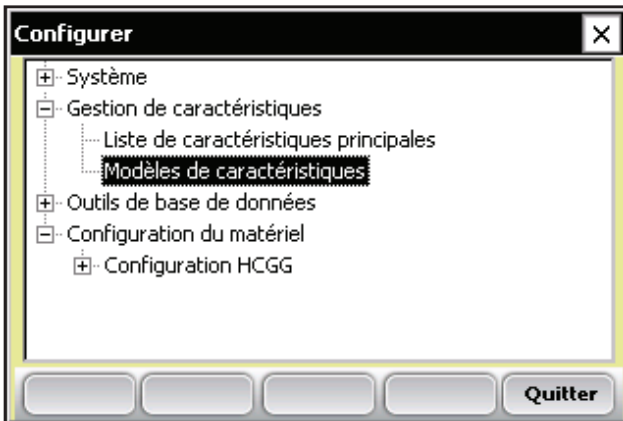


Figure 5-5 : Double-tapez sur Modèles de caractéristiques pour accéder aux modèles

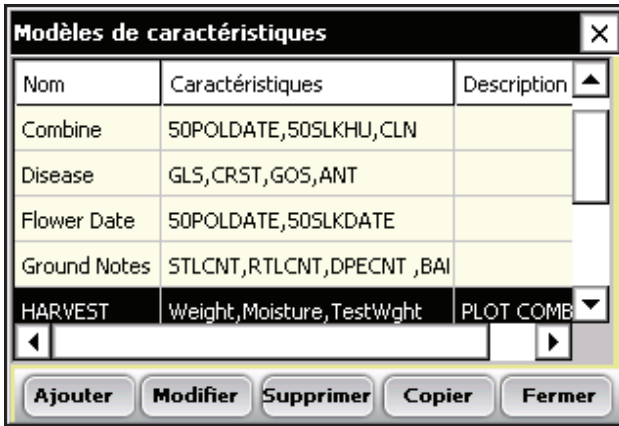


Figure 5-6 : Écran Modèles de caractéristiques

2. Sélectionnez **Ajouter** (F1) pour créer un nouveau modèle. L'écran Ajouter/Modifier les modèles de caractéristiques apparaît.

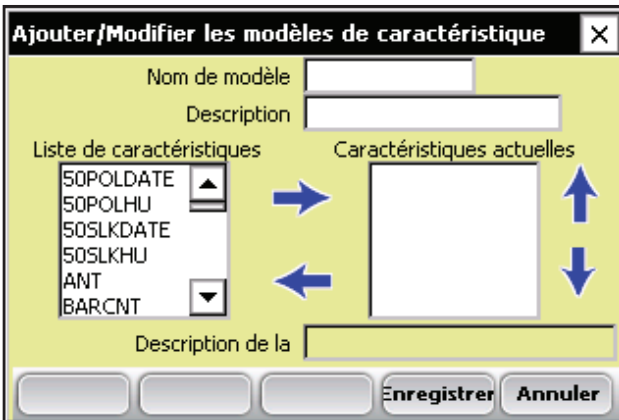


Figure 5-7 : Écran Ajouter/Modifier les modèles de caractéristiques

3. Saisissez un nom et une description du modèle afin d'identifier celui-ci. (*Par exemple Récolte ou Données de récolte.*)
4. Parcourez la Liste des caractéristiques principales pour trouver les caractéristiques Poids, Humidité et Poids spécifique que vous avez créées. Sélectionnez l'une d'elle et faites-la glisser dans la fenêtre Caractéristiques actuelles en appuyant sur la flèche droite au milieu de l'écran. L'exemple ci-dessous montre que l'on a ajouté les caractéristiques Poids, Humidité et Poids spécifique aux Caractéristiques actuelles.

Remarque : vous pouvez modifier l'ordre de ces caractéristiques en appuyant sur les flèches haut et bas de l'écran.

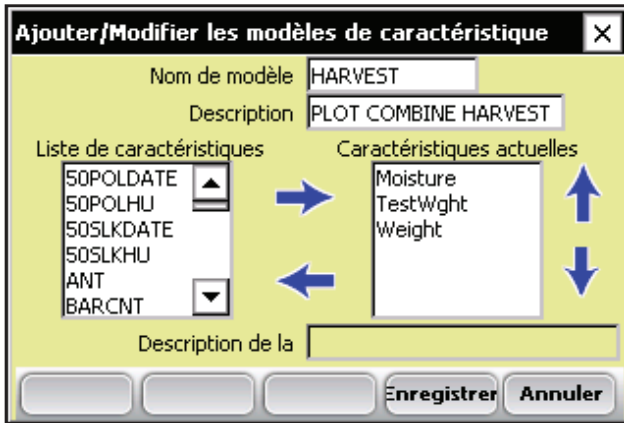


Figure 5-8 : Nouveau modèle appelé Harvest

5. Appuyez sur **Enregistrer** (F4) pour enregistrer le nouveau modèle.



CHAPITRE 6

COLLECTE DES DON- NÉES DE RÉCOLTE

Préparer la collecte des données de récolte

Moissonner et collecter les données

Visualiser les données de récolte sur l'écran Liste

Collecte des données de récolte

Une fois que vous avez calibré High Capacity GrainGage, créé des caractéristiques de récolte et un nouveau modèle de caractéristiques de récolte, vous êtes prêt à recueillir les données. Ce chapitre explique comment préparer, collecter et visualiser les données de récolte en utilisant FRS. Pour plus d'informations, veuillez consulter le **Guide de référence de FRS (Note Taking)**.

Préparer la collecte des données de récolte

Pour préparer le logiciel FRS à recueillir les données de récolte, procédez de la manière suivante :

1. Sur l'écran principal de FRS, assurez-vous que le champ Périphériques actifs affiche Twin HCGG ou Single HCGG, en fonction du périphérique que vous avez activé dans le menu Configurer **Système > Gérer les périphériques**.



Figure 6-1 : HM-800-Twin HCGG apparaît dans le champ Périphériques actifs

2. Sur le même écran, sélectionnez l'activité appropriée dans le champ déroulant Activité. Si par exemple vous prévoyez d'utiliser le logiciel FRS pour la récolte, sélectionnez l'activité **Récolte parcelle** ou **Récolte bande**. Pour des parcelles de longueur standard, choisissez Récolte parcelle.
3. Sélectionnez ensuite le nom approprié de la carte de terrain dans le champ déroulant suivant.

Remarque : si vous avez besoin d'une nouvelle carte de terrain pour la récolte, créez-en une avant de passer à l'étape suivante. Veuillez consulter le Guide de référence Note Taking pour créer une nouvelle carte de terrain.

4. Sélectionnez dans le champ déroulant Modèle le modèle de caractéristiques que vous souhaitez utiliser. Les options incluent les caractéristiques de récolte que vous avez créées, telles que le poids, l'humidité ou le poids spécifique.

- Sélectionnez **Recueillir** (F1) pour entrer le mode de collecte des données. L'écran Calibrage d'humidité apparaît.

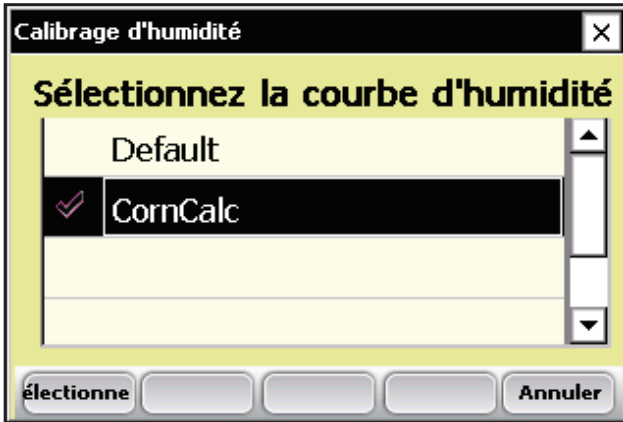


Figure 6-2 : Écran Calibrage d'humidité

- Sélectionnez une courbe d'humidité dans la liste et appuyez sur **Sélectionner** (F1). Attendez que les caractéristiques de récolte soient chargées.

Remarque : High Capacity GrainGage exécute automatiquement la fonction tare pour remettre les lectures à zéro lorsque les données sont entrées.

- L'écran de recueil des données en vue spatiale apparaît, comme ci-dessous.

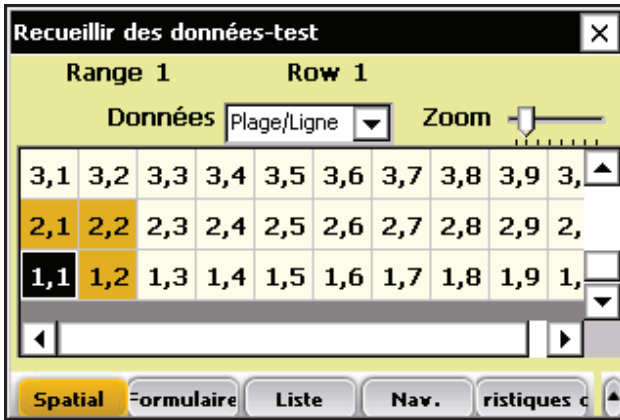


Figure 6-3 : La Ligne 1, Plage 1 est sélectionnée sur l'écran en vue spatiale

8. Sélectionnez la parcelle de départ en tapant sur la cellule correspondante. Sur la Figure 6-1, on a sélectionné la cellule Ligne 1, Plage 1. Lorsque vous tapez sur la parcelle de départ, l'écran affiche la localisation actuelle de la moissonneuse-batteuse dans le champ et les parcelles qui ont déjà été moissonnées.

Remarque : pour une moissonneuse-batteuse deux parcelles (Twin), la cellule sélectionnée correspond toujours au côté gauche de la moissonneuse-batteuse (Figure 6-4). Pour une moissonneuse-batteuse parcelle unique (Single), elle correspond à la parcelle de départ.

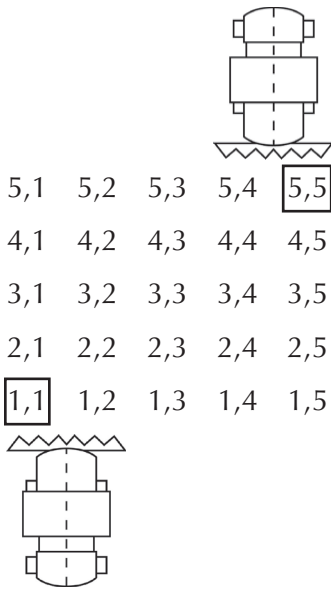


Figure 6-4 : Vérifiez que le côté gauche de votre moissonneuse-batteuse deux parcelles est aligné avec la première parcelle que vous avez prévu de moissonner. Pour les moissonneuses-batteuses parcelle unique, la plage et la ligne correspondent à la parcelle en cours de moisson.

- Déterminez votre type de navigation en sélectionnant **Nav.** (F4). L'écran Sélectionner la navigation apparaît.

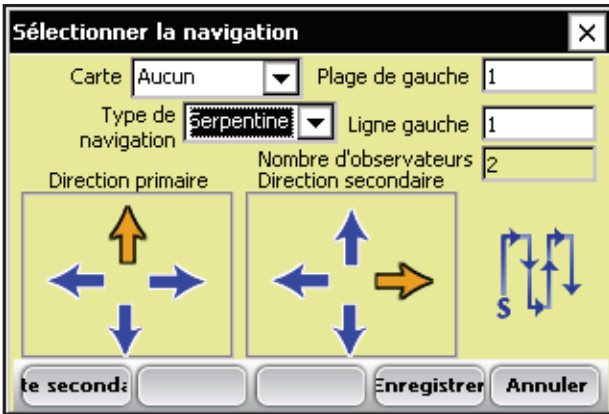


Figure 6-5 : Écran Sélectionner la navigation pour une moissonneuse-batteuse parcelle unique

Type de navigation

Le type de navigation correspond à la trajectoire de récolte dans un champ. Sélectionnez un type de navigation dans le menu déroulant. Des exemples de motifs de navigation sont présentés ci-dessous.

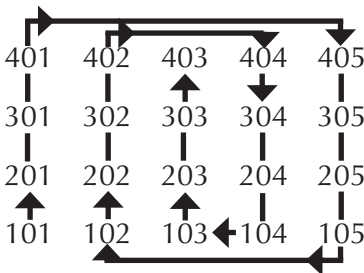


Figure 6-6 : Navigation circulaire

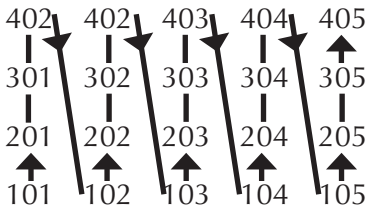


Figure 6-7 : Navigation séquentielle

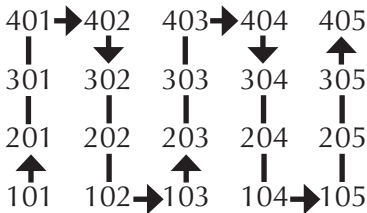


Figure 6-8 : Navigation serpentine

Plage gauche, Ligne gauche (point de départ)

Les options Plage gauche et Ligne gauche correspondent à la parcelle de départ que vous avez sélectionnée sur l'écran précédent. Si vous utilisez une moissonneuse-batteuse deux parcelles, la cellule sélectionnée correspond toujours au côté gauche de la machine.

Nombre d'observateurs

Le nombre d'observateurs est fixé automatiquement, en fonction de l'équipement utilisé. Ce nombre est de 2 pour les moissonneuses-batteuses deux parcelles et de 1 pour toutes les moissonneuses-batteuses parcelle unique.

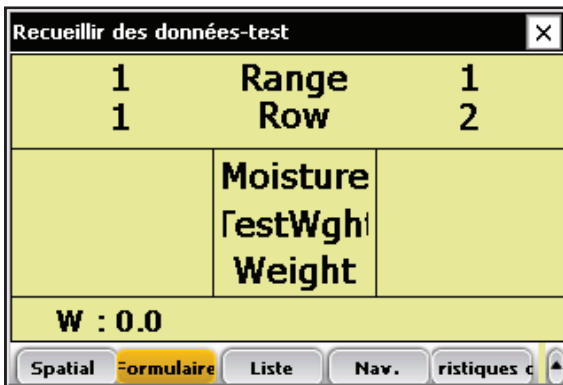
Appuyez sur **Enregistrer** (F4) pour enregistrer vos paramètres.

Récolte et collecte des données

Tout comme il existe deux manières de moissonner, il existe deux méthodes de récolte avec FRS : la récolte par parcelle et la récolte par bande. Chaque méthode est détaillée ci-dessous, étape par étape.

Séquence de récolte par parcelle (activité Récolte parcelle sur l'écran principal de FRS)

1. Pour lancer la récolte, appuyez sur le bouton Formulaire (F2) sur n'importe quel écran de collecte des données. L'écran formulaire apparaît et vous permet de lancer le cycle et d'enregistrer les données de récolte.



Recueillir des données-test		
1	Range	1
1	Row	2
	Moisture Test Weight	
W : 0.0		
Spatial	Formulaire	Liste Nav. ristiques c

Figure 6-9 : Écran formulaire avant collecte des données

Remarque : appuyer sur F6 permet de retarder le système. Pour sélectionner F6 sur un PC de terrain Allegro, appuyez simultanément sur le bouton bleu et sur F1.

2. Moissonnez la première parcelle et lorsque tous les grains ont quitté la tête de la moissonneuse-batteuse, appuyez sur la touche Entrée de la console pour déclencher la minuterie de décompte. Le décompte correspond à la durée qu'il faut à la moissonneuse-batteuse pour égrener le grain et pour que tous les grains atteignent les trémies.
3. Lorsque vous atteignez le bout de la parcelle, arrêtez la moissonneuse-batteuse et attendez la fin du décompte.

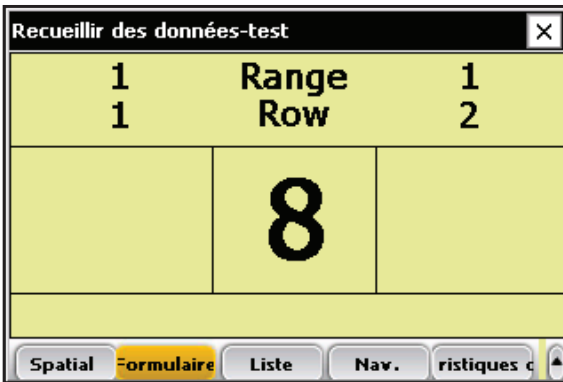


Figure 6-10 : Minuterie de décompte telle qu'elle apparaît dans High Capacity GrainGage

Dès que le décompte atteint zéro, High Capacity GrainGage démarre sa séquence. La porte de l'actionneur auxiliaire (porte d'isolation) se ferme pour empêcher le mélange des parcelles tandis la porte de la trémie de gauche s'ouvre et déverse son contenu dans la benne de pesée où le poids, l'humidité et le poids spécifique sont enregistrés.

Remarque : dès que le décompte atteint zéro, vous pouvez commencer à moissonner la parcelle suivante. La porte de l'actionneur auxiliaire, ou porte d'isolation, empêche les grains se trouvant dans la moissonneuse-batteuse de se mélanger à ceux qui sont en train d'être traités par High Capacity GrainGage.

Remarque : si nécessaire, vous pouvez paramétrer la minuterie de décompte dans le menu Configurer minuteries. Pour accéder à ce menu, retournez au menu Configurer et sélectionnez **Configuration du matériel > Configuration HCGG > Capteur EM > Minuteries**. Nous vous conseillons de paramétrer la minuterie de décompte de manière ce qu'il y ait moins d'une demi-livre (0,230 kg) de grains entraînés d'une parcelle à l'autre.

Le High Capacity GrainGage suit ensuite cette séquence : une fois que le système a mesuré le grain de la trémie de gauche et l'a vidé de la benne de pesée, la porte de la trémie droite s'ouvre et déverse son grain dans la benne de parcelle.



Recueillir des données-test		
100.0	Range	2
	Row	2
100.0	Weight	
67.0	Moisture	
	Tstwght	

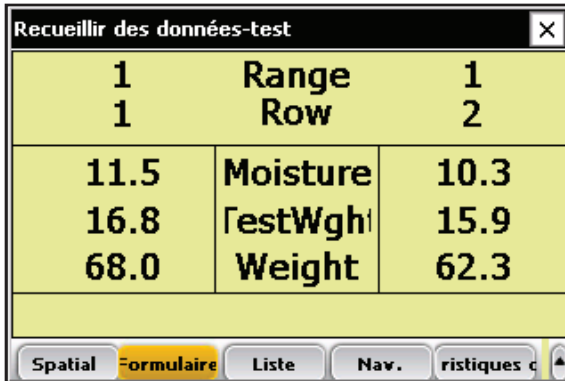
Spatial **Formulaire** Liste Nav. ristiques c

Figure 6-11 : Écran formulaire affichant les données pour le côté gauche de la moissonneuse-batteuse

La porte de la trémie de droite se referme tandis que l'actionneur auxiliaire s'ouvre, ce qui permet à la trémie de se remplir à nouveau. Les données relatives aux deux trémies sont stockées dans la base de données FRS et envoyées à l'imprimante pour y être sauvegardées.

En général, l'utilisateur peut de nouveau appuyer sur Entrée lorsque les données de la trémie gauche s'affichent à l'écran.

Après le stockage des données, les identificateurs de la parcelle actuelle s'avancent dans l'ordre vers la parcelle suivante. Le processus se poursuit pour chaque nouvelle parcelle.



1	Range	1
1	Row	2
11.5	Moisture	10.3
16.8	TestWgh	15.9
68.0	Weight	62.3

Figure 6-12 : Écran formulaire affichant les données pour les deux côtés de la moissonneuse-batteuse

Récolte parcelle unique

Lorsque vous moissonnez avec une moissonneuse-batteuse parcelle unique, la séquence de récolte est la même qu'avec une machine deux parcelles. L'écran formulaire passe en mode parcelle unique.



Range 3		Row 1
Weight	2.33	
Moisture	9.34	
TestWght	59.04	
		C:1

Figure 6-13 :Écran formulaire affichant les données pour une moissonneuse-batteuse parcelle unique

Séquence de récolte par bande

La récolte par bande concerne les parcelles de longueur supérieure aux 6 mètres standard. Sur ces bandes, la quantité de céréales devant être moissonnée excède la capacité de 20 kg de la benne de pesée. Pour empêcher le débordement de la benne de pesée, les capteurs de niveau du grain installés dans les trémies de retenue déclenchent le cycle du système lorsque le grain atteint un certain niveau. Pour déterminer ce niveau, allez dans **Configurer (F3) > Configuration du matériel > Configuration HCGG > Capteur de niveau**.

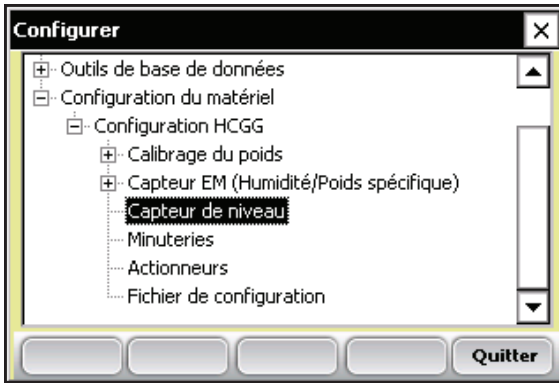


Figure 6-14 : Double-tapez sur Capteur de niveau pour accéder à l'écran Capteur de détection de niveau

Le niveau indique la quantité de grain requise pour déclencher la séquence de récolte par bande. Plus ce niveau de détection est élevé, plus il faudra de grains pour déclencher la séquence de récolte par bande.

Si vous utilisez une moissonneuse-batteuse parcelle unique, la valeur du capteur de niveau Gauche correspond au capteur installé dans la benne de pesée.

Pour lancer la séquence de récolte par bande, sélectionnez Récolte bande dans le menu Activité de l'écran principal de FRS.



Figure 6-15 :Option récolte par bande

Après avoir sélectionné l'activité, appuyez sur **Recueillir** (F1). Suivez la même séquence qu'en mode Parcelle pour choisir une courbe d'humidité, une plage et une ligne de départ ainsi que le type de navigation.

Dès que vous avez sélectionné et enregistré ces paramètres, appuyez sur **Formulaire** (F2).

La séquence de récolte en mode bande se déroule de manière suivante :

- l'utilisateur passe la moissonneuse-batteuse dans toute la bande. Les céréales sont égrenées dans la machine et acheminées vers les trémies de retenue.
- Lorsque la quantité de grains dans les deux trémies atteint le niveau de déclenchement du capteur de niveau, la benne gauche effectue son cycle de la même manière qu'en mode Récolte parcelle.
- À ce stade, la minuterie de décompte n'est pas activée et les portes auxiliaires restent ouvertes.

- La trémie de gauche effectue son cycle en premier, suivie par la trémie de droite. Le poids, l'humidité et le poids spécifique correspondant au côté gauche s'affichent sur l'écran de l'ordinateur.
- Une fois que la benne de pesée a vidé le côté gauche, la trémie de droite s'ouvre et le grain tombe dans la benne de pesée. Les données relatives au côté droit s'affichent sur l'écran de l'ordinateur.

Recueillir des données-test		
100.0	Range	2
	Row	2
100.0	Weight	
67.0	Moisture	
	Tstwgth	

Spatial Formulaire Liste Nav. ristiques c

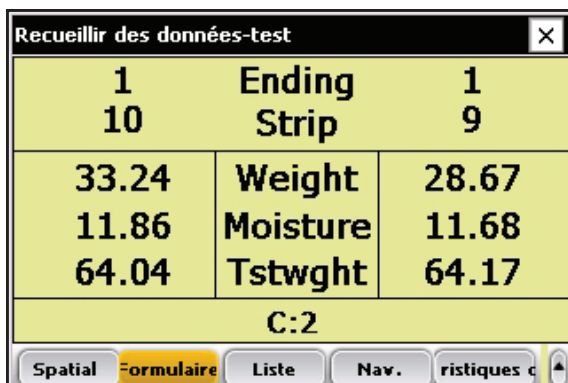
Figure 6-16 : Écran des données pendant le cycle

- La séquence se poursuit jusqu'à ce que les capteurs de niveau soient déclenchés par le remplissage des trémies.
- À chaque fois que les données d'une trémie sont enregistrées, le poids de parcelle s'ajoute au poids de parcelle existant, tandis que les données d'humidité et de poids spécifique sont moyennées avec celles des cycles précédents. Le nombre de cycles effectués par le système s'affiche à l'écran.

Recueillir des données-test		
7.01	Totaling Right	2 9
16.91	Weight	7.01
62.03	Moisture Tstwgth	16.91 62.03
C:3		
Spatial	Formulaire	Liste Nav. ristiques c

Figure 6-17 :Écran affichant les données et le nombre de cycles

- Lorsque la bande est entièrement moissonnée, appuyez sur la touche Entrée.
- Une dernière séquence de benne est alors lancée. À ce stade, aucune donnée d’humidité ou de poids spécifique n’est enregistrée. Le poids de parcelle est enregistré et ajouté au total.
- Un résumé complet de la parcelle avec poids total, moyenne humidité et moyenne poids spécifique est enregistré et envoyé vers l’imprimante.



1	Ending	1
10	Strip	9
33.24	Weight	28.67
11.86	Moisture	11.68
64.04	Tstwght	64.17
C:2		

Figure 6-18 : Résumé de la récolte par bande

- Une fois que la dernière trémie s'est refermée, le localisateur de parcelle, ou ID de parcelle, est avancé pour les deux côtés de la moissonneuse-batteuse.

Parfois, la quantité de grains sur une bande est trop faible pour déclencher le capteur de niveau. Dans ce cas, appuyez sur la touche Entrée sans appuyer sur capteur de niveau et le système effectuera son cycle comme pour une récolte normale en mode parcelle.

Visualiser les données de récolte sur l'écran Liste

En sélectionnant **Liste** (F3), vous pouvez visualiser vos données de récolte. Remarque : vous ne POUVEZ PAS recueillir de données lorsque vous êtes sur cet écran. Pour récolter, vous devez être sur l'écran Formulaire. Pour plus de détails, voir la section **Séquence de récolte parcelle** ci-dessus.

Range	Row	Moisture	TestWght	Weight
1	1	11.5	16.8	68.0
1	2	10.3	15.9	62.3
2	1	11.6	17.3	65.1
2	2	10.7	15.1	63.2

Spatial Formulaire **Liste** Nav. ristiques c

Figure 6-19 :Option Liste affichant l'humidité, le poids spécifique et le poids de chaque parcelle

Chapitre 6



CHAPITRE 7

EXPORTER LES DONNÉES

Extraire les données collectées

Journal de sauvegarde des modules Harvest

Exporter les données

Extraire les données collectées

La première étape d'exportation consiste à extraire les données recueillies par la base de données FRS dans le dossier Export de votre console. Pour cela, procédez de la manière suivante :

1. Sélectionnez **Configurer** sur l'écran principal de FRS pour accéder à l'écran Configurer.



Figure 7-1 : Sélectionnez Configurer sur l'écran principal

2. Choisissez ensuite **Outils de base de données > Exporter les données** en format CSV

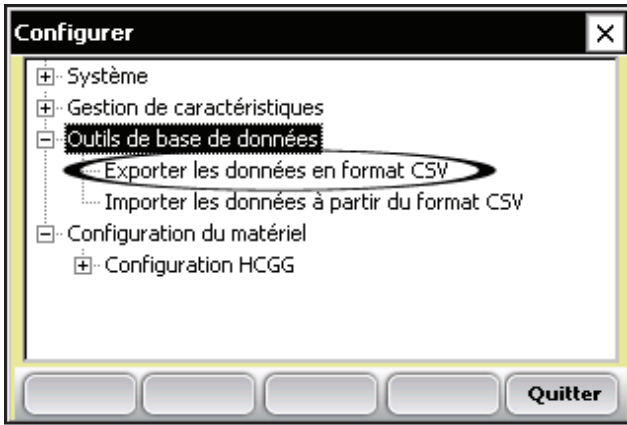


Figure 7-2 : Choisissez Exporter les données en format CSV

3. L'utilitaire d'importation/exportation apparaît. Sélectionnez Exporter depuis la base de données FRS.



Figure 7-3 : Utilitaire d'importation/exportation

4. Remplissez les champs de l'utilitaire d'importation/exportation. Pour plus de détails sur ces champs, veuillez consulter le **Guide de référence Note Taking de FRS**. Pour trouver le fichier carte que vous souhaitez exporter, sélectionnez **Parcourir**.
5. Appuyez sur **Suivant** (F4).

Si vous avez extrait une carte de terrain, l'écran Exporter les données de carte apparaît et affiche le chemin cible où le fichier sera enregistré. Sélectionnez l'option **Inclure les données précédemment extraites** si vous envisagez par la suite d'exporter à nouveau toutes les données associées à cette carte. Si à l'avenir vous ne souhaitez exporter que les nouvelles données associées à la carte, ne cochez pas l'option.

Après exportation des données dans la console, vous pouvez les copier sur le bureau en utilisant ActiveSync.

Pour plus de détails concernant l'exportation des données, veuillez consulter le **Guide de référence Note Taking de FRS**.

Journal de sauvegarde des modules Harvest

Le logiciel FRS crée un journal de sauvegarde des données recueillies par la moissonneuse. Ce fichier contient la date, l'heure, la plage, la ligne, le poids, l'humidité et le poids spécifique de toutes les parcelles moissonnées, ainsi que les valeurs utilisées pour le calibrage de l'humidité et du poids spécifique et pour la compensation de pente et de mouvement (valeur Q). Le journal de sauvegarde se trouve sur l'Allegro, voir Figure 7-4.

Chemin : C:_Drive\FRS\HarvestBackup

Chaque journal de sauvegarde reprend le nom de la carte de terrain utilisée pour la récolte. Ainsi, si le nom du champ moissonné est Exploitation Martin, le nom du fichier de sauvegarde sera Exploitation Martin_GHM.csv.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1														
2	Date	Time	Range(D1)	Row(D2)	ID3	Weight	Moisture	Test Weight	ZeroF	ZeroV	CurrentF	CurrentV	SlopeMotionQ	Temp
3	1/10/2007	15:55:26	1	28		24.90	19.0	57.0	3.4874	0.735	2.2260	0.168	0.995713	30.9
4	1/10/2007	15:55:33	1	29		27.80	18.6	57.1	3.4874	0.735	2.2462	0.179	1.016837	30.9
5	1/10/2007	15:55:44	2	28		34.80	20.2	56.5	3.4874	0.735	2.1879	0.120	0.994498	30.9
6	1/10/2007	15:55:50	2	29		31.80	21.8	56.3	3.4874	0.735	2.0863	0.090	1.004304	30.6
7	1/10/2007	15:56:03	3	28		28.00	21.4	56.4	3.4874	0.735	2.1087	0.098	0.998153	30.6
8	1/10/2007	15:56:10	3	29		35.10	23.6	56.1	3.4874	0.735	1.9662	0.060	1.008031	30.8
9	1/10/2007	15:56:22	4	28		25.90	20.1	56.6	3.4874	0.735	2.1867	0.130	0.995713	30.5
10	1/10/2007	15:56:29	4	29		36.10	21.0	56.4	3.4874	0.735	2.1492	0.102	1.000604	30.5
11														

Figure 7-4 : Exemple de journal de sauvegarde



CHAPITRE 8
**ENTRETIEN GÉNÉRAL
ET MAINTENANCE**



Maintenance régulière de High Capacity GrainGage
Procédure de retour pour réparation

Entretien général et maintenance

Vérification quotidienne du système

1. Vérifiez qu'aucun câble, tuyau ou équipement n'est desserré et qu'aucun câble n'est en contact avec les parties mobiles. Les parties mobiles comme les portes et les actionneurs bougent-elles librement sans aucune résistance.
2. Si la moissonneuse-batteuse a été transportée, vérifiez que les deux côtés de la benne de parcelle sont toujours dans leurs rails ou leurs fentes.
3. Branchez la console à l'appareil de contrôle et lancez le logiciel Field Research Software. Il doit charger les paramètres du matériel installé et lancer l'écran principal de FRS.
4. Sur l'écran principal tapez **Diag** (F4) ou **Connexion**. Sélectionnez ensuite **Cellules de chargement**. Observez ou notez la tension des cellules A et B ainsi que le poids total lorsque la benne est vide. La tension doit être comprise entre environ 1,3 et 1,7 volts et le poids doit être de 0,00 +/- 0,04. Placez un poids connu d'au moins 5 kg dans la benne de parcelle : la tension A et B doit augmenter jusqu'à un certain point puis se stabiliser. Le poids total doit correspondre au poids connu que vous avez placé dans la benne. Lorsque vous enlevez celui-

ci, la tension doit revenir au niveau de départ et le poids doit revenir à zéro.

5. Sélectionnez **Humidité** dans le menu Diagnostic. Vérifiez que la température affichée est plus ou moins égale à la température ambiante extérieure. Le capteur de température affichera normalement 5 C de plus que la température extérieure actuelle. Vérifiez que la tension absolue est de $3,500 \pm 0,2$. Lorsque le grain tombe dans la benne de parcelle ou que vous saisissez la lame du capteur EM, assurez-vous que la tension relative augmente et que la tension absolue baisse.
6. Sélectionnez **Poids spécifique** dans le menu Diagnostic. Vérifiez que la tension de crête est égale à $2,00 \pm 0,5$ et la fréquence de crête à $3,500 \pm 0,2$. Lorsque le grain tombe dans la benne de parcelle ou que vous saisissez le capteur EM, assurez-vous que la tension de crête et la fréquence de crête diminuent.
7. Faites fonctionner chaque porte en mode manuel à partir de l'unité SCCU, en veillant à ce que la console soit connectée et le logiciel FRS lancé, pour vérifier que toutes les portes s'ouvrent et restent ouvertes tant que la lumière ouverte est allumée. Fermez les portes pour vérifier qu'elles se ferment bien. Par ailleurs, il est nécessaire de vérifier que tous les actionneurs auxiliaires utilisés, comme les déviateurs d'air, envoient le bon signal au bon endroit et pour la bonne durée.
8. Vérifiez que tous les déviateurs et les scripts spéciaux fonctionnent correctement.

9. Si un compresseur à bain d'huile est utilisé, assurez-vous qu'un séparateur d'huile est installé et en état de marche. Si la moissonneuse-batteuse doit être utilisée en milieu très humide, veillez à ce qu'un séparateur d'eau soit installé dans le système d'air.
10. Nous vous recommandons d'effectuer l'étape suivante lorsque la moissonneuse-batteuse est en marche, comme si vous alliez vraiment moissonner. Entrez le mode de collecte et **Sélectionnez** (F1) la courbe d'humidité par défaut. Appuyez sur **Formulaire** (F2) puis **Enregistrez** (F4) l'écran de navigation actuel. Retournez à l'écran Formulaire (F2) et lancez le cycle de la même manière que pendant la moisson, en faisant faire un cycle à la minuterie de décompte et aux bennes. Vérifiez ensuite que les données affichées à l'écran sont nulles. Des échantillons de grain peuvent être déversés dans la benne pour reproduire les conditions de récolte. Veillez à ce que les portes et les actionneurs fonctionnent correctement. Effectuez le cycle plusieurs fois pour vous assurer que tout fonctionne comme prévu.

Maintenance régulière de High Capacity GrainGage

Les produits HarvestMaster sont conçus pour être robustes et résister à la plupart des situations météorologiques. Tous nos produits sont étanches et destinés à être utilisés en extérieur. Toutefois, vous pouvez prendre certaines précautions pour augmenter la durée de vie du système. Les conseils suivants sont destinés à réduire le nombre de problèmes et à assurer une durée de vie maximale de votre système.

Maintenance recommandée avant récolte

Nous vous recommandons de commencer votre liste de vérifications avant-récolte au moins deux semaines avant le début de la moisson. De plus, lorsque vous vérifiez les calibrages, nous vous conseillons de lancer plusieurs cycles d'échantillons de grain dont vous connaissez le poids et l'humidité, afin de vérifier que les calibrages de poids et d'humidité sont exacts.

Tous les systèmes

- Nettoyez les bornes de batterie de la moissonneuse-batteuse afin de garantir une bonne alimentation et une bonne connexion.
- Vérifiez que les n'ont pas été endommagés par des souris.
- Assurez-vous que tous les câbles sont sécurisés (bien en place) et qu'ils ne touchent pas ou n'interfèrent pas avec la benne de pesée.
- Si vous êtes équipé d'un système pneumatique, vérifiez que les filtres et le graisseur ne sont pas encrassés. Changez-les si nécessaire. Fermez la valve du robinet du réservoir à air et chargez le système à 120 PSI. Vérifiez qu'il n'y a pas de fuite d'air. La pression de service doit être maintenue à 50 PSI.
- Vérifiez que les interrupteurs de fin de course fonctionnent correctement (réglez-les si besoin).

Chapitre 8

- Vérifiez que l'actionneur de chaque porte fonctionne normalement. Si les actionneurs se déplacent lentement, cela indique qu'un tuyau en métal poreux s'est bouché sur la valve d'échappement du solénoïde. Changez-le ou nettoyez-le selon le cas.
- Assurez-vous que la benne ou le plateau de pesée se déplace librement. Vérifiez également que la benne repose sur des rails en aluminium et qu'elle n'est pas fixée.
- Vérifiez que les actionneurs et les glissières fonctionnent correctement et sont bien réglés. Si besoin, lubrifiez les glissières avec du graphite SEC pour réduire l'accumulation de débris ou de résidus. **ATTENTION** : n'utilisez pas de lubrifiants humides sur les assemblages de porte.
- Lancez les vérifications du menu "DIAGNOSTIC" pour les cellules de chargement, le capteur d'humidité et le capteur de détection de niveau comme expliqué dans la section Diagnostic de ce guide.
- Vérifiez les calibrages de poids et d'humidité.

Maintenance recommandée pendant la récolte (tous les matins)

- Si votre GrainGage est équipé d'un système pneumatique, purgez l'eau se trouvant dans le réservoir d'air en ouvrant le robinet de sortie.
- Enlevez l'eau du bol du séparateur graisseur/eau en tirant sur le bouchon de drainage.

- Soufflez les résidus de paille et les bris de grain se trouvant dans et autour de la benne de pesée.
- Vérifiez le calibrage de la cellule de chargement en utilisant un poids connu.
- Vérifiez les filtres à air du compresseur.

Maintenance recommandée après récolte

- Imprimez les paramètres et les courbes d'humidité. Enregistrez et archivez ces informations de manière à pouvoir les retrouver dans plusieurs années, si besoin.
- En utilisant une pression d'air comprimé d'environ 120 PSI, chassez les résidus de paille et les bris de grains se trouvant dans et autour de la benne ou du plateau de pesée. Sur Classic GrainGage, veillez à le faire autour de la cellule de chargement arrière. Soufflez vers le haut (en partant du bas de GrainGage) sur toutes les broches de protection contre les surcharges afin d'ôter tous les débris des canaux et des broches de protection.
- Évitez d'utiliser de l'eau pour nettoyer l'intérieur et l'extérieur des systèmes de pesée. Si vous nettoyez la moissonneuse-batteuse à l'aide d'un pulvérisateur, veillez à ce que les projections d'eau n'atteignent pas les capteurs et les câbles.
- Débranchez le tuyau d'air de GrainGage et laissez l'air s'échapper (flux libre) pendant au moins 5 minutes.
- Purgez le réservoir d'air.

Chapitre 8

- Purgez les cuves des filtres pneumatiques et séchez-les avec de l'air comprimé.
- Si le système est doté d'actionneurs pneumatiques (par ex. GrainGages), ramenez tous les vérins dans le boîtier.
- Si vous avez déjà eu des problèmes de souris, placez du poison ou des pièges aux endroits où elles sont susceptibles d'apparaître. Vous pouvez également utiliser des boules de naphthaline.
- Si votre console Harvest Data System est montée à l'extérieur de la cabine (et par exemple exposée aux éléments naturels), nous vous conseillons d'ôter le boîtier de contrôle ou de le couvrir. Il est recommandé de ranger votre système dans un endroit chaud et sec.
- Si la moissonneuse-batteuse n'est pas protégée contre les intempéries, couvrez les extrémités de câble exposées (connecteurs) de sacs en plastique que vous maintiendrez avec des liens en plastique ou des élastiques.

Conseils d'installation et de maintenance

Quelques conseils pour l'installation et/ou la maintenance d'Harvest Data System :

Si vous utilisez un système pneumatique :

- Installez un réservoir d'air de 11 à 19 litres. Celui-ci doit comporter une valve de drainage de type robinet ou une valve de drainage à commande électronique pour évacuer l'eau qui s'accumule dans le réservoir.

- Installez l'ensemble filtre/régulateur Bosch le plus près possible du système High Capacity.
- Dans les zones très humides ou lorsque vous utilisez un compresseur lubrifié, il est recommandé d'installer un filtre Kaeser KOR-20.
- Remplacez celui-ci toutes les 100 000 parcelles ou lorsque l'indicateur est majoritairement ROUGE. Utilisez le filtre de rechange "USOR-20" (fourni par Juniper systems).
- Nettoyez les cuves de filtre avec du kérosène ou un solvant de nettoyage. Changez l'huile du graisseur une fois par an ou plus souvent si des particules polluantes s'accumulent dans le fond de la cuve. Des particules d'huile souillée peuvent s'amonceler au niveau du filtre du tube siphon, ce qui nécessite de nettoyer le filtre avec du kérosène puis un pistolet à air.

ATTENTION : certaines huiles de compresseur, produits chimiques, nettoyants ménagers, solvants, peintures et vapeurs peuvent endommager la cuve en plastique. Assurez-vous d'utiliser des produits chimiques de nettoyage qui soient sans danger pour le matériel en polycarbonate.

- Réglez le débit de distribution de l'huile à une goutte tous les 15 ou 20 cycles de porte. Ce débit peut baisser après une longue période d'utilisation. Si cela arrive, nettoyez le graisseur et tous ses tubes de distribution d'air et d'huile avec du kérosène. Nous vous recommandons de remplacer le graisseur tous les 5-6 ans ou plus souvent si la couleur devient blanche ou trouble.

Chapitre 8

- Réglez le débit du graisseur comme indiqué un peu plus loin dans cette même section.
- Utilisez de l'huile n°10 (90 SSU). Nous vous recommandons d'utiliser une huile pour outil pneumatique non détergente, semi-synthétique ou non synthétique (à changer tous les ans). Ne remplissez pas trop le bol du graisseur.
- Si vous utilisez votre système à des températures inférieures au point de congélation, choisissez un lubrifiant antigel spécial. Il s'agit d'un mélange spécial que vous trouverez chez Juniper Systems ou dans la plupart des magasins de détail. L'huile antigel n'est pas un additif et ne doit donc pas être mélangée à d'autres huiles.

Spécifications de service

Les spécifications de service suivantes indiquent la pression et la température maximales pour la cuve de filtre :

<i>Type de cuve</i>	<i>PSIG</i>	<i>Température</i>
Plastique transparent	150 (10,3 bar)	52° C (125° F)
Métal	200 (14 bar)	79° C (175° F)

Régulateur d'air

Le régulateur doit être réglé entre 50 et 85 PSI. Des températures froides peuvent nécessiter des pressions plus élevées.

Pour régler la pression, procédez de la manière suivante :

1. Déverrouillez le régulateur en tirant la valve de réglage vers le bas.

2. Tournez le régulateur dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la pression, ou dans le sens inverse pour la réduire.

Graisseur

Changer l'huile

Pour changer l'huile, procédez de la manière suivante :

1. Relâchez la pression d'air des tuyaux pneumatiques (via le centre de conditionnement pneumatique de HM-1020).
2. Retirez les quatre vis de montage qui sécurisent la cuve en plastique au boîtier métallique.
3. Tirez doucement sur la cuve tout en effectuant un mouvement de va et vient pour l'enlever.

Remarque : faites attention de ne pas faire tomber la cuve en plastique de son protecteur métallique lorsque vous videz l'huile.

4. Examinez si la cuve est endommagée ou fissurée. Changez-la si nécessaire.
5. Nettoyez-la avec un chiffon sec ou imbibé d'eau.
6. Remplissez la cuve jusqu'au niveau indiqué sur le protecteur métallique. Si vous la remplissez trop, le graisseur ne fonctionnera pas bien et ne pourra pas lubrifier correctement les vérins.

ATTENTION : installez le protecteur de cuve métallique pour réduire le risque de projection de fragments. Assurez-vous que le graisseur possède une protection de cuve avant de pressuriser le système.

Réglage du graisseur

Votre ensemble filtre/graisseur Bosch est paramétré à l'usine. Si obtenez trop d'huile, vous pouvez en modifier le débit. Pour cela, procédez de la manière suivante :

Ajustement
de la vis de
montage et
du dôme de
visualisation de
l'huile



Figure 8-1 : Ensemble filtre/graisseur et vis de réglage

Pour un réglage simple, tourner la vis d'ajustement du flux d'huile dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'elle s'arrête. Tournez-la ensuite d'un 1/2 tour dans le sens inverse pour finaliser le réglage. Si vous souhaitez régler l'huile de manière plus complète, procédez de la manière suivante :

1. Le système d'air doit être pressurisé à la pression de service (environ 50- 80 PSI).

2. Allumez les électroniques du système Harvest Data. Sur la console, allez à l'écran principal de FRS.
3. Sur le système, appuyez sur Auto/Manual pour passer en mode manuel et ainsi lancer le cycle manuellement.
4. Pendant que vous surveillez le compte-gouttes dans le dôme de visualisation de l'huile situé en haut du graisseur, faites faire 15 cycles à une porte en utilisant les interrupteurs Ouvrir et Fermer. à raison d'un cycle toutes les 1-2 secondes.

Remarque : vous pouvez effectuer ces cycles lorsque vous êtes dans GrainGage en appuyant sur le bouton rouge en haut du solénoïde de contrôle (monté sur le mur intérieur droit de GrainGage). Si le graisseur n'est pas monté assez près de GrainGage pour lancer les cycle de porte et observer le dôme, trouvez un assistant pour déterminer le débit de distribution de l'huile.

5. À l'aide d'un petit tournevis à tête plate, ajustez la vis de réglage du graisseur de manière à ce qu'une goutte d'huile tombe dans le dôme de visualisation tous les 15-20 cycles (effectuez un cycle complet de porte toutes les 1-2 secondes).

Remplacement du filtre Keaser USOR-20

1. Relâchez la pression d'air des tuyaux pneumatiques, soit en ouvrant la vanne de sortie sur GrainGage, soit en ouvrant la valve de drainage située sur le réservoir d'air.

2. Tournez le socle de la cuve de filtre d'un quart de tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et tirez doucement sur la cuve tout en effectuant un mouvement de va et vient pour l'enlever.
3. Ôtez le filtre ROUGE en le tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (comme si vous enleviez une vis à droite).
4. Installez le nouveau filtre et serrez-le à la main.
5. Réinstaller le socle de la cuve de filtre dans l'ordre inverse de la dépose.

Enlèvement et installation des vérins

Les vérins de High Capacity Grain Gage (HCGG) peuvent s'user à force d'être constamment utilisés et finir par s'éroder. Lorsqu'un vérin s'use, il libère de l'air ou répond lentement aux commandes d'ouverture et de fermeture de l'unité SCCU (). Lorsque cela commence à se produire, il est temps d'enlever vos vérins pour en installer de nouveaux.

Outils nécessaires

Outils nécessaires pour enlever les vérins :

- Un petit tournevis à tête plate
- Une clé Allen 5/32"
- Une clé à douille 3/8"
- Une clé à douille 7/16"
- Une clé anglaise

- Une pince-étau
- Un chiffon en coton épais

La Figure 8-2 montre le vérin et les éléments que vous devez enlever ou remplacer.

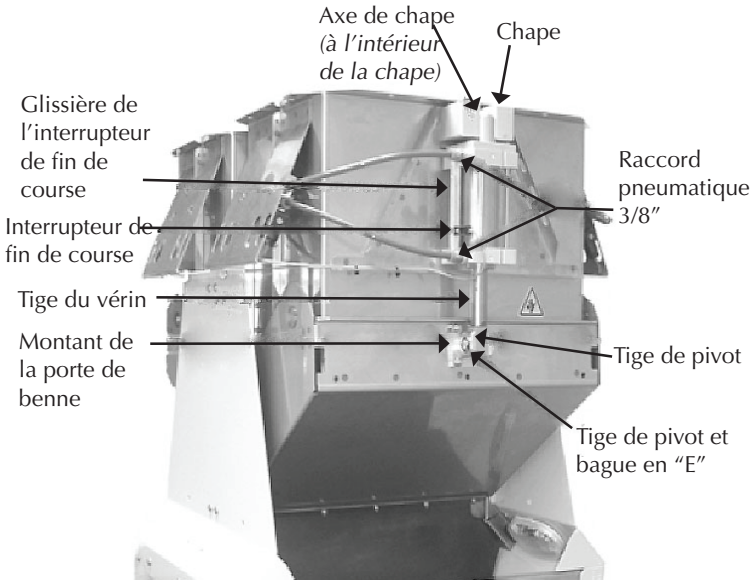


Figure 8-2 : Éléments du HCGG

Enlèvement du vérin

Pour enlever le vérin de HCGG, procédez de la manière suivante :

1. Localisez la valve d'arrêt d'air à l'arrière de HCGG.
2. Relâchez la pression d'air en faisant glisser la valve en position centrale

3. À l'aide d'un marqueur indélébile, marquez lequel des tuyaux pneumatiques est fixé au raccord pneumatique 3/8" supérieur et lequel est fixé au raccord pneumatique 3/8" inférieur. Ainsi, les tuyaux seront correctement raccordés lorsque le nouveau vérin sera installé.
4. Pour enlever les tuyaux pneumatiques du vérin, poussez sur l'anneau situé autour des raccords pneumatiques 3/8" (généralement rouge ou orange) tout en tirant sur les tuyaux.

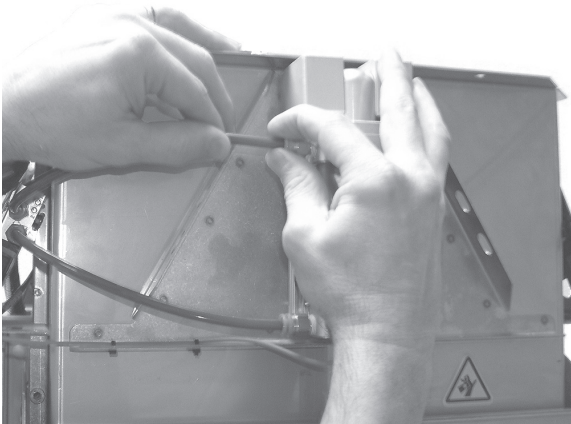


Figure 8-3 : Enlèvement d'un tuyau pneumatique

5. À l'aide du petit tournevis à tête plate, desserrez la vis de l'interrupteur de fin de course de manière à ce qu'il puisse bouger librement de bas en haut, mais n'enlevez pas cette vis.

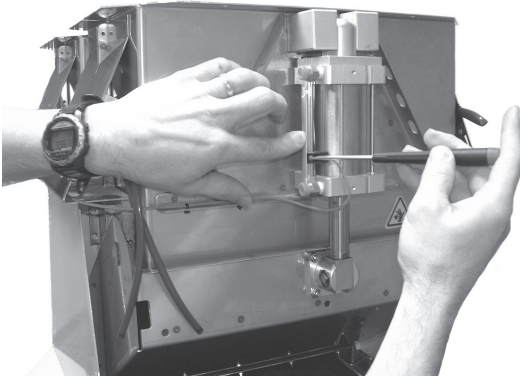


Figure 8-4 : Desserrage de l'interrupteur de fin de course

6. Faites glisser l'interrupteur de fin de course vers le haut du vérin et enlevez-le de la petite encoche d'ouverture en haut de la glissière de montage.

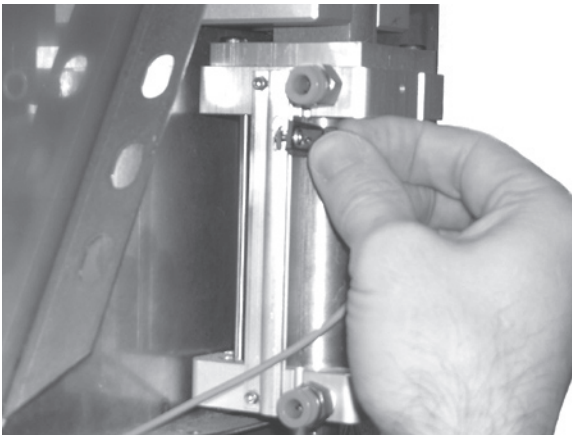


Figure 8-5 : Enlèvement de l'interrupteur de fin de course

7. À l'aide du petit tournevis à tête plate, enlevez l'une des bagues de verrouillage en "E" située à l'extrémité de la tige de pivot du vérin. Cette tige sert à sécuriser le vérin à la porte de la benne.

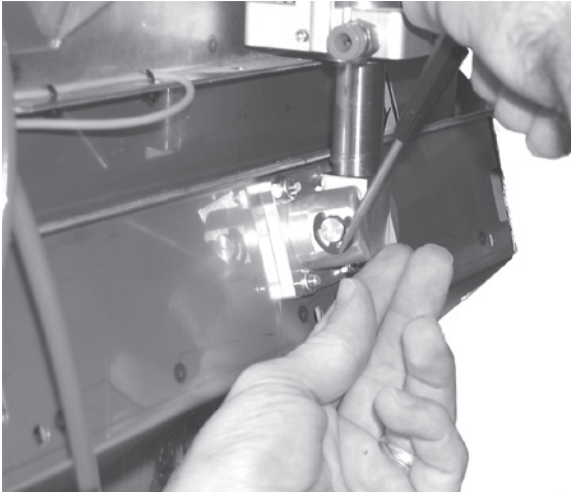


Figure 8-6 : Enlèvement de la bague en "E" de la tige

8. Faites glisser la tige de pivot en dehors du bloc de pivot.

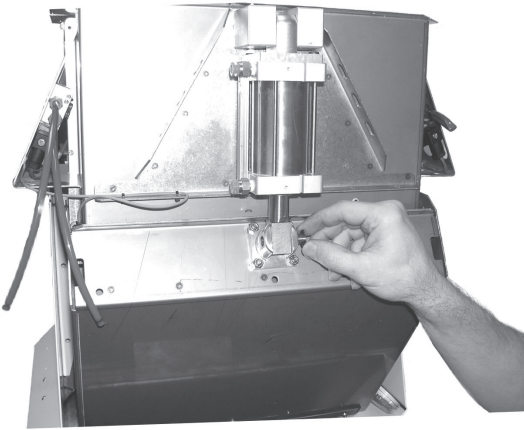


Figure 8-7 : Enlèvement de la tige de pivot du vérin

9. À l'aide de la clé Allen 5/32", dévissez et enlevez les quatre vis 1/4" à tête cylindrique situées à l'intérieur de la benne. Ces vis maintiennent les chapes droite et gauche à la benne.

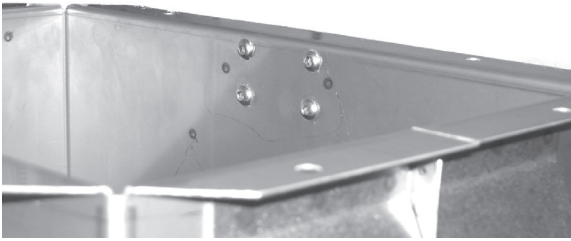


Figure 8-8 : Vis à tête cylindrique (côté le plus éloigné)

10. Retirez l'une des chapes par le haut du vérin puis faites glisser le vérin en dehors de l'axe de chape.

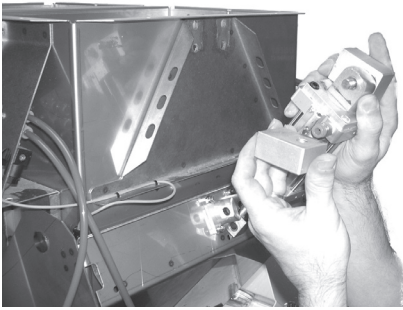


Figure 8-9 : Faites glisser le vérin en dehors de l'axe de chape

11. Dévissez et enlevez du vérin les deux raccords pneumatiques 3/8" à l'aide de la clé à douille 7/16".
12. Tirez suffisamment sur la tige du vérin de manière à pouvoir passer un chiffon autour et à la serrer à l'aide d'une pince-étau. Le chiffon empêche les mâchoires de la pince d'abîmer la tige du vérin.
13. Utilisez la clé anglaise pour saisir le bloc de pivot. Tournez-le dans le sens inverse des aiguilles d'une montre tout en tenant la tige du vérin avec la pince-étau.

Maintenant que vous avez enlevé le vérin défectueux de votre benne HCGG, vous êtes prêt à en installer un nouveau.

Installation du vérin

Pour installer le nouveau vérin, procédez de la manière suivante :

1. Enlevez à la main l'écrou de verrouillage situé à l'extrémité de la tige du nouveau vérin et jetez-le.
2. Tirez suffisamment sur la tige du vérin de manière à pouvoir passer un chiffon autour et à la serrer à l'aide d'une pince-étau. Le chiffon empêche les mâchoires de la pince d'abîmer la tige du vérin.
3. Utilisez la clé anglaise pour saisir le bloc de pivot. Tournez-le dans le sens inverse des aiguilles d'une montre tout en utilisant la pince-étau pour maintenir la tige du vérin en place.
4. Vissez les deux raccords pneumatiques 3/8" sur le nouveau vérin à l'aide de la clé à douille 7/16".

Remarque : pour une meilleure hermétisation, nous vous recommandons d'entourer de ruban Teflon les filetages sur lesquels sont vissés les raccords pneumatiques.

5. Glissez le haut du nouveau vérin sur l'axe de chape et placez l'autre partie de la chape sur cet axe pour coincer le vérin au milieu.
6. Placez les chapes sur leurs emplacements de montage en haut de la benne et vissez les quatre vis 1/4" à tête cylindrique en utilisant la clé Allen 5/32".

Remarque : ne les vissez pas jusqu’au bout, car le vérin doit d’abord être ajusté.

7. Réglez les chapes de manière à laisser 1/4 de pouce (0,63 cm) entre le haut des chapes et le bas de la lèvre de benne. Vous pouvez placer la clé Allen 5/32” entre le bloc de montage et la lèvre de la benne pour calculer cet espace.

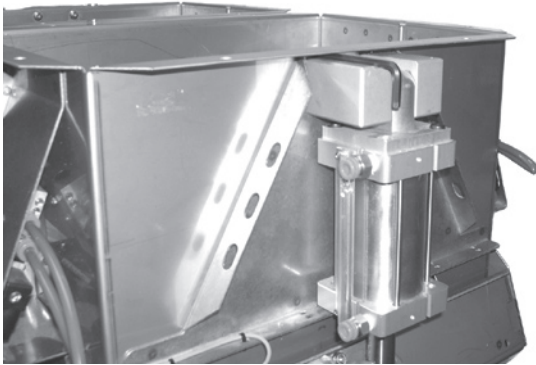


Figure 8-10 : Laissez un espace entre la chape et la lèvre de la benne

8. À l’aide de la clé Allen 5/32”, vissez fermement les quatre vis 1/4” à tête cylindrique.
9. Ajustez le bloc de pivot de la tige en l’alignant avec les montants de la porte de la benne.
10. Glissez la tige de pivot dans les montants de la porte de benne et dans le trou prévu à cet effet. afin de raccorder la tige du vérin à la porte de la benne.
11. Insérez la bague en “E” à son emplacement en la poussant jusqu’à ce que vous entendiez un bruit sec. La présence d’une bague en “E” à chaque extrémité de la tige de pivot maintient celle-ci en place.

12. Raccordez chacun des tuyaux pneumatiques sur le vérin en les enfonçant dans le raccord correspondant (celui du haut en haut, celui du bas en bas) puis en tirant dessus pour vérifier qu'ils sont bien fixés.
13. Réinsérez l'interrupteur de fin de course par la petite encoche située en haut de la tige de glissière mais ne le serrez pas.
14. Ouvrez la source d'air vers le HCGG.
15. Ouvrez la source d'électricité vers le HCGG.

Le nouveau vérin est en place mais l'interrupteur de fin de course doit encore être ajusté. Pour cela, référez-vous à la section Ajustement des interrupteurs de fin de course de ce chapitre.

Ajustement des interrupteurs de fin de course

Sur le High Capacity GrainGage (HCGG), chaque vérin est doté d'un petit interrupteur de fin de course noir qui détecte la position des portes de benne. Si cet interrupteur n'est pas correctement paramétré pour chacune des portes de la benne, celles-ci pourraient ne pas s'ouvrir ou se fermer complètement. Pour chaque porte de benne, l'interrupteur de fin de course se trouve près du vérin.

Outils nécessaires

Outils nécessaires pour ajuster un interrupteur de fin de course :

- Un tournevis à tête plate

- Un marqueur indélébile

Ajustement des interrupteurs de fin de course

Pour ajuster un interrupteur de fin de course, procédez de la manière suivante :

1. Vérifiez que les sources d'air et d'électricité vers le HCGG sont allumées.
2. Assurez-vous que les portes de la benne sont complètement fermées.
3. Localisez le premier interrupteur de fin de course devant être ajusté.

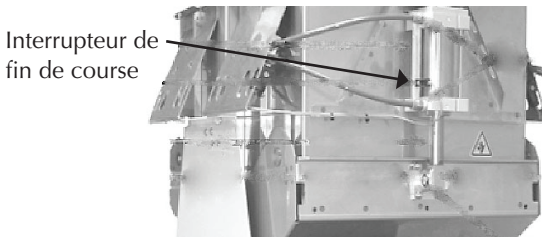


Figure 8-11: Localisation de l'interrupteur de fin de course

4. Si celui-ci n'est pas déjà desserré (si vous venez juste d'installer un nouveau vérin), utilisez le tournevis à tête plate pour desserrer la petite vis qui maintient l'interrupteur en place.
5. Faites glisser l'interrupteur de fin de course magnétique vers le haut ou le bas du canal jusqu'à ce que sa LED s'allume.
6. Serrez la vis de l'interrupteur de fin de course à l'aide du tournevis.

7. Marquez le bord supérieur de l'interrupteur, sur le côté de l'actionneur, avec un marqueur indélébile.

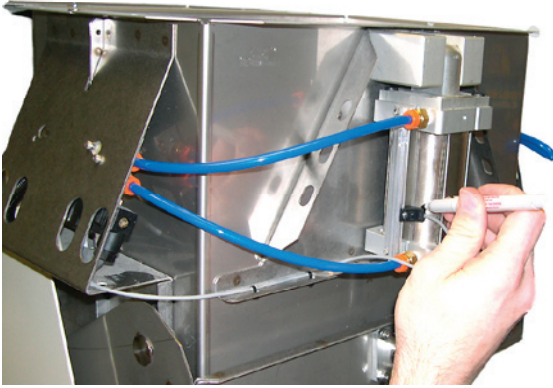


Figure 8-12 : Faites une marque sur le haut de l'interrupteur de fin de course

Répétez les étapes précédentes pour tous les interrupteurs de fin de course des portes de benne.

Tester l'interrupteur de fin de course

Une fois que vous avez ajusté un interrupteur de fin de course, nous vous conseillons d'effectuer un test. Pour cela, procédez de la manière suivante :

1. Réglez l'interrupteur Auto/Manual du SCCU sur Manual.
2. Réglez l'interrupteur sur Ouvrir et assurez-vous que la porte s'ouvre complètement et dans la bonne direction lorsque l'interrupteur manuel est actionné.
3. Réglez l'interrupteur sur Fermer et assurez-vous que la porte se ferme complètement et dans la bonne direction lorsque l'interrupteur manuel est actionné.

4. Vérifiez sur le SCCU que la diode correspondant à la porte de benne que vous venez de fermer cesse de clignoter. **Remarque :** si la diode continue de clignoter, l'interrupteur de fin de course doit être réglé à nouveau. Si la diode du SCCU cesse de clignoter et reste allumée, l'interrupteur de fin de course est correctement réglé.
5. Répétez les étapes précédentes pour tous les interrupteurs de fin de course du HCGG.

Les interrupteurs de fin de course du HCGG sont maintenant réglés et vérifiés.

Enlever la benne de pesée

Dans de rares circonstances, il sera nécessaire d'enlever la benne de pesée. Si vous vous retrouvez dans une telle situation, enlevez la benne de pesée en procédant de la manière suivante :

1. Dévissez et enlevez la bride avant de la partie inférieure du HCGG pour accéder à l'intérieur du HCGG.

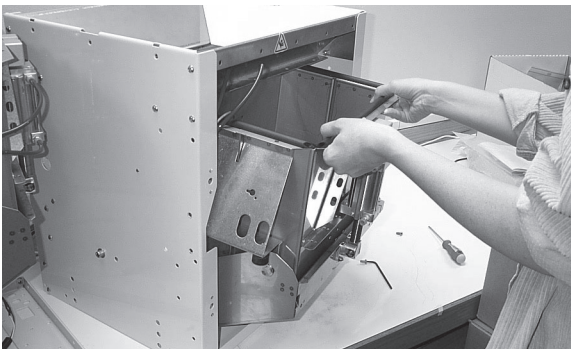


Figure 8-13 : Enlèvement de la bride avant

2. Poussez vers le bas les bras des verrous rétractables et tournez-les vers l'avant pour que les verrous se mettent en position "déverrouillé".

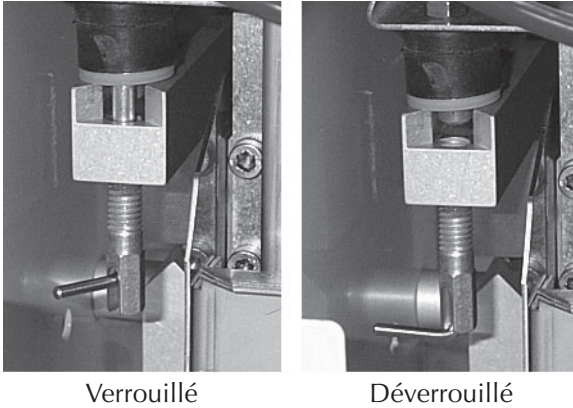


Figure 8-14: Unlocking retractable locks

3. Remove the two air hoses by pushing in the "plastic locks" and at the same time, pulling on the hoses in the opposite direction.

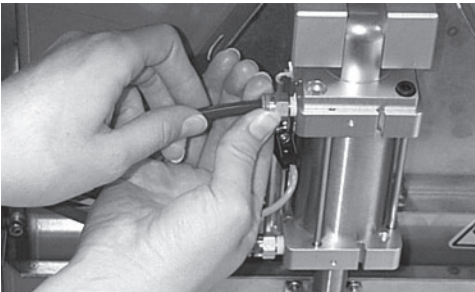
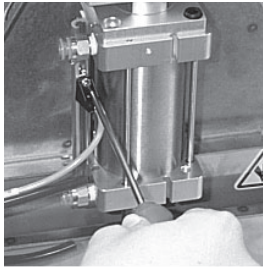
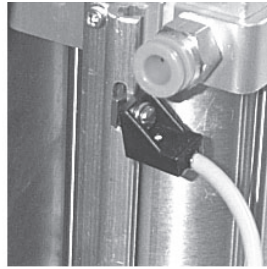


Figure 8-15: Removing the air hose

4. Remove the limit switch by loosening the mounting screw and sliding the limit switch up and out of the mounting bracket.



Desserrez la vis



Faites glisser l'interrupteur vers l'extérieur

Figure 8-16 : Enlèvement de l'interrupteur de fin de course

5. Débranchez le connecteur "capteur d'humidité" de la boîte de dérivation.

Remarque : un verrou en plastique permet de libérer le connecteur du capteur d'humidité. Poussez ce verrou avant de tirer sur le connecteur.

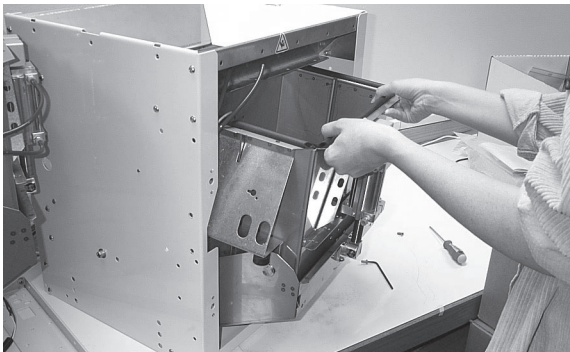
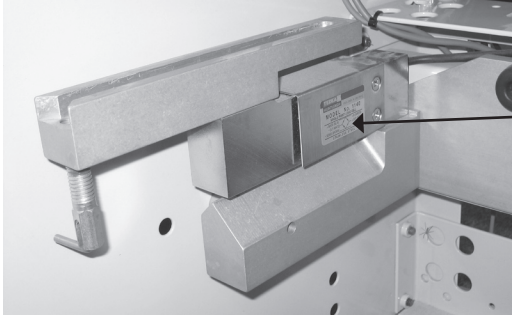


Figure 8-17 : Enlèvement de la benne de pesée

Remplacer la cellule de chargement

La cellule de chargement peut être remplacée une fois la benne de pesée enlevée. Pour ce faire, procédez de la manière suivante :

1. Localisez la cellule de chargement à l'intérieur du HCGG.



Cellule de
chargement

Figure 8-18 : Cellule de chargement

2. Retirez les deux vis fixées au bas de la cellule de chargement à l'aide d'une clé Allen 7/64".

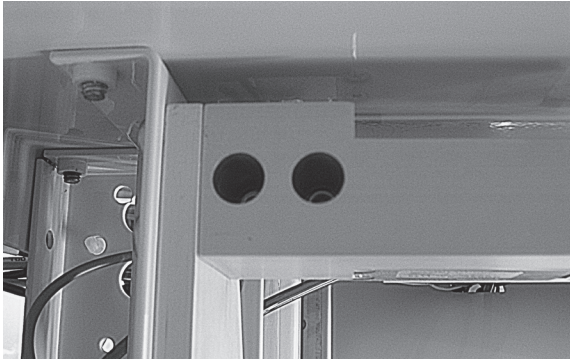


Figure 8-19 : Vis du bas de la cellule de chargement

3. Utilisez une clé Allen 3/16" et enlevez avec précaution les deux vis situées en haut du support et qui permettent d'accéder à l'intérieur de la cellule de chargement.

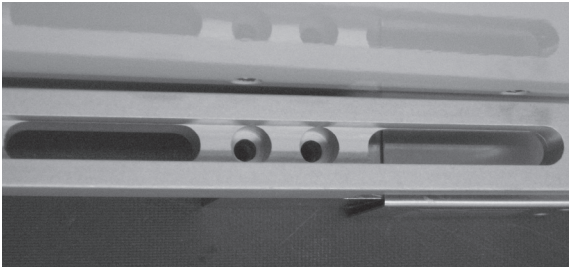


Figure 8-20 : Vis du haut de la cellule de chargement

4. Retirez la cellule de chargement hors d'usage et remplacez-la par une nouvelle.
5. Remettez les vis. Nous vous recommandons d'utiliser un système de verrouillage pour que les vis restent en place.

Réinstaller la benne de pesée

À présent que tous les câbles sont en place, la benne de pesée et les tuyaux pneumatiques peuvent être réinstallés. Pour cela, procédez de la manière suivante :

1. Remplacez la benne en la poussant doucement dans la partie inférieure du HCGG et en veillant à ce que les tuyaux et l'interrupteur de fin de course ne se coincent pas.
2. Branchez le connecteur du capteur d'humidité à la boîte de dérivation.
3. Branchez le connecteur du câble coaxial au raccord de traversée de cloison situé sur la bride de la traverse inférieure.
4. Retournez l'interrupteur de fin de course en faisant glisser la vis de montage desserrée dans le support de

montage ; glissez-la vers le bas. Utilisez le tournevis à tête plate pour la serrer.

5. Remplacez les deux tuyaux pneumatiques en exerçant une poussée sur les “verrous en plastique” et en insérant simultanément les tuyaux dans les trous prévus à cet effet, jusqu’au maximum.
6. Poussez vers le bas les bras des verrous rétractables et tournez-les pour que les verrous se remettent en position “verrouillé”.
7. Remettez la bride avant du bas du HCGG et revissez-la.

Votre benne de pesée est maintenant réinstallée dans le HCGG.

Pour toute question concernant la maintenance, veuillez contacter un membre du service technique de Juniper Systems au (435) 753-1881 ou bien envoyez un courriel à techsupport@junipersys.com.

Procédure de retour pour réparation

Si votre Harvest Data System a besoin d’une réparation, contactez un membre du service technique de Juniper Systems pour lui demander un Numéro de retour matériel (RMA). Avant d’appeler, préparez les informations suivantes :

- Numéro de série
- Numéro de modèle
- Nom et société/université/agence
- Téléphone et fax

- Description claire du problème
- Numéro du bon de commande et adresse de facturation

Conformément au contrat Premium Support, HarvestMaster vous enverra un équipement de remplacement via Next Day Federal Express ou UPS Red. Pour éviter tout problème dans la procédure de retour, procédez par étapes :

1. Une fois que vous avez reçu l'unité de remplacement, renvoyez votre équipement dans la même boîte (sauf si abîmée) via Federal Express, Next Day Air Mail ou UPS Red.
2. Remplissez les formulaires d'expédition et de RMA inclus dans le colis que vous avez reçu et ajoutez une description de votre problème. Plus vous détaillerez le dysfonctionnement et les circonstances dans lesquelles il est apparu, plus vite nos techniciens pourront effectuer la réparation.
3. Emballez bien l'unité pour éviter tout dégât de transport.
4. Notez le numéro RMA sur le paquet.

Votre équipement sera réparé et vous sera renvoyé. Lorsque vous aurez reçu votre équipement réparé, vous disposerez d'un délai pour nous retourner l'unité de remplacement, passé lequel cette unité vous sera facturée. Ce service vous est proposé moyennant un forfait annuel de service et support. N'hésitez pas à nous appeler pour plus de détails et pour connaître la tarification.

ANNEXES

Annexe A : Garantie

Annexe B : Schémas de montage

Annexe C : Schémas de câblage du HM-401

Annexe D : Schémas de câblage du HM-800

Annexe A

Garantie

Garantie limitée

Matériel

Tous les produits fabriqués par Juniper Systems, Inc. (Juniper Systems), lorsqu'ils sont correctement installés, calibrés et utilisés conformément aux manuels d'instructions fournis avec le matériel et aux seules fins pour lesquelles celui-ci a été conçu sont garantis contre tout défaut de fabrication et de main-d'œuvre pendant une période de (1) an à compter de la date d'expédition.

En cas de défaut de fabrication ou de main-d'œuvre découvert et signalé à Juniper Systems dans l'année de garantie, Juniper Systems s'engage, à sa discrétion, à réparer le défaut ou à remplacer le produit défectueux. L'obligation de Juniper Systems est limitée à cette réparation ou ce remplacement.

Le client est tenu de faire parvenir l'équipement défectueux à Juniper Systems, frais de port prépayés. Après réparation ou remplacement, Juniper Systems s'engage à renvoyer au client, à ses frais, l'équipement de remplacement ou les pièces réparées en utilisant le même mode de transport.

Logiciels

Les logiciels conçus par Juniper Systems pour être utilisés avec un équipement matériel et correctement installés sur ce matériel sont garantis contre tout défaut d'exécution des instructions de programmation imputable à un vice de matériel ou de main d'œuvre pendant une période d'un an à compter de la date de livraison.

Dans le cas où Juniper Systems serait informé d'un tel défaut durant la période de garantie d'un an, Juniper Systems s'engage, à sa discrétion, à réparer ou remplacer le logiciel défectueux. La garantie est limitée à la réparation ou au remplacement du logiciel.

Les garanties fournies dans ce document ne s'appliquent pas dans les cas de maintenance défectueuse ou de réparation effectuée par une personne non préalablement autorisée par Juniper Systems à se charger d'une telle maintenance ou de telles réparations.

Ces garanties ne s'appliquent pas non plus si les produits ont été utilisés en dehors des spécifications d'environnement du produit, si des logiciels autres que ceux spécifiés par Juniper Systems ont été utilisés ou si des tentatives de s'interfacer avec le logiciel ont été effectuées par une personne non préalablement autorisée par HarvestMaster à réaliser de telles opérations d'interfaçage.

Limitation de responsabilité

Les garanties énoncées dans ce document sont exclusives de toute autre garantie de Juniper Systems, qu'elle soit écrite, verbale ou implicite. Juniper Systems n'accorde aucune garantie sur ses produits (matériels ou logiciels), y compris, sans limitation, garanties de valeurs marchandes, d'adaptabilité à des fins particulières, garanties découlant d'une évolution des performances, des opérations ou des usages commerciaux, que l'une ou l'autre de ces présentes garanties soit explicite ou implicite.

Juniper Systems n'accorde spécifiquement aucune garantie quant à l'utilité de ses produits pour une application particulière. Juniper Systems ne sera en aucun cas tenu responsable des dommages spéciaux, accidentels ou consécutifs liés ou résultant de la fourniture, la performance ou l'utilisation d'un produit couvert par cet accord, que de telles réclamations soient fondées sur une garantie (explicite ou implicite), la responsabilité contractuelle, la responsabilité stricte, la négligence ou autre.

Mises à jour ou modifications

Juniper Systems n'assume aucune obligation de mettre à jour ou modifier ses produits, sauf comme susmentionné pour corriger les erreurs de programmation. En outre, le client reconnaît que toutes les représentations et garanties contenues dans les présentes seront immédiatement déclarées nulles et non avenues en cas de modification, d'altération ou de changement de tout produit, effectué par ou au nom du client, sauf s'il s'agit d'un changement réalisé par Juniper Systems.

Enlèvement du numéro de série

L'enlèvement de l'étiquette d'un instrument portant le numéro de série Juniper Systems annulera toute garantie sur l'instrument en question. Sans ce numéro de série, un instrument ne pourra être réparé ou mis à jour par Juniper Systems puis retourné au client.

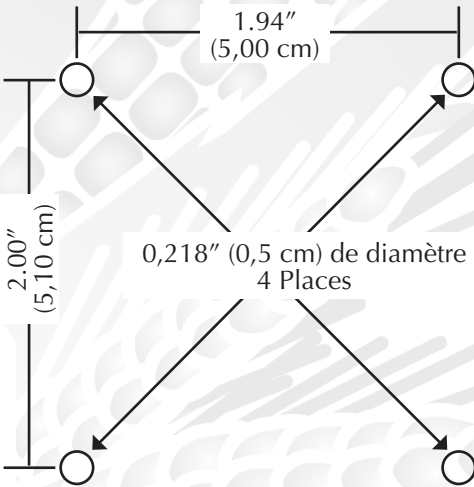
Garanties étendues

Juniper Systems offre diverses options de garantie permettant d'étendre la couverture de la garantie de base. Pour plus de détails, veuillez contacter le service clients de Juniper Systems au (435) 753-1881 (de 6h à 17h MST, lun-ven).

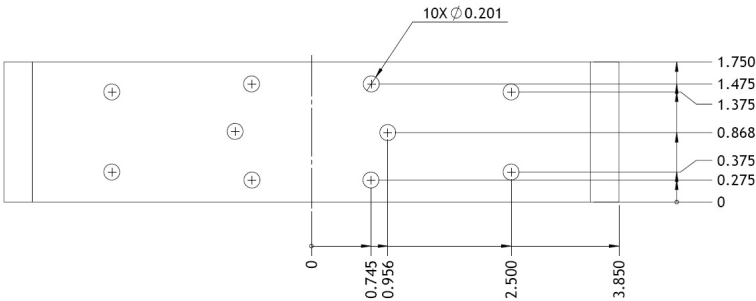
Annexe B

Schémas de montage

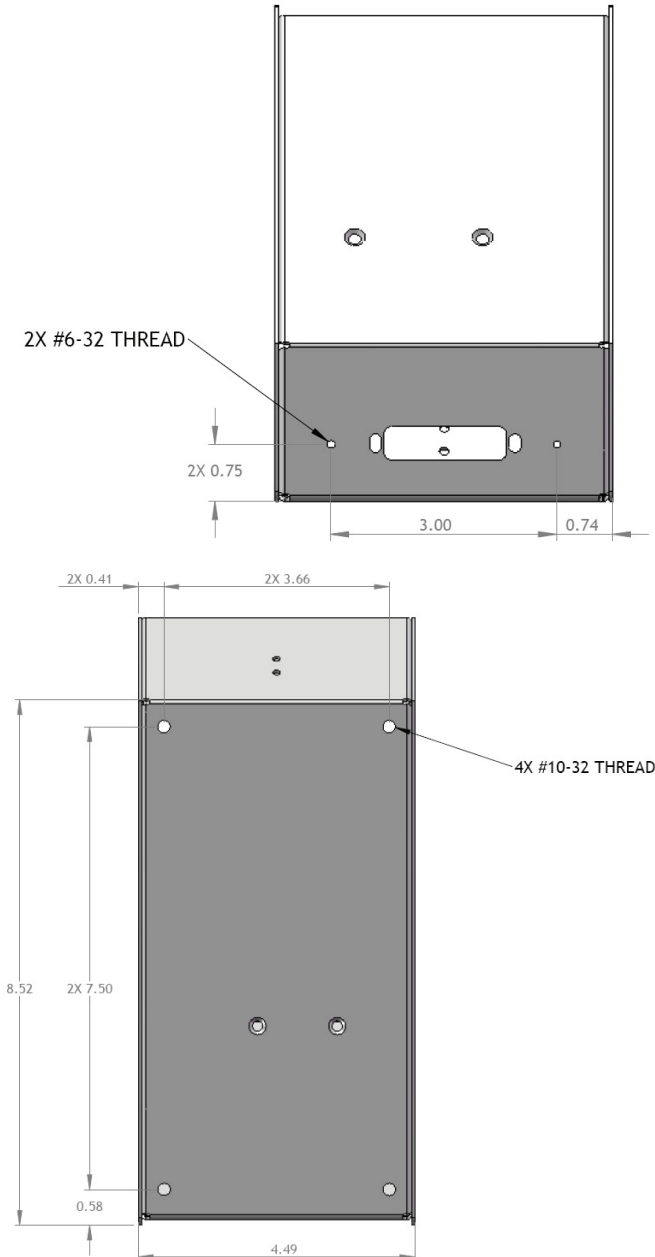
Ce schéma présente le montage du socle de l'ordinateur de terrain.



Ci-dessous se trouve le schéma de montage de la console.

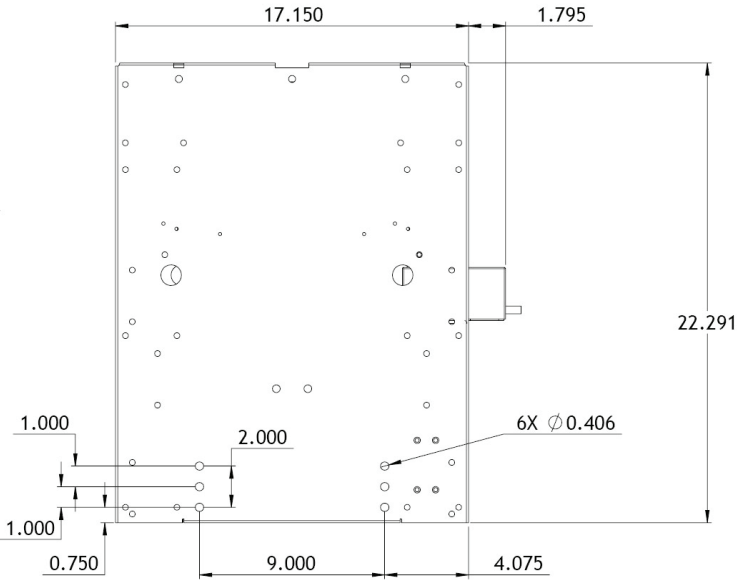


Les deux schémas suivants concernent le montage de l'imprimante.

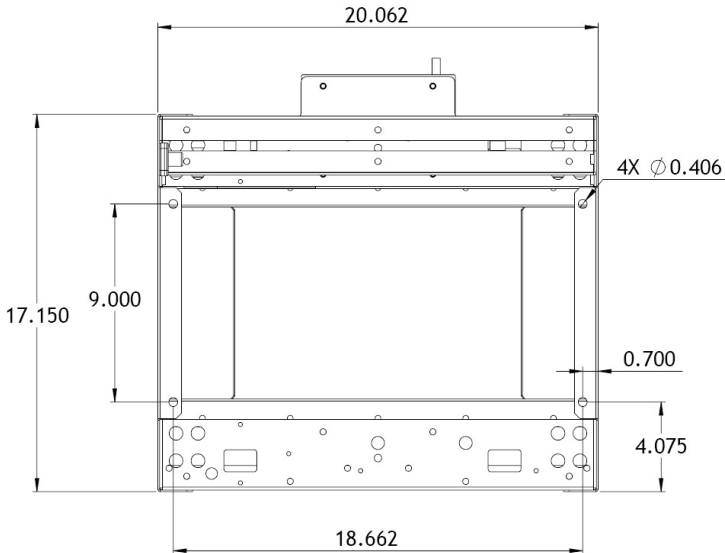


Les schémas suivants concernent le montage du HCCG.

Vue latérale



Vue de dessous



Annexe C

Schémas de câblage du HM-401

Étiquettes de la boîte de dérivation

Boîte de dérivation

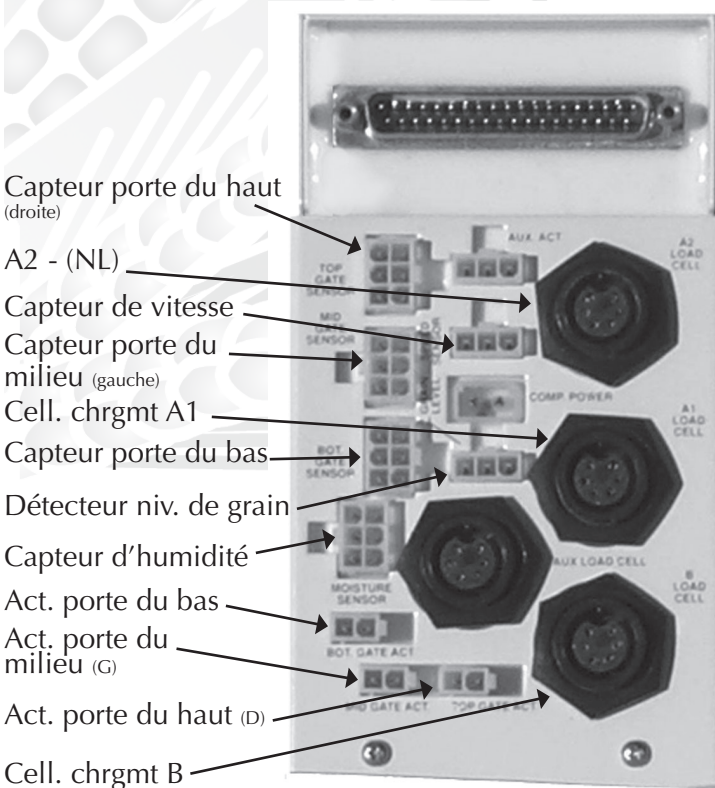


Figure C-1 : Étiquettes de la boîte de dérivation

Remarque : Chaque câble possède deux étiquettes. L'une d'elle reprend la même description que sur la boîte de dérivation.

Installation des faisceaux de câbles

<i>Boîte de dérivation</i>	<i>Fonction du câble</i>
Capteur porte du haut	Capteur du haut D
Capteur porte du milieu	Capteur du ht G
Capteur porte du bas	Capteur benne parcelle
Actionneur aux.	Act. porte d'isolation
Capteur de vitesse	Niveau trémie gauche
Détecteur niv. de grain	Niveau trémie droite
Capteur d'humidité	Capteur d'humidité
Act. porte du bas	Act. benne parcelle
Act. porte du milieu	Act. du haut G
Act. porte du haut	Act. du haut D

Console Harvest Data System

*Unité de conditionnement et de contrôle
du capteur (SCCU)*

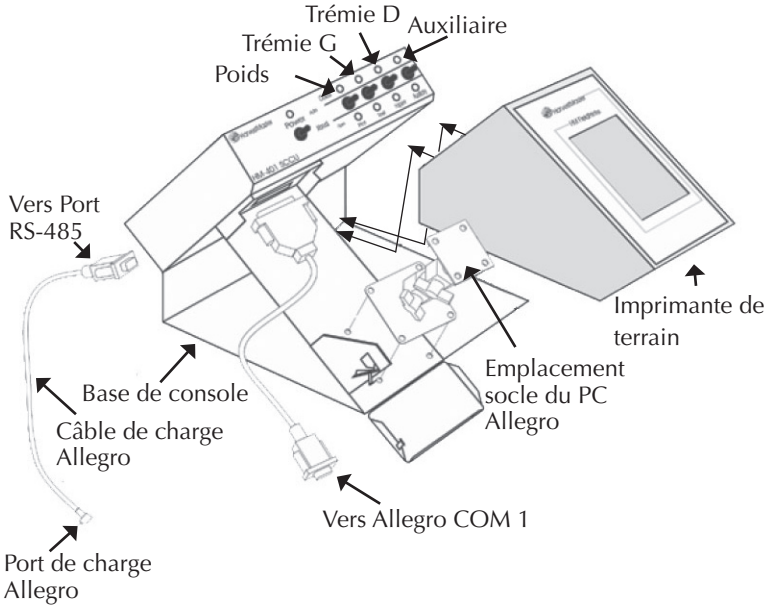


Figure C-2 : Câblage du SCCU

L'Allegro et l'imprimante de terrain Harvest Data System se fixent sur le support de la console Harvest Data System.

L'imprimante de terrain est un élément optionnel permettant une utilisation pratique sur le terrain.

Matériel de support

High Capacity GrainGage se compose du matériel suivant :

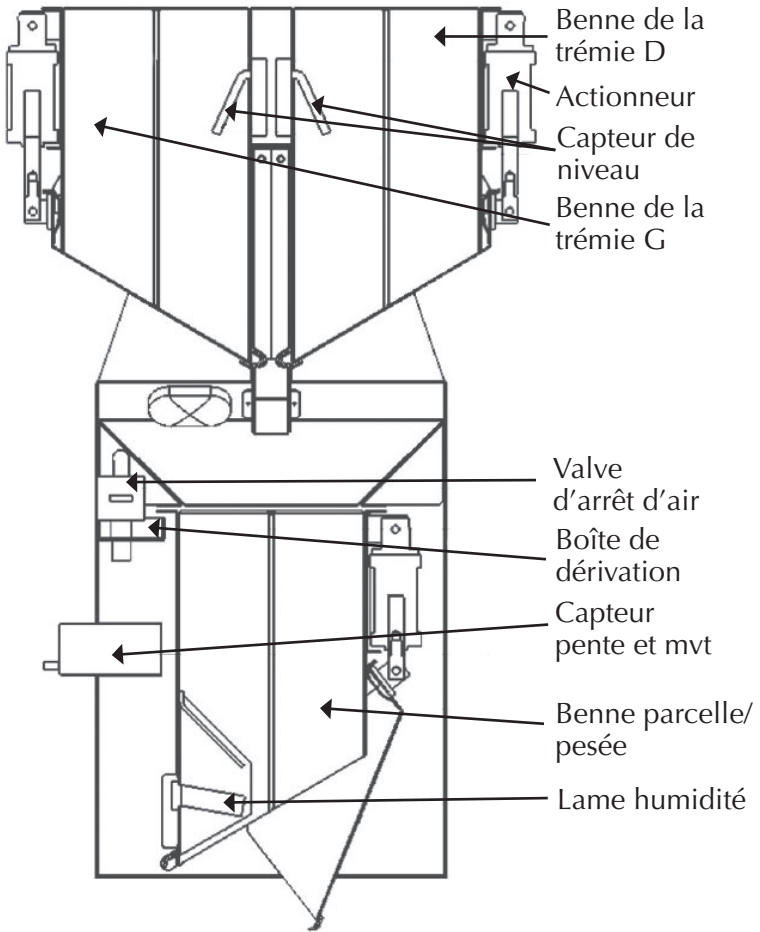


Figure C-3 : Un système HCGG de base

Bennes Trémie gauche et droite

Les bennes des trémies gauche et droite collectent les charges de récolte initiales pour les analyser.

Actionneur

L'actionneur exécute les fonctions mécaniques des bennes de trémies.

Capteur de niveau

Le capteur de détection de niveau permet de déterminer le niveau du grain dans chacune des trémies de retenue de High Capacity GrainGage. Il fixe le point de déclenchement du cycle des trémies pendant la récolte de bandes ; il n'est pas utilisé pendant la récolte en mode Parcelle.

Valve d'arrêt d'air

La valve d'arrêt d'air stoppe l'arrivée d'air dans HCGG.

Boîte de dérivation

La boîte de dérivation est raccordée à SCCU pour activer les fonctions de récolte de HCGG.

Capteur de pente et de mouvement

Le capteur de pente et de mouvement est un dispositif breveté permettant de réduire les erreurs dues aux vibrations de la moissonneuse-batteuse ou au fait que l'on moissonne des terrains en pente. Il en résulte une exactitude accrue des lectures de poids. Ce capteur est activé par le logiciel et possède une cale de transport.

Benne parcelle/pesée

La benne de parcelle/pesée est équipée d'un capteur d'humidité à lame pour recueillir les données de poids et d'humidité des bennes à trémies qui se remplissent pendant la moisson.

Lame du capteur d'humidité

La lame du capteur d'humidité sert à mesurer l'humidité et la densité (poids spécifique) sur High Capacity GrainGage.

Connexion des câbles à SCCU

Le raccordement du câble de contrôle système et du câble d'alimentation constitue l'étape suivante. Le câble de contrôle système se branche sur la boîte de dérivation à l'intérieur de HCGG.

Connexion du câble de contrôle système

Le câble de contrôle système se termine à chaque extrémité par un connecteur 37 broches. Branchez l'un d'eux à l'arrière du SCCU et l'autre en haut de la boîte de dérivation.

1. Fixez le câble sur la moissonneuse-batteuse à l'aide d'attaches pour câbles afin de le protéger du risque d'endommagement.
2. Tournez les vis à main des connecteurs pour sécuriser ceux-ci au SCCU et à la boîte de dérivation.

Connexion du câble d'alimentation

Pour brancher le câble d'alimentation, procédez de la manière suivante :

1. Fixez l'extrémité en queue de cochon du câble d'alimentation à la batterie de la moissonneuse-batteuse (alimentation 12V). Il est conseillé de connecter le brin négatif du câble d'alimentation à l'extrémité du câble de masse le plus loin possible de la batterie (connectée au châssis, voir illustration page suivante). Si votre système est équipé d'un système de verrouillage, vous éviterez tout problème potentiel.
2. Branchez le câble d'alimentation à SCCU et tournez la bague de verrouillage pour sécuriser le connecteur à SCCU.
3. Si vous ne l'avez pas encore fait, branchez la fiche d'alimentation DC d'Allegro sur le port de charge d'Allegro.

Vérifiez que la polarité des bornes positive et négative de la moissonneuse-batteuse est correcte. Le fait d'inverser la polarité pourrait endommager le matériel. Sachez par ailleurs que le câble d'alimentation en 12V est rouge ou blanc (+). Le câble de masse est noir (-).

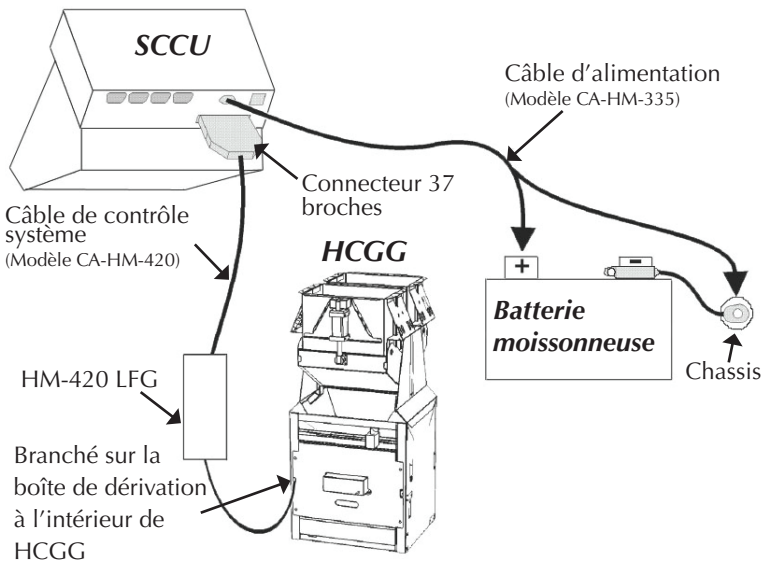


Figure C-4 : Connecteurs des câbles du SCCU. On voit le connecteur du câble de contrôle système et la prise du câble d'alimentation.

Câble de contrôle système 37 broches HM-420

Un câble de contrôle système standard comprend :

- quatre paires torsadées de 20 AWG,
- neuf câbles simples de 24 AWG,
- trois paires torsadées de 22 AWG,
- deux câbles simples de 22 AWG,
- quatre fils de masse simples de 24 AWG pour les paires torsadées blindées.

Codes standard des connecteurs

<i>Broche</i>	<i>Nom du câble</i>
1	actionneur porte inférieure (+)
2	actionneur porte inférieure (-)
3	actionneur trémie droite (+)
4	actionneur trémie droite (-)
5	actionneur trémie gauche (+)
6	actionneur trémie gauche (-)
7	capteur porte inférieure "ouverte"
8	capteur porte inférieure "fermée"
9	capteur trémie droite "ouverte"
10	capteur trémie droite "fermée"
11	excitation capteur d'humidité (12V reg.)
12	contrôle capteur d'humidité
13	blindage capteur d'humidité
14	signal cellule de chargement (B+)
15	signal cellule de chargement (B-)
16	blindage cell. chrgmt "B"
17	excitation cell. chrgmt "B" (+)
18	blindage cell. chrgmt "A1"
19	excitation cell. chrgmt "A1" (+)
20	entrée capteur niveau de grain gauche
21	entrée capteur niveau de grain droite
22	terre capteur
23	sortie auxiliaire ou relais compresseur (+)

24	sortie auxiliaire ou relais compresseur (-)
25	terre capteur de pente et de mouvement (-)
26	excitation capteur de pente et de mouvement (+)
27	capteur trémie gauche "ouverte"
28	capteur trémie gauche "fermée"
29	signal capteur de pente et de mouvement (+)
30	blindage capteur de pente et de mouvement
31	signal capteur de pente et de mouvement (-)
32	signal capteur d'humidité (+)
33	signal capteur d'humidité (-)
34	terre cell. chrgmt "B"
35	signal cell. chrgmt + (A1)
36	signal cell. chrgmt - (A1)
37	terre cell. chrgmt "A1"

Pense-bête

- Les broches 1-6 et 23-24 correspondent aux fils extérieurs de calibre 20 pour les commandes d'actionneur.
- Les paires blindées pour les capteurs correspondent aux broches 14 et 15, 32 et 33, 35 et 36, 29 et 31.

Câblage des connecteurs des cellules de chargement

Ces câbles sont pré-raccordés. Les renseignements suivants relatifs aux configurations de câblage sont donnés à titre indicatif seulement.

Cellule de chargement "A1"

<i>N° broche du câble de contrôle</i>	<i>Nom du signal</i>	<i>Broche boîte n°</i>
35	signal cell. chrgmt "A1" (+)	3
36	signal cell. chrgmt "A1" (-)	4
19	excitation cell. chrgmt "A1" (+)	1
37	terre cell. chrgmt "A1" (-)	5
18	blindage cell. chrgmt "A1" pas de connexion	6 2

Cellule de chargement "B"

<i>N° broche du câble de contrôle</i>	<i>Nom du signal</i>	<i>Broche boîte n°</i>
14	signal cell. chrgmt "B" (+)	3
15	signal cell. chrgmt "B" (-)	4
17	excitation cell. chrgmt "B" (+)	1
34	terre cell. chrgmt "B"	5
16	blindage cell. chrgmt "B" pas de connexion	6 2

Cellule de chargement auxiliaire

<i>N° broche du câble de contrôle</i>	<i>Nom du signal</i>	<i>Broche boîte n°</i>
29	signal cell. chrgmt aux. (+)	3
31	signal cell. chrgmt aux. (-)	4
26	excitation cell. chrgmt aux. (+)	1
25	excitation cell. chrgmt aux. (-)	5
30	blindage cell. chrgmt aux. pas de connexion	6 2

Câble de détection de niveau trémie gauche

<i>N° broche du câble de contrôle</i>	<i>Nom du signal</i>	<i>Broche boîte n°</i>
11	excitation capteur de niv.	1
22	terre capteur de niv.	2
21	signal capteur de niv.	3

Câble de détection de niveau trémie droite

<i>N° broche du câble de contrôle</i>	<i>Nom du signal</i>	<i>Broche boîte n°</i>
11	excitation capteur de vit.	1
22	terre capteur de vit.	2

21	signal capteur de vit.	3
----	------------------------	---

Câblage du capteur d'humidité

<i>N° broche du câble de contrôle</i>	<i>Nom du signal</i>	<i>Broche boîte n°</i>
32	signal capteur d'humidité (+)	3
33	signal capteur d'humidité (-)	4
12	contrôle capteur d'humidité	5
11	excitation capteur d'humidité (12V reg.)	1
13	blindage et terre capteur d'humidité pas de connexion	6 2

Câblage du connecteur de pente et de mouvement

<i>N° broche du câble de contrôle</i>	<i>Nom du signal</i>	<i>Broche boîte n°</i>
29	signal pente et mvt (+)	3
31	signal pente et mvt (-)	4
26	excitation pente et mvt	1
25	terre pente et mvt	5
30	blindage pente et mvt pas de connexion	6 2

Connecteur 25 broches

Ce câble est pré-raccordé. Les renseignements suivants relatifs aux configurations de câblage sont donnés à titre indicatif seulement.

<i>N° broche du câble de contrôle</i>	<i>Nom du signal</i>	<i>Broche boîte n°</i>
1	N/C	
2	RxD (rouge)	2
3	TxD (vert)	3
4	DTR	20
5	TERRE	7
6	DSR	6
7	RTS	
8	CTS	
9	N/C	

Connecteurs d'expansion RS-232

Ces câbles sont pré-raccordés. Les renseignements suivants relatifs aux configurations de câblage sont donnés à titre indicatif seulement.

Lecteur de codes barres

<i>N° broche du câble de contrôle</i>	<i>Nom du signal</i>
1	Entrée commutateur ext.
2	RxD lecteur
3	TxD
4	DTR

Annexes

5	TERRE
6	N/C
7	RTS lecteur
8	CTS lecteur
9	+5VM

Imprimante

<i>N° broche du câble de contrôle</i>	<i>Nom du signal</i>	<i>Prise 25 broches</i>
1	N/C	1
2	RxD	3
3	TxD	2
4	12 VSB	9
5	Terre imprimante	25
5	Terre imprimante	7
6	Entraînement imprimante	12
7	RTS	4
8	CTS	5
9	N/C	

HVD

<i>N° broche du câble de contrôle</i>	<i>Nom du signal</i>
1	N/C
2	RxD
3	TxD
4	+12 VBSP
5	Terre
6	N/C

7	N/C
8	CTS
9	+5VM

RS-485

N° broche du câble de contrôle *Nom du signal*

1	N/C
2	RS-485 bas
3	RS-485 haut
4	+12 VBSP
5	Terre
6	N/C
7	N/C
8	N/C
9	N/C

Annexe D

Schémas de câblage du HM-800

Câblage du HM-800

Plusieurs éléments composent le HM-800. La Figure C-1 présente les composants raccordés au socle.



Figure D-1 : Vue frontale des composants du HM-800

La Figure D-2 présente les raccordements de la console système et des modules de HM-800 avec les autres composants.

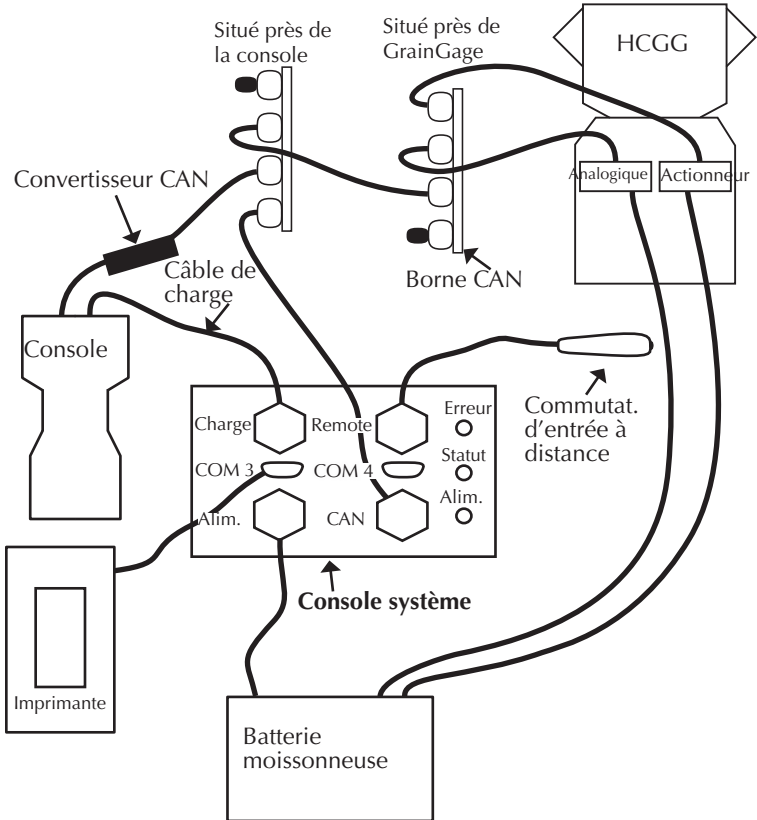


Figure D-2a : Câblage du HM-800

ACTIONNEUR

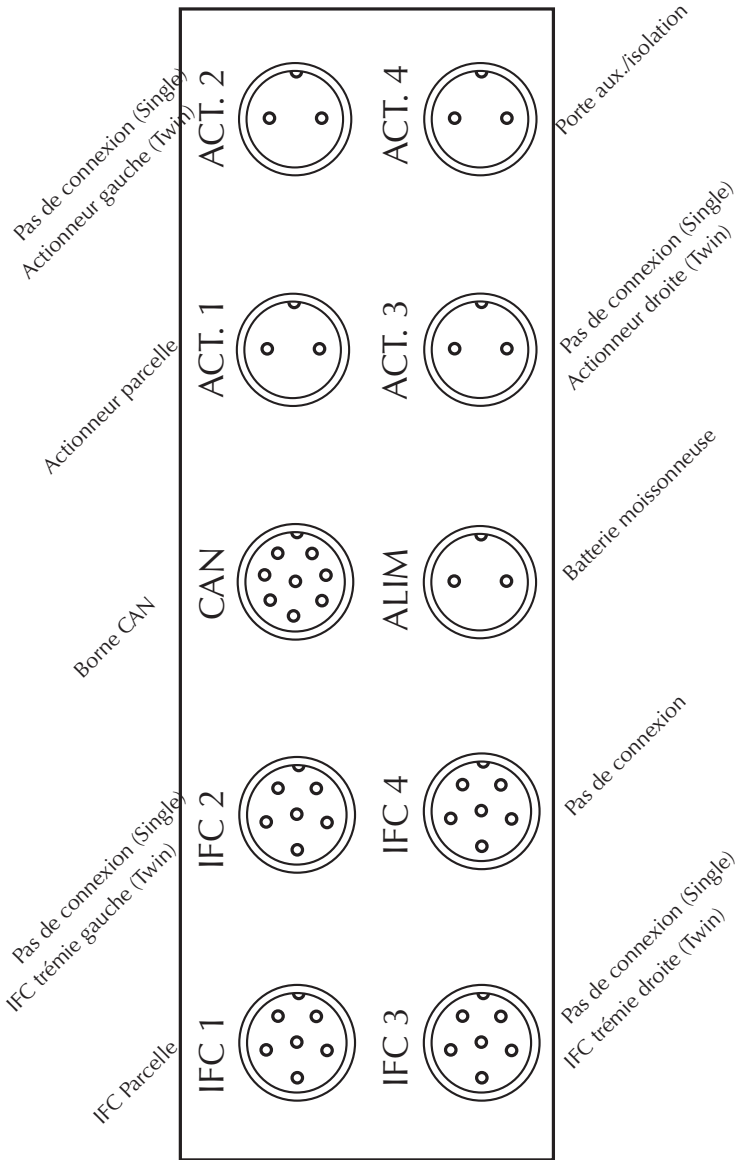


Figure D-2b : Câblage du module actionneur

ANALOGIQUE

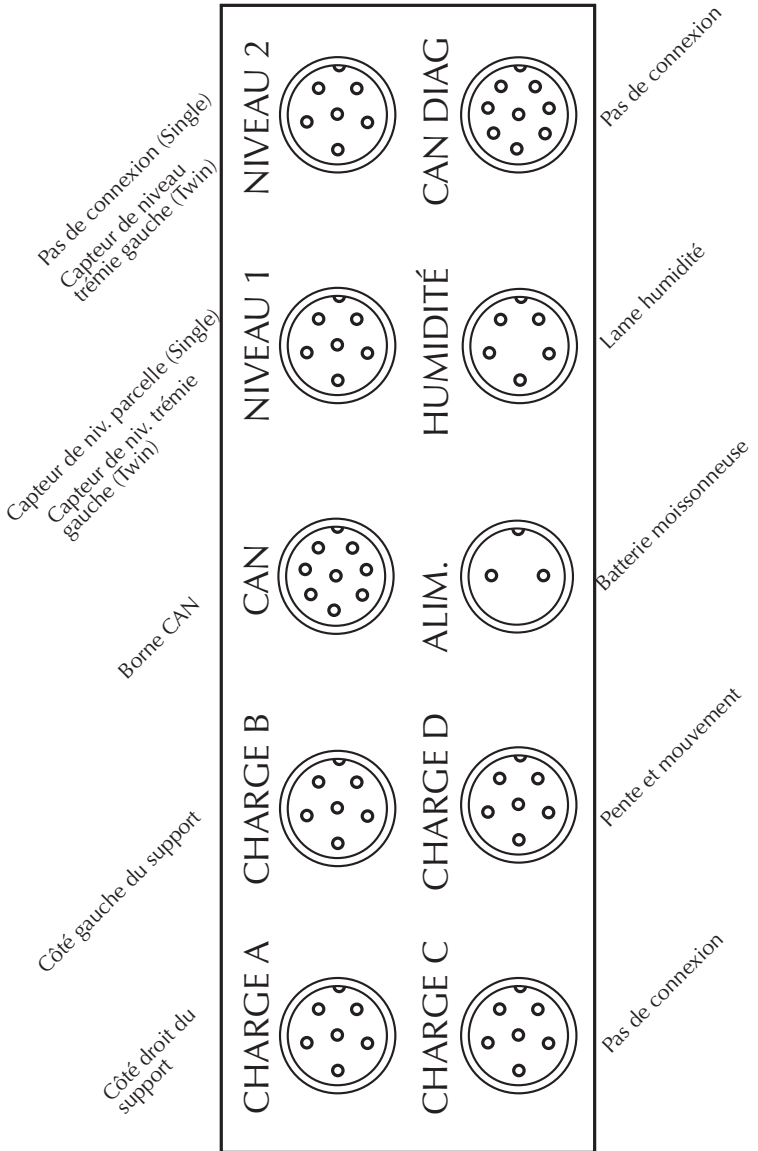


Figure D-2c : Câblage du module analogique

Matériel de support

High Capacity GrainGage se compose du matériel suivant :

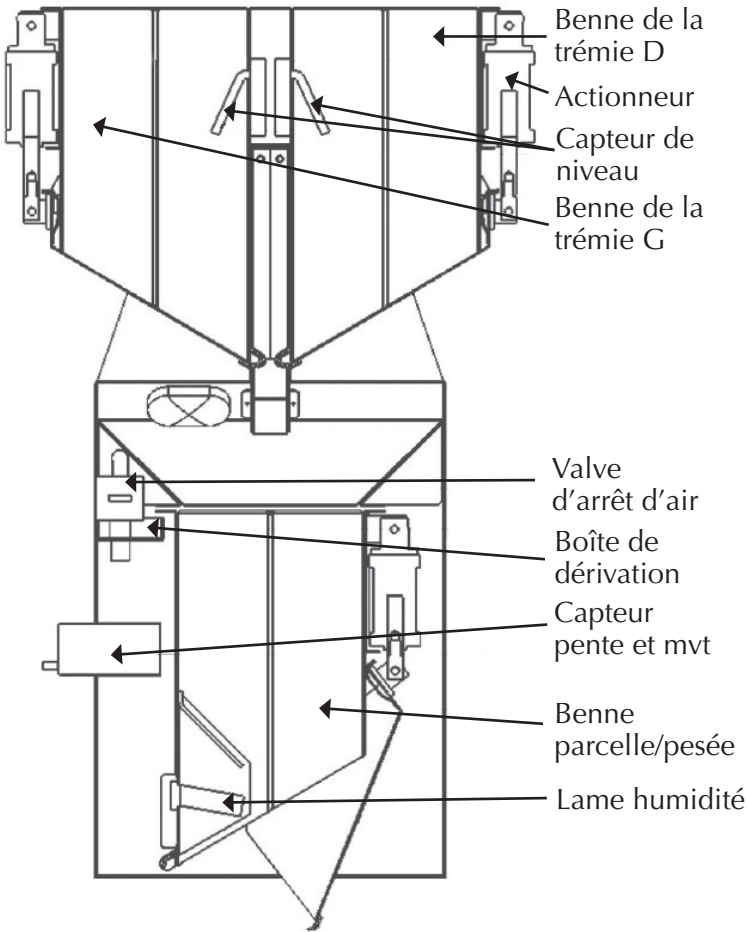


Figure D-3 : Un système HCGG de base

Bennes Trémie gauche et droite

Les bennes des trémies gauche et droite collectent les charges de récolte initiales pour les analyser.

Actionneur

L'actionneur exécute les fonctions mécaniques des bennes de trémies.

Capteur de niveau

Le capteur de détection de niveau permet de déterminer le niveau du grain dans chacune des trémies de retenue de High Capacity GrainGage. Il fixe le point de déclenchement du cycle des trémies pendant la récolte de bandes ; il n'est pas utilisé pendant la récolte en mode Parcelle.

Valve d'arrêt d'air

La valve d'arrêt d'air stoppe l'arrivée d'air dans HCGG.

Boîte de dérivation

La boîte de dérivation est raccordée à SCCU pour activer les fonctions de récolte de HCGG.

Capteur de pente et de mouvement

Le capteur de pente et de mouvement est un dispositif breveté permettant de réduire les erreurs dues aux vibrations de la moissonneuse-batteuse ou au fait que l'on moissonne des terrains en pente. Il en résulte une exactitude accrue des lectures de poids. Ce capteur est activé par le logiciel et possède une cale de transport.

Benne parcelle/pesée

La benne de parcelle/pesée est équipée d'un capteur d'humidité à lame pour recueillir les données de poids et d'humidité des bennes à trémies qui se remplissent pendant la moisson.

Lame du capteur d'humidité

La lame du capteur d'humidité sert à mesurer l'humidité et la densité (poids spécifique) sur High Capacity GrainGage.

Installation du HM-800 dans HCGG

La Figure D-4 montre le HM-800 installé à l'intérieur de HCGG

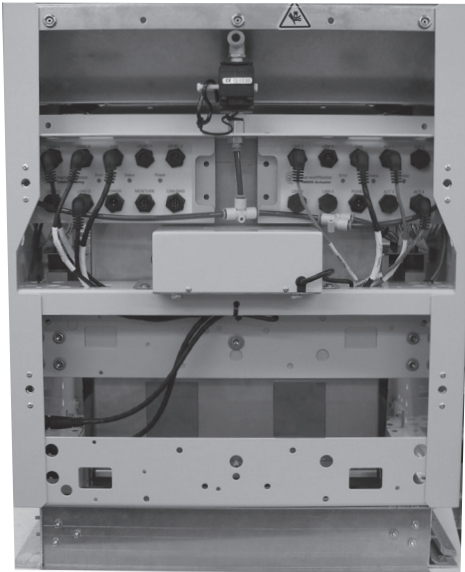
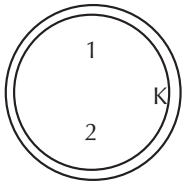
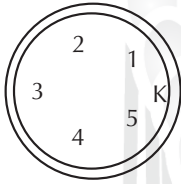


Figure D-4 : Le HM-800 installé à l'intérieur de HCGG

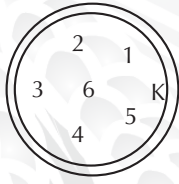
Câblage des connecteurs du HM-800



2 broches



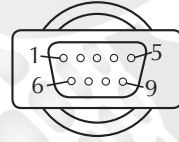
5 broches



6 broches

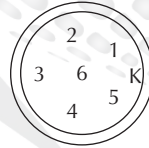


8 broches

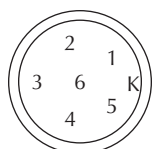
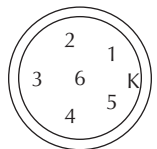


9 broches

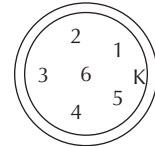
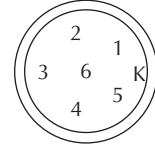
<i>Module analogique</i>	<i>Twin</i>	<i>Single</i>	<i>Broche</i>	<i>Connexion</i>	<i>Description</i>
Niveau 1 <i>6 broches</i>	Niveau 1 Trémie droite	Capteur de niveau	1 2 3 4 5 6	Rouge Blindage Noir N/C N/C N/C	Excitée Terre Entrée numérique N/C N/C N/C



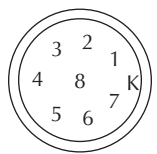
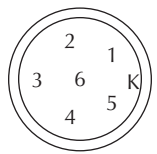
Module analogique	Twin	Single	Broche	Connexion	Description
Niveau 2 <i>6 broches</i>	Niveau 2 Trémie gauche	NA	1	Rouge	Excitée
			2	Blindage	Terre
			3	Noir	Entrée numérique
			4	N/C	N/C
			5	N/C	N/C
			6	N/C	N/C
Charge A <i>6 broches</i>	Charge A Cellule de chargement droite	Charge A Cellule de chargement droite	1	Vert	Excitée
			2	N/C	N/C
			3	Rouge	Signal +
			4	Blanc	Signal –
			5	Noir	Terre excitée
			6	Blindage	Terre chassis
			N/C	Marron	N/C
N/C	Bleu	N/C			



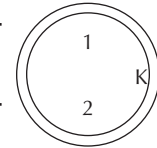
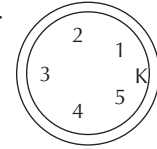
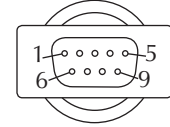
<i>Module analogique</i>	<i>Twin</i>	<i>Single</i>	<i>Broche</i>	<i>Connexion</i>	<i>Description</i>
Charge B <i>6 broches</i>	Charge B Cellule de chargement gauche	Charge B Cellule de chargement gauche	1	Vert	Excitée
			2	N/C	N/C
			3	Rouge	Signal +
			4	Blanc	Signal -
			5	Noir	Terre excitée
			6	Blindage	Terre chassis
			N/C	Marron	N/C
			N/C	Bleu	N/C
Charge C <i>6 broches</i>			1	Vert	Excitée
			2	N/C	N/C
			3	Rouge	Signal +
			4	Blanc	Signal -
			5	Noir	Terre excitée
			6	Blindage	Terre chassis
			N/C	Marron	N/C
			N/C	Bleu	N/C



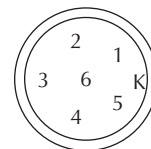
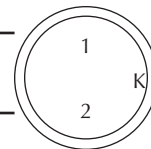
<i>Module analogique</i>	<i>Twin</i>	<i>Single</i>	<i>Broche</i>	<i>Connexion</i>	<i>Description</i>
Charge D <i>6 broches</i>	Charge D SMS	Charge D SMS	1	Vert	Excitée
			2	N/C	N/C
			3	Rouge	Signal +
			4	Blanc	Signal –
			5	Noir	Terre excitée
			6	Blindage	Terre chassis
			N/C	Marron	N/C
			N/C	Bleu	N/C
CAN <i>8 broches</i>			1	Rouge	Alim. CAN
			2	Jaune	CAN +
			3	Noir	Terre CAN
			4	Vert	CAN –
			5	N/C	N/C
			6	N/C	N/C
			7	N/C	N/C
			8	N/C	N/C

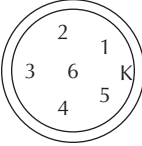
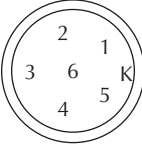
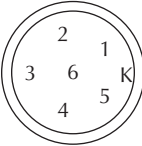


<i>Module analogique</i>	<i>Twin</i>	<i>Single</i>	<i>Broche</i>	<i>Connexion</i>	<i>Description</i>
CAN-DIAG <i>8 broches</i>	CAN	CAN	1 2 3 4 5 6 7 8	Rouge Jaune Noir Vert N/C N/C N/C N/C	Alim. CAN CAN + Terre CAN CAN - N/C N/C N/C N/C
Humidité <i>5 broches</i>	Capteur EM d'humidité	Capteur EM d'humidité	1 2 3 4 5	Rouge Noir Vert Blanc Blindage	Excitée Terre Signal + Signal - Terre
Alim. <i>2 broches</i>	Alim.	Alim.	1 2	Noir Rouge	Terre +12 V

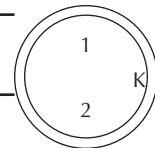
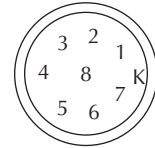


Module actionneur	Twin	Single	Broche	Connexion	Description
Act. 1 <i>2 broches</i>	Act. 1 Act. parcelle	Act. 1 Act. parcelle	1 2	Rouge Noir	Alim. Terre
Act. 2 <i>2 broches</i>	Act. 2 Act. gauche		1 2	Rouge Noir	Alim. Terre
Act. 3 <i>2 broches</i>	Act. 3 Act. droite		1 2	Rouge Noir	Alim. Terre
Act. 4 <i>2 broches</i>	Act. 4 Act. aux.	Act. 4 Act. aux.	1 2	Rouge Noir	Alim. Terre
IFC 1 <i>6 broches</i>	IFC 1 Parcelle	IFC 1 Parcelle	1 2 3 4 5 6	Rouge Noir Blanc N/C N/C N/C	Excitée Terre Signal N/C N/C N/C

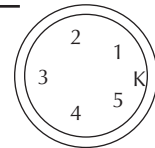


<i>Module actionneur</i>	<i>Twin</i>	<i>Single</i>	<i>Broche</i>	<i>Connexion</i>	<i>Description</i>	
IFC 2 <i>6 broches</i>	IFC 2 IFC gauche		1	Rouge	Excitée	
		2	Noir	Terre		
		3	Blanc	Signal		
		4	N/C	N/C		
		5	N/C	N/C		
		6	N/C	N/C		
IFC 3 <i>6 broches</i>	IFC 3 IFC droite		1	Rouge	Excitée	
		2	Noir	Terre		
		3	Blanc	Signal		
		4	N/C	N/C		
		5	N/C	N/C		
		6	N/C	N/C		
IFC 4 <i>6 broches</i>			1	Rouge	Excitée	
			2	Noir	Terre	
			3	Blanc	Signal	
			4	N/C	N/C	
			5	N/C	N/C	
			6	N/C	N/C	

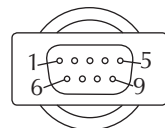
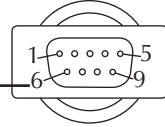
Module actionneur	Twin	Single	Broche	Connexion	Description
CAN <i>8 broches</i>	CAN (câble droit)	CAN	1	Rouge	CAN Alim.
			2	Jaune	CAN +
			3	Noir	CAN Gnd
			4	Vert	CAN -
			5	N/C	N/C
			6	N/C	N/C
			7	N/C	N/C
			8	N/C	N/C
Alim. <i>2 broches</i>	Alim.	Alim.	1	Noir	Terre
			2	Rouge	+12 V



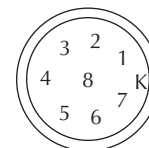
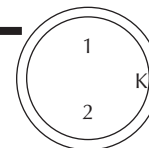
Console système	Twin	Single	Broche	Connexion	Description
Alim. Allegro <i>2 broches</i>			1	Stries	+12 V
			2	Noir	Terre



<i>Console système</i>	<i>Twin</i>	<i>Single</i>	<i>Broche</i>	<i>Connexion</i>	<i>Description</i>
Remote <i>5 broches</i>			1	Noir	Entrée
			2	Vert	Terre
			3	Rouge	Alim.
			4	N/C	N/C
			5	N/C	N/C
Com 3			1	N/C	N/C
			2	RxD	Réception données
			3	TxD	Transmission données
			4	DTR	DTR (terminal de données prêt)
			5	TERRE	Terre
			6	DSR	DSR (poste de données prêt)
			7	RTS	RTS (demande d'émission)
			8	CTS	CTS (prêt à émettre)
			9	N/C	N/C



<i>Console système</i>	<i>Twin</i>	<i>Single</i>	<i>Broche</i>	<i>Connexion</i>	<i>Description</i>
Com 4			1	N/C	N/C
			2	RxD	Réception données
			3	TxD	Transmission données
			4	DTR	DTR (terminal de données prêt)
			5	TERRE	Terre
			6	N/C	N/C
			7	RTS	RTS (demande d'émission)
			8	CTS	CTS (prêt à émettre)
			9	RI	Indicateur de sonnerie
Alim. <i>2 broches</i>	Alim.	Alim.	1	Noir	Terre
			2	Rouge	+12 V



<i>Console système</i>	<i>Twin</i>	<i>Single</i>	<i>Broche</i>	<i>Connexion</i>	<i>Description</i>
CAN <i>8 broches</i>	CAN	CAN	1	Rouge	Alim. CAN
			2	Jaune	CAN +
			3	Noir	Terre CAN
			4	Vert	CAN –
			5	N/C	N/C
			6	N/C	N/C
			7	N/C	N/C
			8	N/C	N/C

Préparer le HCGG

Déballage et inspection de HCGG

Une fois que vous avez reçu votre HCGG, procédez au déballage à une inspection :

1. Ouvrez les colis dans lesquels HCGG vous a été envoyé.
2. Sortez les deux moitiés de HCGG.
3. Posez la moitié inférieure sur le sol et la moitié supérieure sur une table, sur le bon côté.
4. Retirez le kit d'installation qui se trouve dans la trémie.
5. Coupez l'attache qui retient les câbles à l'intérieur de la trémie.
6. Retirez les câbles de la benne de trémie et inspectez-les, sans oublier les connecteurs, et vérifiez qu'aucun dégât ne s'est produit pendant le transport.

Assemblage de la trémie HCGG

Maintenant que vous avez déballé et inspecté votre HCGG, vous pouvez procéder à l'assemblage. Juniper Systems, Inc. recommande vivement la présence de deux personnes pour les deux premières étapes. Procédez de la manière suivante pour assembler la trémie HCGG.

Enlèvement des panneaux

Deux panneaux amovibles se situent sur la partie inférieure de HCGG, chacun fixé par quatre grosses vis. Ces vis sont à tête

large et plate pour vous permettre de les dévisser à la main.
Ôtez les panneaux arrière et avant de la manière suivante :

1. Desserrez chacune des quatre vis en les tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
2. Retirez le panneau de la partie inférieure de HCGG.
3. Répétez les étapes 2 et 3 pour l'autre panneau.

Remarque : Nous vous recommandons d'enlever la benne de pesée avant de procéder à l'assemblage.

Assemblage des parties supérieure et inférieure de HCGG

L'étape suivante consiste à placer la partie supérieure de HCGG sur la base. Juniper Systems recommande vivement que cet assemblage soit effectué par deux personnes, car le temps que les câbles d'alimentation soient correctement installés, la moitié supérieure doit demeurer en équilibre et non reposer totalement sur la base.

Remarque : Ne placez pas le haut de HCGG à plat sur la base, sinon vous risquez d'endommager les câbles.

Procédez à l'assemblage des deux parties de HCGG de la manière suivante :

1. Positionnez la base de HCGG de manière à ce que le boîtier de pente et mouvement et la boîte de dérivation soient face à vous.
2. Posez la moitié supérieure sur la base en plaçant la diode et le faisceau de câbles sur la droite, et maintenez-la en équilibre sur un seul côté, comme ci-dessous.

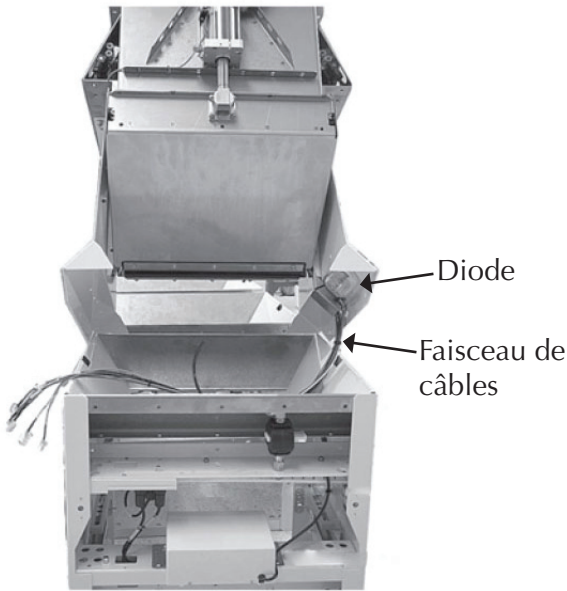


Figure D-5 : Partie supérieure de High Capacity GrainGage en équilibre sur la base

3. Introduisez le groupe de câbles de raccordement, ou faisceau de câbles, dans le trou prévu à cet effet situé juste en dessous desdits câbles. Commencez par les plus gros câbles et terminez par les plus fins.
4. Faites ressortir les câbles par le boîtier de pente et mouvement en veillant à ce qu'aucun câble ne soit coincé par la partie inférieure de HCCG.

Le groupe de câbles doit alors être placé comme sur la photo ci-dessous.

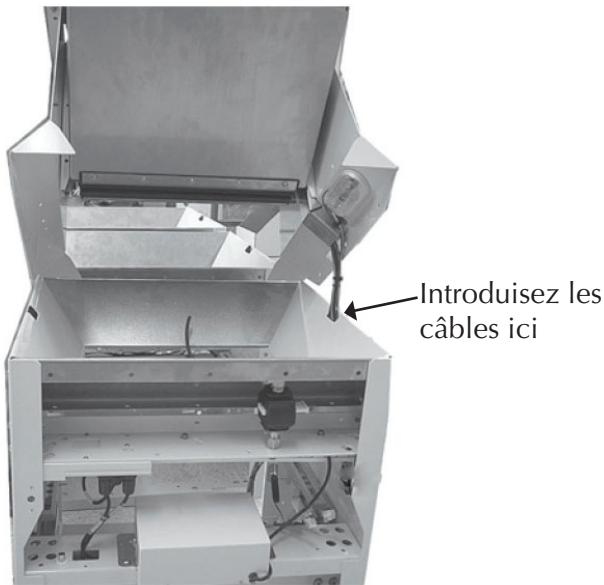


Figure D-6 : Points d'entrée et de sortie du faisceau de câbles

5. Abaissez doucement la partie supérieure de HCGG sur la base en faisant attention à ce que le faisceau de câbles ne se retrouve pas entre les deux.

Une fois l'assemblage des deux parties effectué, vous pouvez procéder au placement et au raccordement des câbles internes.

Placement des câbles

Au moment de l'assemblage de HCGG, les câbles doivent être introduits dans des trous spécifiques situés sur la partie supérieure.

1. Posez le haut de HCGG sur la base. Vérifiez que les câbles soient bien introduits dans le trou situé en haut de la base.



Figure D-7 : Câbles venant du haut de HCGG et reliant la base

2. Les câbles courent à l'intérieur et traversent le côté où se trouvent les modules.



Figure D-8 : Câbles courant à l'intérieur de HCGG vers les modules

3. Afin de maintenir les câbles en place, fixez-les aux parois à l'aide d'un lien.



Figure D-9 : Câbles fixés à l'aide d'un lien

4. Retirez le bouchon du flexible bleu et branchez-le dans le "Y" à droite du capteur de pente et mouvement. Branchez les câbles au module actionneur. Les câbles sont étiquetés pour vous faciliter la tâche.

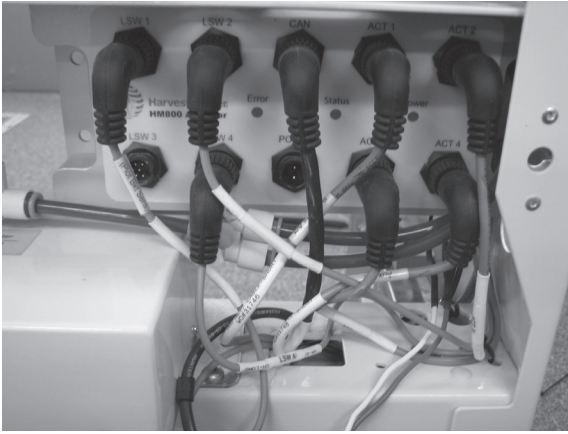


Figure D-10 : Câbles branchés au module actionneur et flexible bleu à l'arrière, branché au "Y"

5. Faites passer les câbles analogiques sous la traverse et par le trou pour les brancher au module analogique.

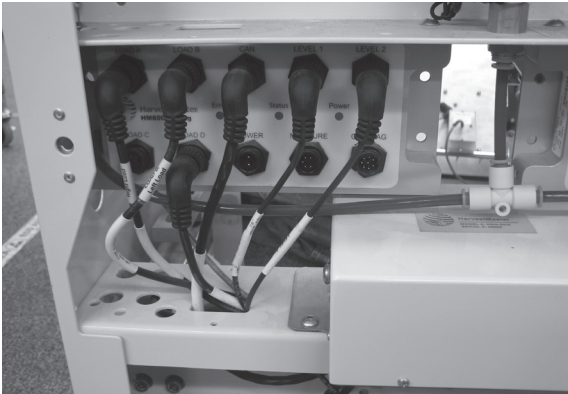


Figure D-11 : Câbles sous la traverse, branchés au module analogique



Index

Index

Symboles

37 broches, câble de contrôle 149

A

actionneur 46, 65, 106, 143, 145, 146, 162, 163

 écran Configurer 46

 écran de contrôle 65

 porte actionneur auxiliaire 84

activer

 capteur de pente et de mouvement 26

 graingage 12

 HCGG 12

B

benne de pesée 129

bennes de trémie 146, 163

boîte de dérivation 142, 145, 146, 162, 163

C

câblage

 actionneur 171

 analogique 166

 capteur d'humidité 153

 cellule de chargement 152

 "A1" 152

 "B" 152

 auxiliaire 153

 codes standard des connecteurs 150

 connecteur de pente et de mouvement 154

 console système 173

- détecteur de niveau de la trémie droite 153
- détecteur de niveau de la trémie gauche 153
- HVD 156
- imprimante 156
- lecteur de codes barres 155
- RS-485 157
- câblage, schémas 142, 144
- câbles 12, 102, 105
 - 2 broches 166
 - 5 broches 166
 - 6 broches 166
 - 8 broches 166
 - 9 broches 166
- alimentation 148
- câble de contrôle (HM-420) 147, 149
- connecteur 25 broches 155
- connecteurs d'expansion RS-232 155
- placement 180
- calibrage 105
 - ajustement manuel des cellules de chargement 23
 - cellule de chargement 17, 22, 54
 - équations 38, 43
 - exactitude 54
 - HCGG 16
 - humidité 31
 - petit grain 19
 - poids 16, 23
 - température 36, 37, 38
- capteur de niveau 45, 87, 92, 142, 145, 146, 149, 162, 163
 - écran de paramétrage 45
- capteur de pente et de mouvement 24, 56, 144, 145, 162, 163
 - poids inférieurs 26
- caractéristiques 68
 - ajouter 68
 - créer 68, 69
 - description 71
 - écran Modèles de 71
 - liste des caractéristiques principales 70
 - source des données 70

Index

- carte de terrain
 - extraction 98
 - nouvelle 77
- cellule de chargement 17, 54, 127
 - ajustement manuel 23
 - recalibrage 56
 - vérification du calibrage 54
- codes d'erreur 62
- coef F 42
- coefficient Z 42
 - valeur d'ajustment 43
- coef V 42
- collecte
 - données, *voir* données, visualiser
 - moissonneuse-batteuse deux parcelles 87
 - moissonneuse-batteuse parcelle unique 87
 - observateurs 82
 - point de départ 79, 82
 - récolte par bande 87
 - séquence 89
 - récolte par parcelle 82
 - trajectoire 82
 - type de navigation 81
 - navigation circulaire 81
 - navigation séquentielle 81
 - navigation serpentine 81
- configurer
 - deux moissonneuses-batteuses 49
- courbe d'humidité 33, 37
 - ajustement 34, 36
 - copier 40
 - créer 33
 - modifier 29
 - par défaut 31
 - par défaut (graphique) 32
 - supprimer 39
- cuve de filtre 110, 113

D

- diagnostic 54, 56
- diodes électroluminescentes, *voir* humidité, codes LED
- dépannage 54
- données
 - ActiveSync 98
 - carte de terrain 98
 - collecte 83
 - écran d'exportation 97
 - chemin cible 98
 - extraire 96
 - sauvegarde 86
 - mode de collecte 78
 - préparer la collecte 76
 - visualiser 92

E

- écran Capteur de détection de niveau 64
 - actuelle 64
 - point de déclenchement 65
 - tarage 65
 - valeur de tarage 64
- écran Cellules de chargement 55
 - poids 57
 - ref, Q 57
 - statut PM 58
 - tarage 58
 - tension 57
 - total 57
- écran Humidité 58, 59
 - diagnostics PS 59
 - humidité 59
 - sélectionner 59
 - tarage 59
 - température 59
 - tension absolue 59
 - tension relative 59

I n d e x

écran Poids spécifique 60
fréquence de crête 61
fréquence nulle 61
humidité 61
tarage 61
tension de crête 60
tension nulle 61

F

fichier de configuration 49
par défaut 50
Field Research Software, *voir* FRS
filtre Kaeser 113
FRS
Note Taking 8

G

garantie
étendue 137
limitation 136
logiciel 135
matériel 134
numéro de série 137
gestion des caractéristiques 72
graisseur
huile 111

H

HCGG 8, 177
assemblage 178
câblage 147, 149
calibrage 16
correction automatique de l'humidité 36
maintenance 104, 114, 125
matériel 145, 162
préparer la récolte 16
séquence 85

High Capacity GrainGage, *voir* HCGG
HM-800

console système 159

HCGG 164

schéma de câblage 166

humidité 40, 58, 69

capteur 28, 142, 143, 154

codes d'erreur 62

codes LED 61

interprétation des codes 63

lame 145, 147, 162, 164

multiplicateur de la correction 36

par défaut 28

température 36

I

imprimante de terrain 144

imprimer les calibrages 66

installation

FRS 9

harvest data system 108

vérin 114, 120

interrupteur de fin de course 49

ajustement 123

tester 124

L

liste des caractéristiques principales, *voir* caractéristiques

M

maintenance 108

après récolte 107

avant récolte 105

HCGG 104

quotidienne 102, 106

Index

- minuterie 46
 - durée du dépôt 47
 - durée de pesage 47
 - écran Configurer 47
 - minuterie de décompte 48, 84, 85
 - inactivée 89
 - parcelle ouverte 47
 - trémie ouverte 47
- mode d'émulation 14
- modèle de récolte, *voir* caractéristiques, écran
- moissonneuse-batteuse deux parcelles 79, 83, 89
- moissonneuse-batteuse parcelle unique 81, 87

N

- numéro de retour matériel (RMA) 130

O

- observateurs 82

P

- parcelle de départ 79
- plage/ligne
 - point de départ 82
- poids spécifique 41
 - ajustement 43
 - coefficients 42
 - écran Coefficients 42
 - mesuré 43
 - réel 43
- point de départ
 - benne de pesée 125
 - vérin 115
- pression de service 105

R

- régulateur d'air 110
- réparation 130

retarage 27, 59, 83
par défaut 27
seuil 27

S

SCCU 114
câblage 144, 146, 147, 163
erreur 63
schémas de montage 138
console système 138
HCGG 140
imprimante 139
socle de l'ordinateur de terrain 138
spécifications de service 110
système métrique 26
système pneumatique 105, 106, 108

T

tarage 27, 55, 78
tension 59, 102
trémie
assemblage 177
type de navigation, *voir* collecte, type de navigation

U

Unité de conditionnement et de contrôle du capteur, *voir* SCCU
utilitaire d'importation/exportation 97

V

valve d'arrêt d'air 146, 163
vérin 115

W

Windows CE 8

