

Field Research Software™

Classic GrainGage™



Guide de référence

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, Classic 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 ce document peuvent être modifiées sans préavis.

© Mars 2008, Juniper Systems, Inc. Tous droits réservés.

P/N 15306-00

Sommaire

	Contrat de licence de logiciel	5
1	Introduction au logiciel FRS Harvest	7
	Premiers pas : Installation de FRS Harvest	9
2	Configuration de FRS Harvest™	11
3	Calibrage et préparation de Harvest	15
	Pour vérifier le calibrage du poids.....	16
	Capteur d'humidité	21
	Minuteries	36
	Actionneurs.....	38
	Fichier de configuration	39
4	Menu Diagnostics	43
	Cellule de chargement.....	45
	Humidité.....	48
	Codes LED du capteur d'humidité EM.....	49
	Capteur de détection de niveau.....	52
	Actionneurs.....	53
	Impression des calibrages.....	54
5	Création de caractéristiques et de modèles de récolte	57
	Créer des caractéristiques de récolte	58
	Créer un modèle de récolte	62
6	Collecte des données de récolte	65
	Préparer la collecte des données de récolte.....	66
	Séquence de récolte	71
	Voir les données de récolte sur l'écran Liste.....	75

7	Exporter les données	77
	Extraire les données collectées	78
	Journal de sauvegarde des modules Harvest	80
8	Entretien général et maintenance	83
	Entretien régulier de Classic GrainGage	84
	Procédures de remplacement des cellules de chargement.....	94
	Installation de la chambre GrainGage.....	103
	Retour pour réparation	107
	Annexes	109
	Annexe A : Garantie	110
	Annexe B : Schémas de montage	114
	Annexe C : Schémas de câblage du HM-401	118
	Annexe D : Schémas de câblage du HM-800.....	132
	Index	149

Contrat de licence de logiciel

Accord du 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 pouvez 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.

Acception 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. On the left, a corn cob is depicted with a grid-like pattern representing the kernels. On the right, a hand is shown holding a knife, with the blade pointing towards the corn. The entire scene is rendered in shades of gray and black, creating a high-contrast, graphic effect.

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

Premiers pas : 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 Classic GrainGage™ s'utilise sur des moissonneuses-batteuses pour enregistrer le poids, l'humidité et pour contrôler le poids des céréales. Il aide les chercheurs scientifiques grâce à une collecte automatique des données. Ce guide de référence de terrain vous assistera tout au long de la configuration, du calibrage et de la récolte effectuée avec Classic GrainGage.

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

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 sont conçues pour vous aider à déplacer le curseur dans le logiciel et à effectuer vos sélections.



Figure 1-1 : Classic GrainGage

Premiers pas : Installation de FRS Harvest

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

1. Rendez-vous sur notre site ***www.junipersys.com***.
2. Sélectionnez ***SupportpuisDownloads*** sous la rubrique HarvestMaster.
3. Choisissez la version du logiciel dans le menu approprié.
4. Si vous téléchargez un fichier .CAB, copiez-le sur le bureau de votre portable.
5. Cliquez sur le fichier et suivez les instructions d'installation.

Chapitre 1

The background of the page is a dark, stylized illustration. In the upper right, a white, hand-drawn oval shape contains the chapter title. Below this, a large, dark corn cob is depicted with a grid-like pattern representing the kernels. In the lower right, a hand is shown holding a knife, with the blade pointing towards the corn. The overall style is graphic and high-contrast.

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

Configuration de FRS *Harvest*TM

Procédez de la manière suivante pour permettre à votre Classic GrainGage de fonctionner avec FRS *Harvest*.

1. Assurez-vous que les câbles entre l'appareil de contrôle et l'ordinateur soient correctement configurés de manière à ce que le logiciel et le matériel puissent communiquer. Pour plus de détails concernant l'emplacement des câbles, voir *Annexe C : Connexion des câbles pour le HM400* et l'*Annexe D : Connexion des câbles pour le HM800*.
2. Sur l'écran principal du FRS, sélectionnez Configurer (F3).

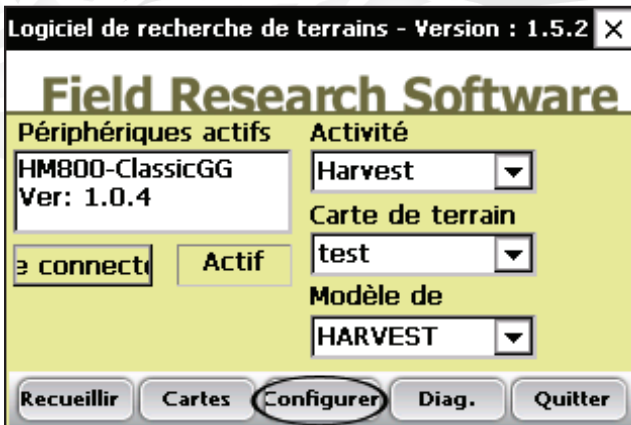


Figure 2-1 : Sélectionnez Configurer sur l'écran principal

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.

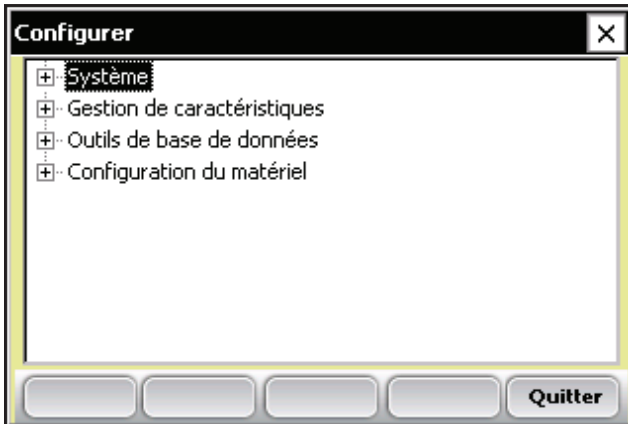


Figure 2-2 : Menu Configurer

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

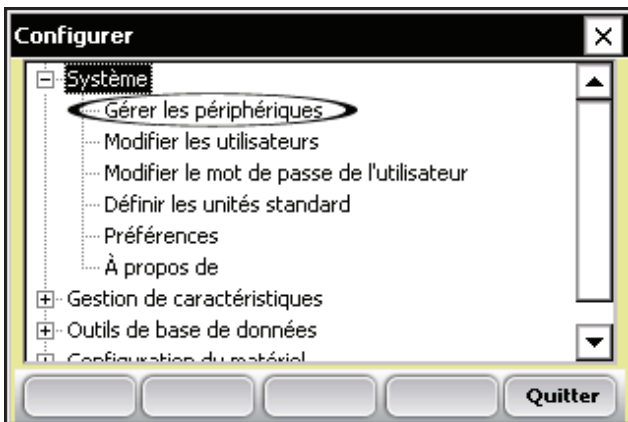


Figure 2-3 : L'option Gérer les périphériques du menu Configurer est sélectionnée

Chapitre 2

- Sur l'écran Périphériques ci-dessous, activez le module Classic GrainGage en cochant la case appropriée.

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

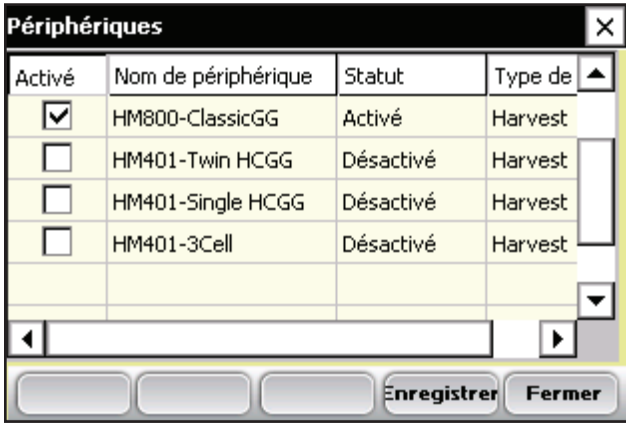


Figure 2-4 : Écran Périphériques montrant que GHM est activé.

- 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 POUR HARVEST

Calibrage du poids

Capteur d'humidité

Volume de chambre

Capteur de niveau

Minuterics

Actionneurs

Fichier de configuration

Calibrer et Préparer Classic GrainGage pour Harvest

Ce chapitre explique comment calibrer et régler votre Classic GrainGage pour travailler avec FRS Harvest. Les sections ci-après présentent les options des premier et second niveaux du menu Configurer, sous Configurer Classic Graingage.

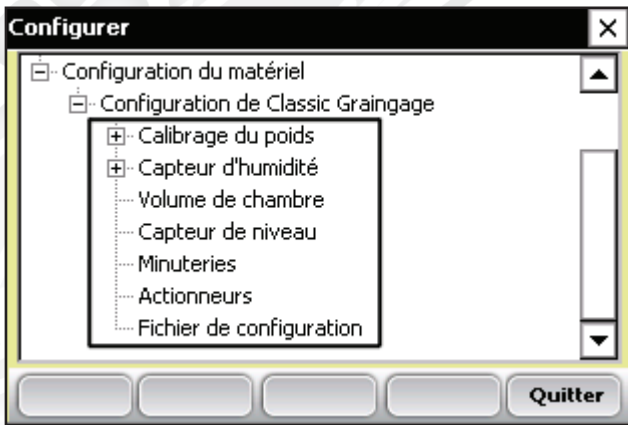


Figure 3-1 : Ce chapitre décrit les options de la rubrique Configuration de Classic Graingage, dans le menu Configurer

Pour vérifier le calibrage du poids

Sélectionnez Cellule de charge dans Diagnostics. Placez un poids d'environ 2,5 kg sur le plateau de pesée aussi proche de son centre que possible. Notez la lecture du poids et si celui-ci diffère du poids connu, suivez les instructions ci-après pour recalibrer la lecture du poids.

1. À partir de l'écran principal FRS, sélectionnez **Configurer (F3) > Configuration du matériel > Configuration de Classic Graingage > Calibrage du poids > Modifier le calibrage du poids.**

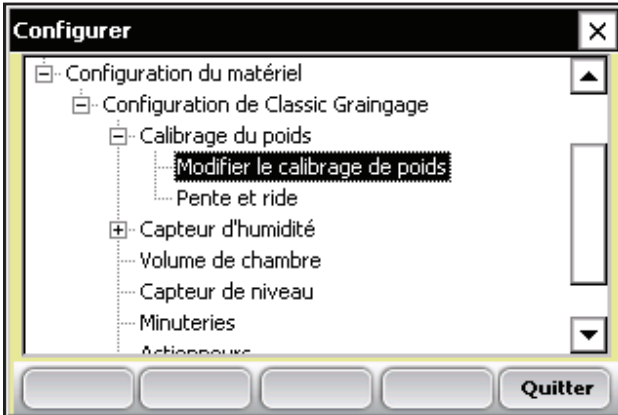


Figure 3-2 : Écran configurer avec Modifier le calibrage du poids

2. Enregistrer la valeur du coefficient du calibrage de poids.

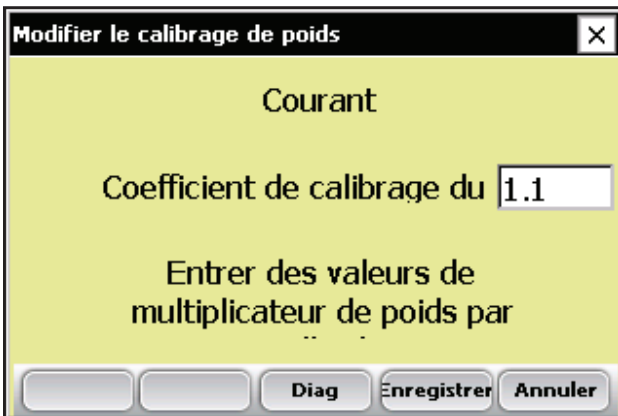


Figure 3-3 : Écran Modifier le calibrage de poids

3. Régler la calibration du poids en utilisant les équations suivantes.

Pour HM800 utilisez l'équation et l'exemple suivant.

**Nouveau Coefficient de Cal. du Poids = Poids réel /
Poids mesuré * Coefficient Actuel**

Exemple : 5.187kg/9.63 kg * 2.01 = 1.083

Pour HM400 utilisez l'équation suivante.

**Nouveau Coefficient de Cal. du Poids = Poids mesuré /
Poids réel * Coefficient Actuel**

4. Remplacez le coefficient actuel de calibration du poids par celui obtenu après calcul.
5. Sous Diagnostiques, dans l'écran principal, sélectionnez Cellule de chargement et Poids net.
6. Placez le poids connu sur le plateau de pesée à l'endroit où il était précédemment et vérifiez la lecture du poids qui s'affiche.

Remarque : Le coefficient habituellement constaté pour GrainGages HM400 est 2.00. Pour HM800 le coefficient est généralement 1.08.

Pente et ride

Le capteur de pente et de mouvement se réfère à des technologies brevetées utilisées pour éliminer les erreurs créées par les vibrations de la moissonneuse. Le capteur vous permet de recueillir des lectures de poids pendant que la moissonneuse-batteuse est en mouvement. Pour régler le capteur, procédez de la manière suivante :

1. Dans le menu Configurer, sélectionnez **Configuration du matériel > Configuration de Classic Graingage > Calibrage du poids**, puis descendez ou sélectionnez **Pente et de mouvement**.

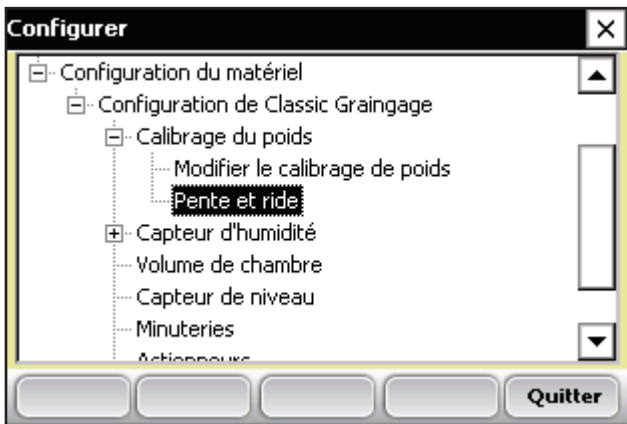


Figure 3-4 : Menu configuré avec option Pente et Mouvement sélectionnée

2. **Important :** Contrôlez que—
 - la cale de transport du capteur de pente et de mouvement est bien vissée

La cale de transport doit être vissée aussi loin que possible.



- la moissonneuse est à niveau avec la batteuse
- le moteur est éteint

3. Saisissez le poids de référence lorsque la moissonneuse batteuse est éteinte et à niveau. La valeur par défaut pour activer le capteur de pente et mouvement est de 4.0 pour le poids de référence. Dans métrique, entrez 4.0 lbs ou 1.814 kg.

Remarque : Des poids plus légers sont disponibles pour certaines applications. Si le capteur est équipé d'un poids plus léger, assurez-vous de bien saisir le poids inscrit devant la boîte.

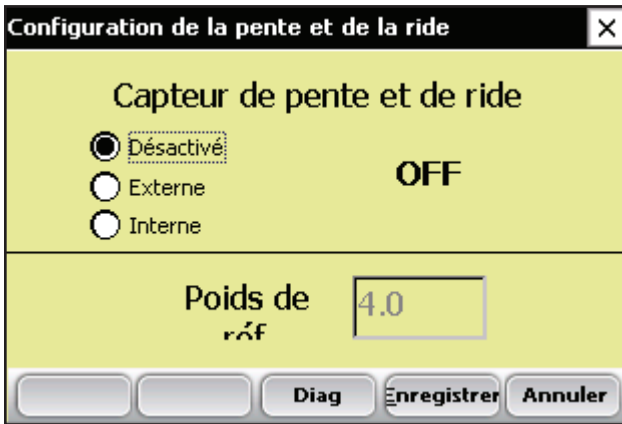


Figure 3-5 : Écran Pente et mouvement

4. Après avoir sélectionné le bouton Externe, appuyez sur **Enregistrer** (F4).
5. Pour une Pente et un mouvement interne, sélectionnez le bouton Interne puis appuyez sur Enregistrer (F4).

Remarque : La fonction Pente et Mouvement n'est disponible qu'avec HM800 Classic GrainGages.

6. Pour désactiver le capteur de pente et de mouvement, sélectionnez OFF, puis appuyez sur **Enregistrer** (F4).

Capteur d'humidité

Le système Classic GrainGage utilise le capteur d'humidité EM Grain Moisture. Pour visualiser ou modifier les courbes d'humidité, sélectionnez **Capteur d'humidité : Courbe d'humidité**.

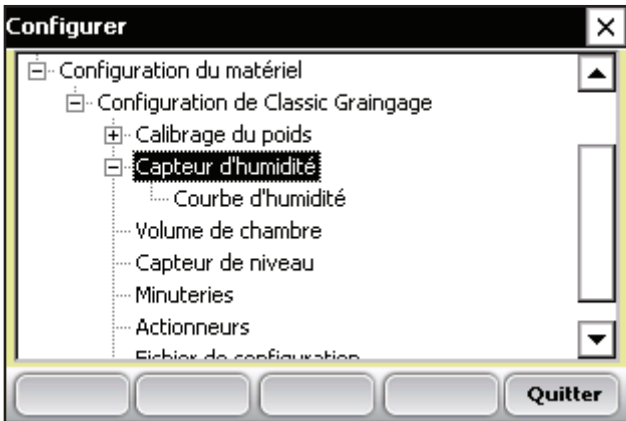


Figure 3-6 : Écran de configuration avec option Capteur EM sélectionnée

Courbe d'humidité

Modifier une courbe d'humidité

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

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

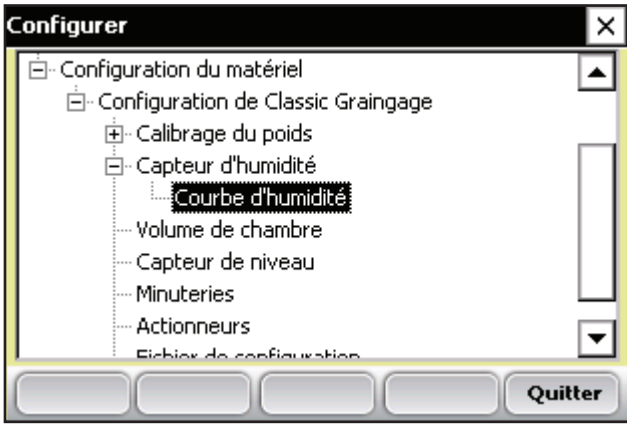


Figure 3-7 : Écran de configuration avec option Courbe d'humidité sélectionnée

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

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

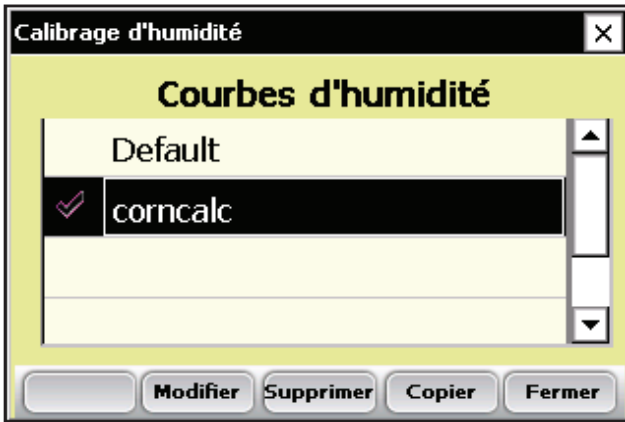


Figure 3-8 : Écran principal Calibrage d'humidité

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 céréales par **Défaut** fournie avec FRS. Elle peut être copiée mais non 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 pour le capteur EM

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

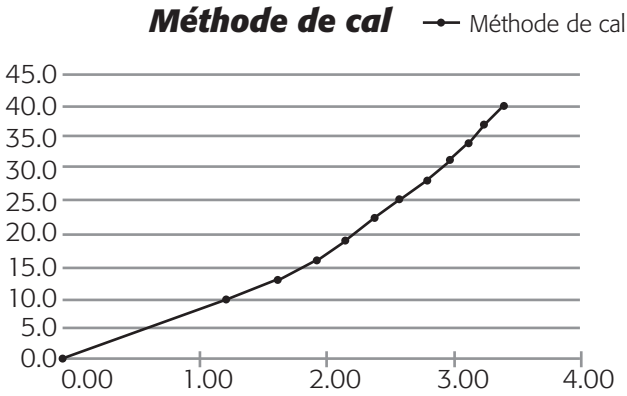


Figure 3-9 : Courbe d'humidité par défaut telle qu'elle apparaît dans un tableur (en haut) et dans un graphique (en bas)

Pour vérifier l'humidité, sélectionnez **Diags** (F4) sur l'écran principal de FRS puis **Humidité**. Relevez le voltage et l'humidité (%) pour chacun des échantillons passés dans la jauge à grains. Comparez le taux d'humidité affiché (%) avec un pourcentage connu standard.

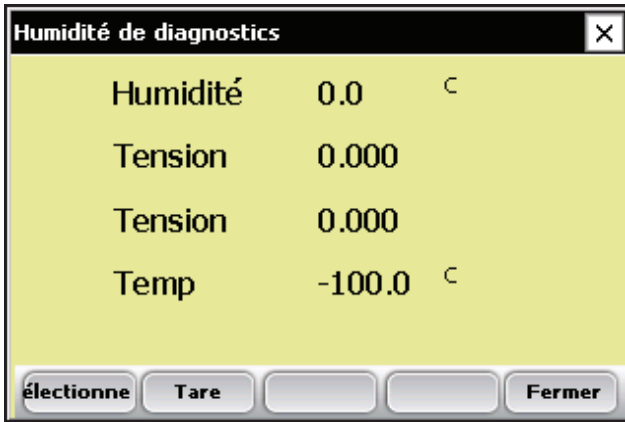


Figure 3-10 : Écran Diagnostique d'humidité

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

Remarque : Nous vous conseillons de créer une courbe d'humidité pour chaque type de céréale. Vous trouverez sur le site Internet de Juniper Systems un tableur personnalisé pour vous aider à ajuster 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 d'humidité EM** 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).

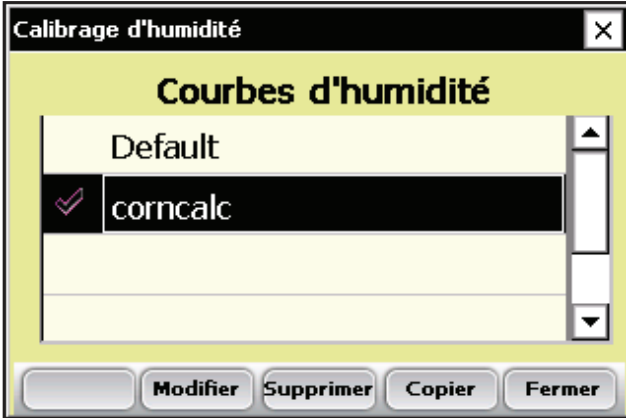


Figure 3-11 : Écran principal Calibrage d'humidité

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

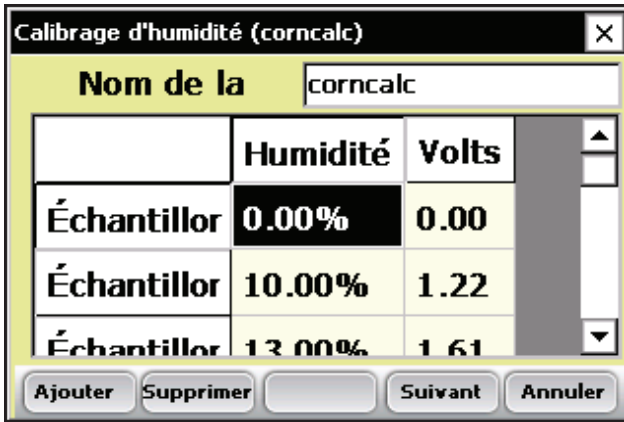


Figure 3-12 : Vous pouvez modifier l'humidité ou la tension pour un échantillon

- 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.

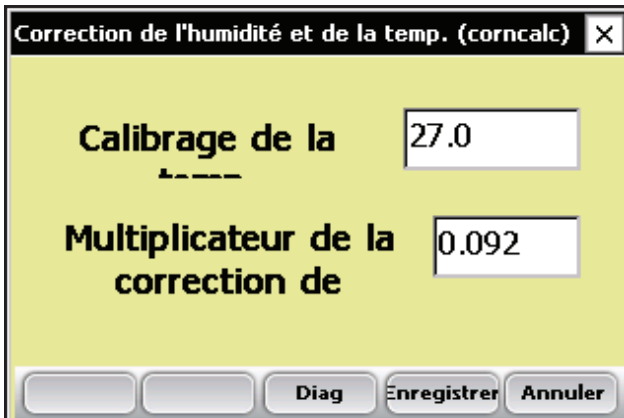


Figure 3-13 : Écran Correction de l'humidité et de la température

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

Remarque : Lorsque les affichages d'humidité des céréales sont collectés à une température différente de celle du calibrage original, la mesure de l'humidité des céréales doit être modifiée afin de corriger cette différence. Le Système Classic Graingage corrige automatiquement l'humidité en se basant sur le Calibrage de la Temp et Multiplicateur de correction d'humidité situé en haut de l'écran.

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 céréales, procédez de la manière suivante :

1. À partir de l'écran principal de FRS, sélectionnez **Configurer** (F3), puis **Configuration du matériel > Configurer Classic Graingage > Capteur EM (humidité) > 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.

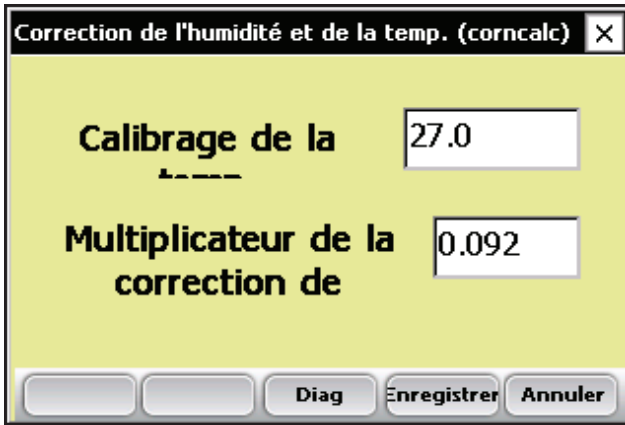


Figure 3-14 : Écran Correction de l'humidité et de la température pour courbe "CornCalc"

Même si la correction de l'humidité est automatique, 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 les lectures d'humidité. Vous pouvez également augmenter la température de calibrage si votre humidité est constamment trop faible. C'est une manière aisée de régler avec précision la courbe d'humidité après calibrage.

Procédez de la manière suivante pour déterminer l'ajustement de température appropriée :

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

(Humidité réelle – Humidité Classic)/Multiplicateur de la correction d'humidité =
Humidité Calibrage de la température d'humidité

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

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 cet exemple, supposons que la température de calibrage actuelle est de 27 C :

**Calibrage temp. + Cal. temp. de l'hum. =
Nouvelle temp. de calibrage**

Exemple : $27.0 + (-10.87) = 16.13$

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 que vous ne voulez pas. Pour supprimer une courbe, procédez de la manière suivante :

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

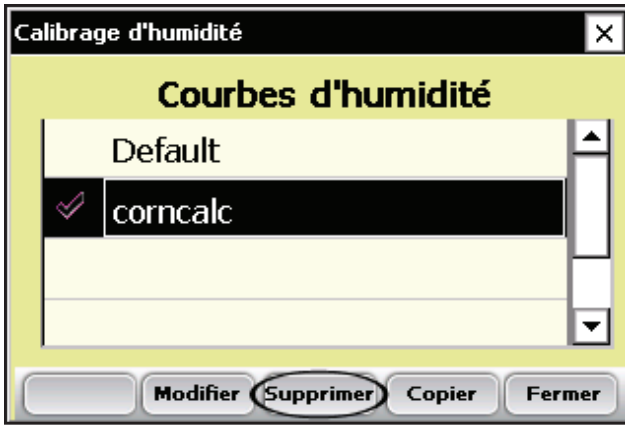


Figure 3-15 : Sélectionnez une courbe d'humidité et appuyez sur Supprimer (F3)

2. Confirmez la suppression en tapant Oui ou Non.



Figure 3-16 : Un écran d'avertissement vous demande de choisir Oui ou Non

Copier une courbe

L'humidité par défaut ne peut être modifiée. Pour modifier cette courbe, vous devez d'abord 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.

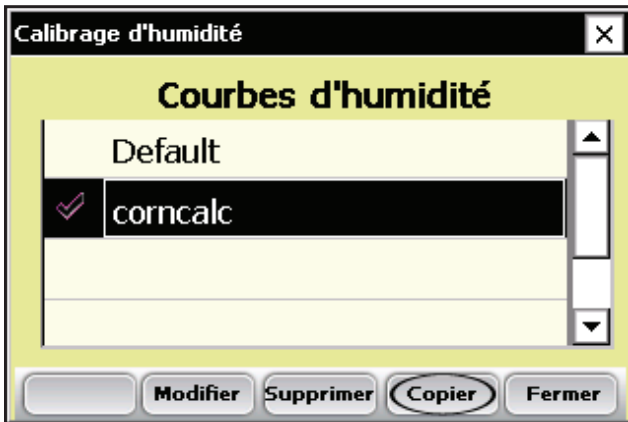


Figure 3-17 : Sélectionnez une courbe d'humidité et appuyez sur Copier (F4)

Volume de chambre dans laquelle est effectué le calcul du poids spécifique

Pour voir ou modifier le volume de la chambre du poids spécifique, procédez de la manière suivante :

1. Choisissez Configurer (F3) sur l'écran principal du FRS puis sélectionnez **Configuration du matériel > Classic GrainGage Setup > Volume de chambre.**
2. Le volume de chambre dans laquelle est effectué le calcul du poids spécifique est utilisé dans le calcul du poids spécifique de l'échantillon de céréales. Les valeurs par défaut pour le volume de chambre sont les suivantes :

Taille de la chambre	Pouces cubes	cm. cubes
3,5 litres	209 inches cu.	3441
1,5 litres	89 inches cu.	1458

3. Pour vérifier l'exactitude du poids spécifique, prenez un échantillon de céréale et vérifiez son poids spécifique à l'aide d'un appareil de mesure de poids spécifique connu. Soumettez l'échantillon à un cycle GrainGage pour obtenir la mesure du poids spécifique. Si le poids spécifique mesuré par GrainGage ne correspond pas à un poids standard, le volume de la chambre peut être ajusté.
4. Pour ajuster la lecture du poids spécifique par GrainGage utilisez la formule suivante :

$$\text{Nouveau volume chambre} = \text{poids spécifique mesuré} / \text{poids spécifique réel} * \text{volume chambre}$$

Exemple : 56,2 lb/boiss / 58,8 * 89 = 85 pouces cubes.

Inscrivez le nouveau volume de la chambre dans la case prévue à cet effet. Dans le système métrique, le volume de la chambre et le poids spécifique seront donnés en cm cubes et en kg/hl.

Capteur de niveau

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

1. Choisissez **Configurer** (F3) sur l'écran principal FRS, puis sélectionnez **Configurer matériel > Configurer Classic Graingage > Capteur de niveau**.

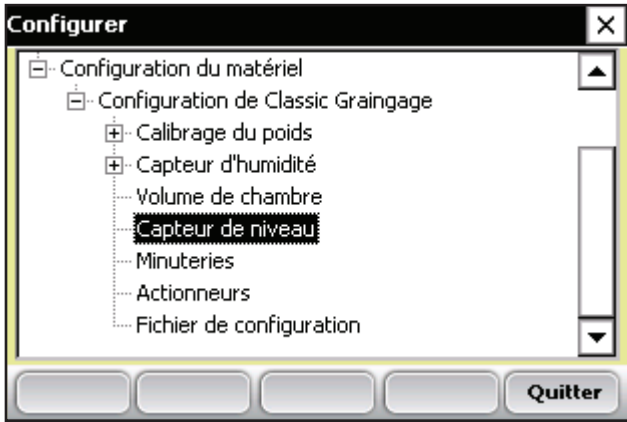


Figure 3-18 : Choisissez Capteur de niveau dans le menu Configurer

L'écran du capteur de détection du niveau apparaît (voir Figure 3-19).

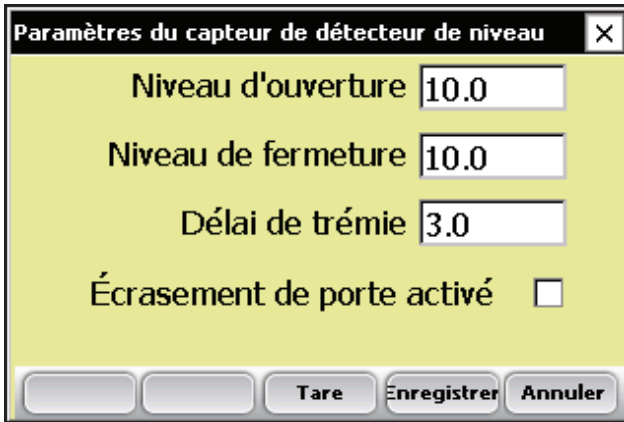


Figure 3-19 : Écran principal des paramètres du capteur de détection du niveau

2. GrainGage utilise un capteur de niveau pour déterminer le moment propice au déclenchement de son cycle. Les niveaux d'ouverture et de fermeture sont des paramètres qui déterminent la quantité de céréales nécessaire dans la trémie pour déclencher un cycle de GrainGage. Plus le paramètre du niveau est élevé, plus il faut de céréales pour démarrer le cycle.

Remarque : Les valeurs typiques pour une Classic GrainGage HM800 doivent toutes les deux être réglées à 10 alors que les valeurs pour une GrainGage HM400 sont de 3.

3. Alors que les céréales tombent dans la trémie, les pourtours du détecteur de niveau se remplissent également. Lorsque le niveau des céréales est suffisamment élevé le niveau Ouvert déclenche l'ouverture de la porte de la trémie. Le grain doit remplir

le milieu ou la chambre spécifique et remplir la trémie pour déclencher le niveau Fermer afin que la porte de la trémie se ferme.

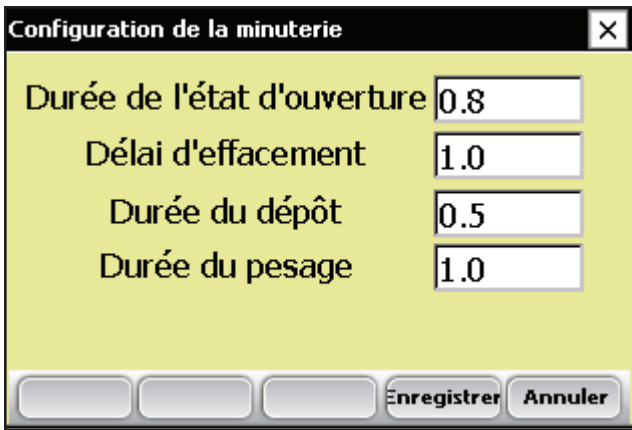
Retardateur de trémie

Le retardateur de la trémie est une minuterie utilisée pour retarder l'ouverture de la porte de la trémie la première fois que le niveau Ouvert est atteint. Cela permet le remplissage de plus de céréales dans la trémie afin que le niveau Fermer ne soit pas immédiatement détecté après ouverture de la porte. Cela réduit au minimum l'emballage excessif de céréales durant le premier cycle.

Par exemple : Si le retardateur de trémie est réglé sur 3, GrainGage va attendre trois secondes après détection du niveau Ouvert pour ouvrir la porte.

Minuteries

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



Configuration de la minuterie	
Durée de l'état d'ouverture	0.8
Délai d'effacement	1.0
Durée du dépôt	0.5
Durée du pesage	1.0
<input type="button" value="Enregistrer"/> <input type="button" value="Annuler"/>	

Figure 3-20 : Écran Configuration de la minuterie

- **Durée de l'état d'ouverture.** Valeur qui indique combien de temps chaque porte va rester ouverte, permettant ainsi l'entrée des céréales.
- **Retardateur d'évacuation.** Lorsque le niveau des céréales n'est plus assez élevé pour déclencher les réglages des niveaux Ouvert et Fermer, le retardateur d'évacuation se met en marche. À expiration de la minuterie du retardateur d'évacuation, le système peut entamer la séquence de fin-de-cycle.
- **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 durant laquelle les données sont collectées et moyennées pour déterminer la lecture du poids réel.

Actionneurs

L'écran Configuration des actionneurs sert à sélectionner le type d'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 > Configurer Classic Graingage > Actionneurs**.

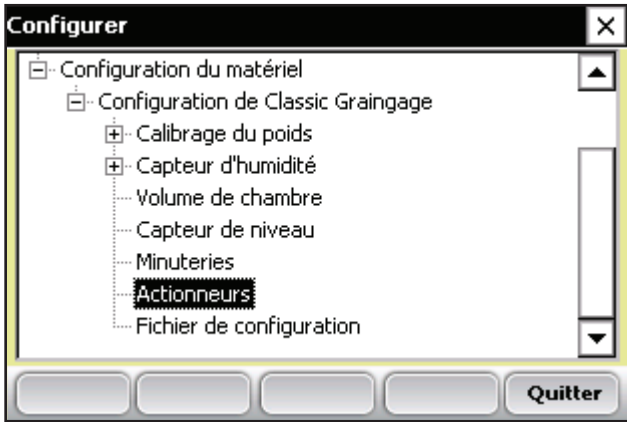


Figure 3-21 : Double-tapez sur Actionneurs pour accéder à l'écran Configuration des actionneurs

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

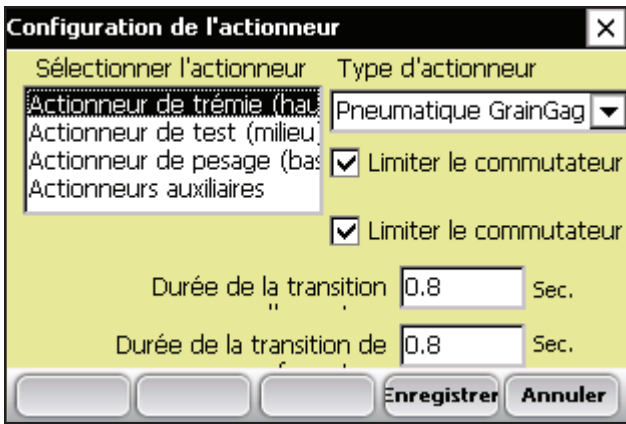


Figure 3-22 : Écran Configuration de l'actionneur

Si des interrupteurs limiteurs sont utilisés (ils sont utilisés par défaut et recommandés), cochez les cases appropriées. Si vous n'utilisez pas d'interrupteurs limiteurs, 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 limiteur est activé pour la trémie (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** menu Configurer permet de définir des paramètres spécifiques pour une machine spécifique. Cela vous aidera si vous souhaitez utiliser votre console avec plus d'une moissonneuse. Les instructions suivantes vous expliquent comment créer deux 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-tappant sur **Fichier de configuration** dans le menu Configurer. La liste des fichiers de configuration existants apparaît.

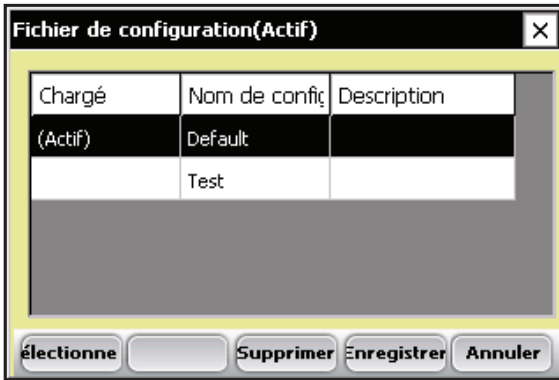


Figure 3-23 : Fichiers de configuration par défaut

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).

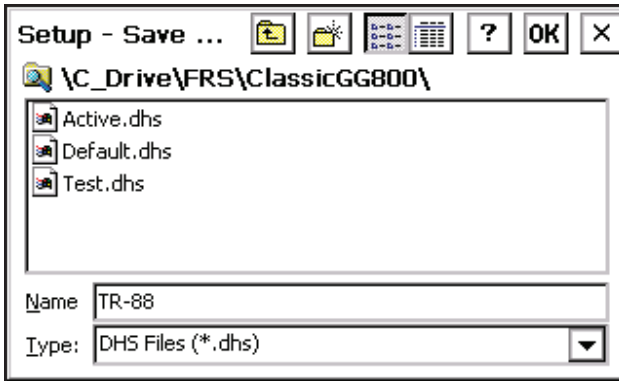


Figure 3-24 : Nommez le nouveau fichier de configuration

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

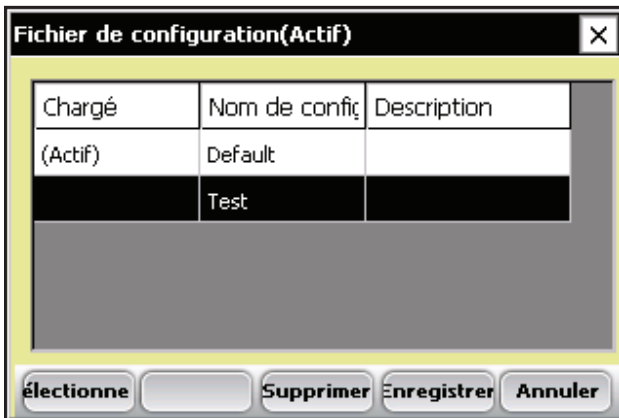


Figure 3-25 : Le nouveau fichier de configuration apparaît

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

Chapitre 3

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 DIAGNOSTICS

Cellule de chargement

Humidité

Capteur de détection de niveau

Actionneurs

Imprimer les calibrages

Menu Diagnostics

Le Menu Diagnostics est conçu pour 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 la page Menu de diagnostics, montrées sur l'image suivante. Chaque option est décrite ci-dessous.

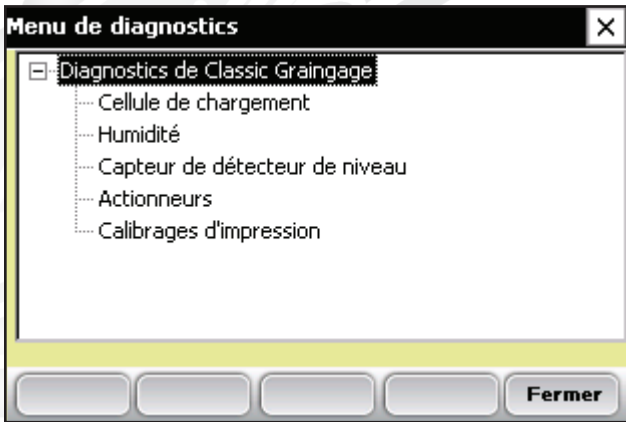


Figure 4-1 : Écran Menu de diagnostics

Cellule de chargement

Vérification du calibrage

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

- la moissonneuse-batteuse est bien posée au sol et à l'abri du vent
- la benne de pesée est vide et que
- le poids de calibrage est proche de 5 lbs ou 2.23 kg.

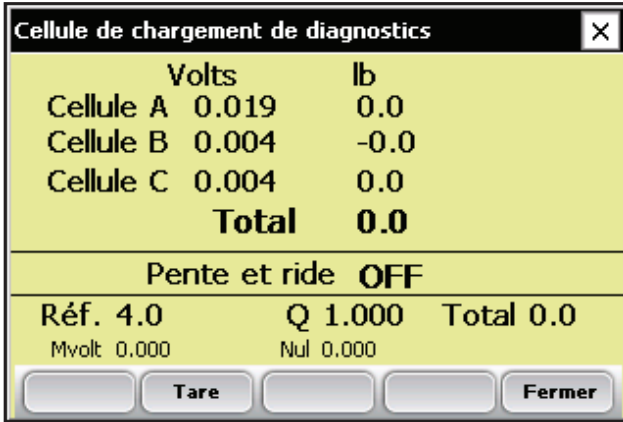
Vérifiez le calibrage des cellules de chargement en procédant de la manière suivante :

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

Cellule de chargement de diagnostics		
	Volts	lb
Cellule A	0.019	0.0
Cellule B	0.004	0.0
Cellule C	0.004	0.0
Total	0.0	0.0
Pente et ride OFF		
Réf. 4.0	Q 1.000	Total 0.0
Mvolt 0.000	Nul 0.000	
Tare		Fermer

Figure 4-2 : Écran Diagnostic des cellules de chargement

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



	Volts	lb
Cellule A	0.019	0.0
Cellule B	0.004	-0.0
Cellule C	0.004	0.0
Total		0.0
Pente et ride OFF		
Réf. 4.0	Q 1.000	Total 0.0
Mvolt 0.000	Nul 0.000	

Buttons: Tare, Fermer

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

3. Placez le poids connu dans la benne de pesée.
4. Celui-ci doit correspondre à la valeur de la ligne Total. Si le poids est incorrect, recalibrez les cellules de charge en retournant à la page principale de FRS et en sélectionnant **Configurer > Configuration du matériel > Configurer Classic Graingage > 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		
	Volts	lb
Cellule A	0.019	0.0
Cellule B	0.004	0.0
Cellule C	0.004	0.0
Total	0.0	
Pente et ride OFF		
Réf. 4.0	Q 1.000	Total 0.0
Mvolt 0.000	Nul 0.000	
<input type="button" value="Tare"/>	<input type="button" value="Fermer"/>	

Figure 4-4 : Éléments de l'écran Diagnostic des cellules de chargement

Tension (Volts)

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

Lb ou kg (poids)

Poids de calibrage des cellules de chargement.

Total

Cette valeur correspond au poids total de toutes les cellules, plus tout ajustement si le capteur de pente et de mouvement était en marche.

Ref, Q et Total

Ces valeurs sont utilisées dans les calculs. Notez que la valeur Q doit typiquement 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**.

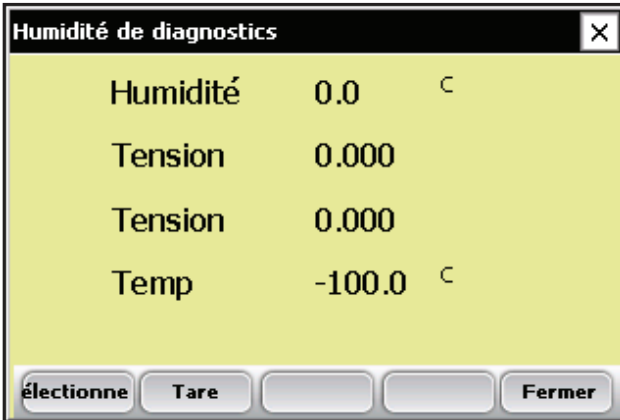
Tare (F2)

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 associées au capteur d'humidité EM.

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



Humidité de diagnostics		
Humidité	0.0	°C
Tension	0.000	
Tension	0.000	
Temp	-100.0	°C

At the bottom of the screen, there are five buttons: "électionne", "Tare", an empty button, another empty button, and "Fermer".

Figure 4-5 : Écran Diagnostic humidité

Humidité

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

Abs Vlts (tension absolue)

Tension brute lue par le capteur d'humidité.

Rel Vlts (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.

Codes LED du capteur d'humidité EM capteur d'humidité

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

Chapitre 4

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

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 sont signalés par des 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. Réinitialisation effectuée par le chien de garde
12. Dépassement de tampon des tâches programmées
13. Alerte mémoire insuffisante (< 50 bytes)
21. Dépassement de tampon d'entrée
22. Erreur de la somme de contrôle
23. Commande reçue par le capteur non reconnue
24. RS-485 occupé
25. Réponse du capteur annulée
32. Erreur de zéro dans la mesure de fréquence (pas d'oscillations)
33. Erreur de plage dans la mesure de fréquence (plus de 3 Mhz)
41. Erreur de plage au niveau de la tension de la lame

- 42. Erreur de zéro du capteur de température (lecture inférieure ou égale à -15 C)
- 43. Erreur de plage du capteur de température (lecture supérieure à $+60\text{ C}$)
- 44. Tension fournie au système inférieure à $+10,0\text{ Volts}$
- 45. Tension fournie au système supérieure à $+18,0\text{ Volts}$
- 55. Code d'erreur invalide

Lorsque le capteur fonctionne normalement, aucun message d'erreur ne devrait apparaître. Vous devriez voir la LED rouge clignoter en restant allumée une seconde puis en s'éteignant une seconde. Si non, l'interprétation générale sera :

- 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 être causé par un défaut au niveau du capteur EM, mais c'est improbable.
- 32, 33, 41: La cause probable serait 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 est comprise dans une fourchette ambiante normale comprise 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.

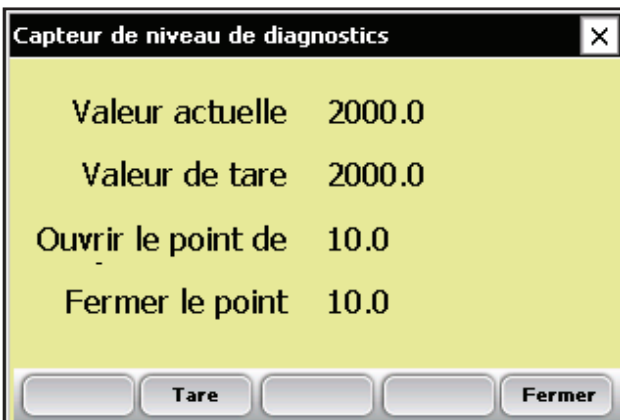


Figure 4-7 : Écran Configuration de l'actionneur

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 de détection de niveau.

Actionneurs

Cet Écran Contrôles de l'actionneur vous permet d'ouvrir, de fermer ou de lancer le cycle d'un ou plusieurs actionneurs. Pour accéder à cet écran, sélectionnez Diag (F4) sur l'écran principal de FRS puis sélectionnez **Actionneur**. L'écran Contrôles de l'actionneur apparaît.

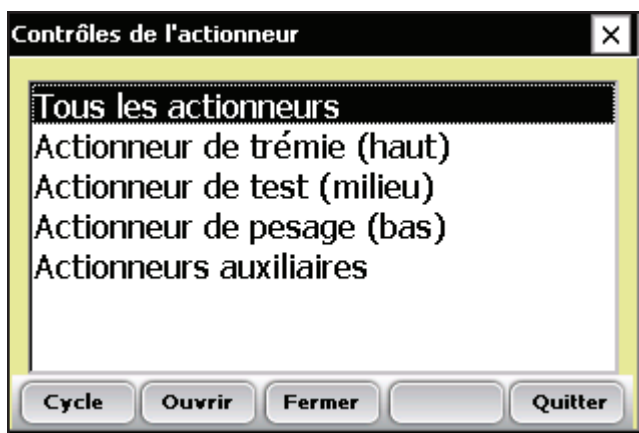


Figure 4-8 : Écran Contrôles des actionneurs

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

Impression des 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).

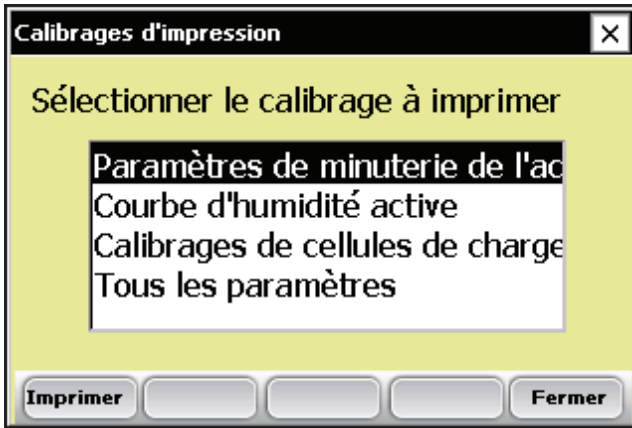


Figure 4-9 : Écran Imprimer les calibrages

Chapitre 4



CHAPITRE 5
**CRÉER DES CARAC-
TÉRISTIQUES ET DES
MODÈLES DE RÉCOLTE**

Créer

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 reflétant les 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.

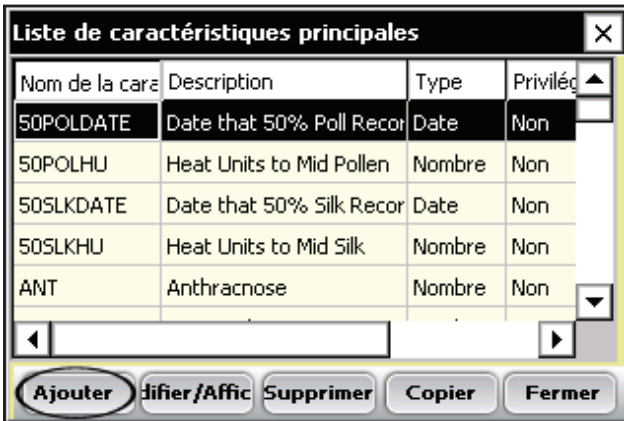
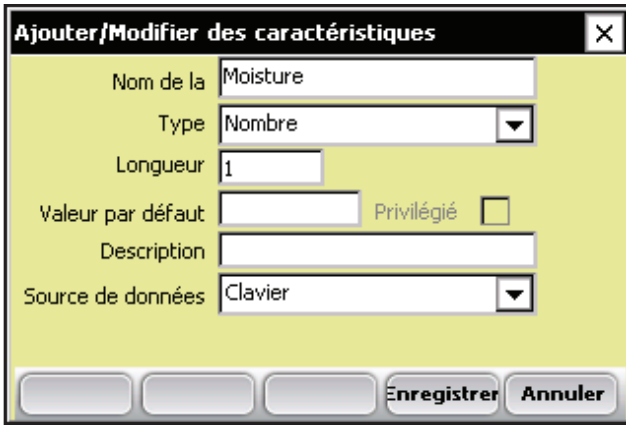


Figure 5-1 : Créer une nouvelle liste de caractéristiques en tapant Ajouter sur l'écran Liste des caractéristiques principales

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.



Ajouter/Modifier des caractéristiques [X]

Nom de la

Type

Longueur

Valeur par défaut Priviliégié

Description

Source de données

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.

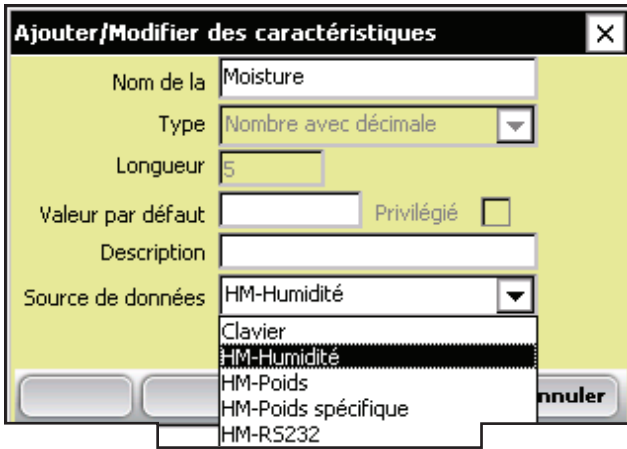


Figure 5-3 : Sélection d'une source de données

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).

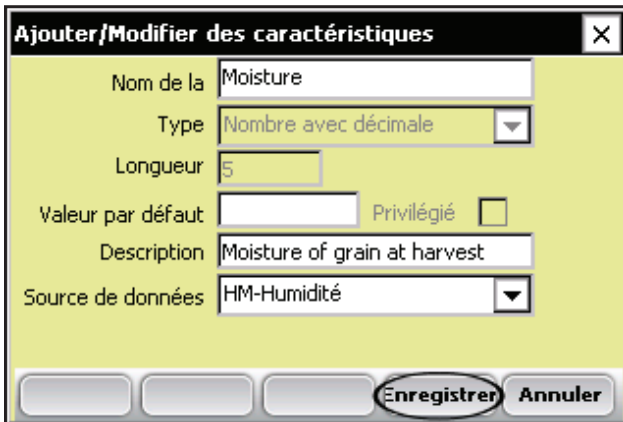


Figure 5-4 : Enregistrement d'une nouvelle caractéristique

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**.

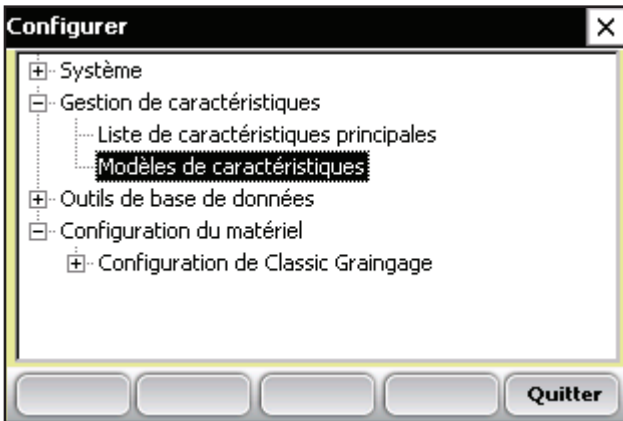


Figure 5-5 : Double-tapez sur Modèles de caractéristiques pour accéder aux modèles

Modèles de caractéristiques		
Nom	Caractéristiques	Description
Flower Date	50POLDATE,50SLKDATE	
Ground Notes	STLCNT,RTLCNT,DPECNT ,BAI	
HARVEST	Weight,Moisture,TestWght	PLOT COMB

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.

Ajouter/Modifier les modèles de caractéristique	
Nom de modèle	<input type="text"/>
Description	<input type="text"/>
Liste de caractéristiques	Caractéristiques actuelles
50POLDATE ▲ 50POLHU 50SLKDATE 50SLKHU ANT BARCNT ▼	<input type="text"/> ▲ ▼
Description de la	<input type="text"/>
<input type="button" value="Enregistrer"/> <input type="button" value="Annuler"/>	

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.

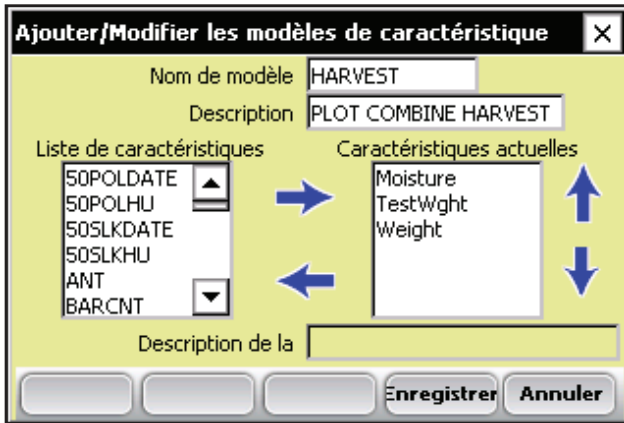


Figure 5-8 : Nouveau modèle appelé Harvest

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

Récolte et collecte des données

Visualiser les données de récolte sur l'écran Liste

Collecte des données de récolte

Une fois que vous avez calibré Classic 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, consultez le **Guide de référence de FRS (Note Taking)**.

Préparer la collecte des données de récolte

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

1. Sur l'écran principal de FRS, assurez-vous que le champ Périphériques actifs affiche Classic dans le menu Configurer sous **Systemes > Gérer les périphériques**.



Figure 6-1 : HM800-Classic apparaît dans le champ Périphériques actifs

2. Sur le même écran, sélectionnez l'activité appropriée dans le menu déroulant du champ Activité. Par exemple, si vous prévoyez d'utiliser le logiciel FRS pour la récolte, sélectionnez l'activité **Récolte**. Pour des longueurs de parcelles standard, choisissez Parcelle de récolte.
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 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.

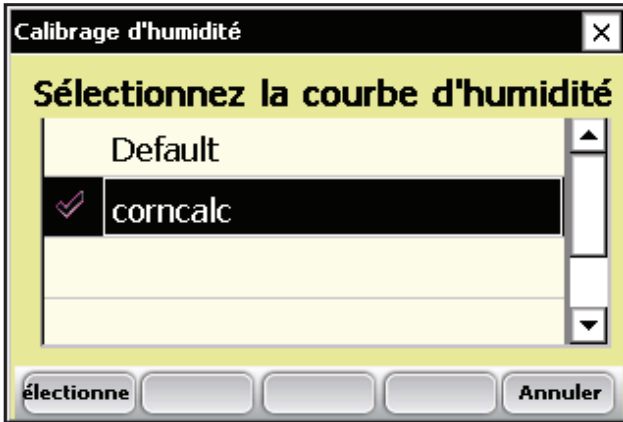


Figure 6-2 : Écran Calibrage d'humidité

- Sélectionnez une courbe d'humidité dans la liste et appuyez sur **Sélectionner** (F1). Attendez que les caractéristiques de récolte soient chargées.
- L'écran de recueil des données en vue spatiale apparaît, comme ci-dessous.

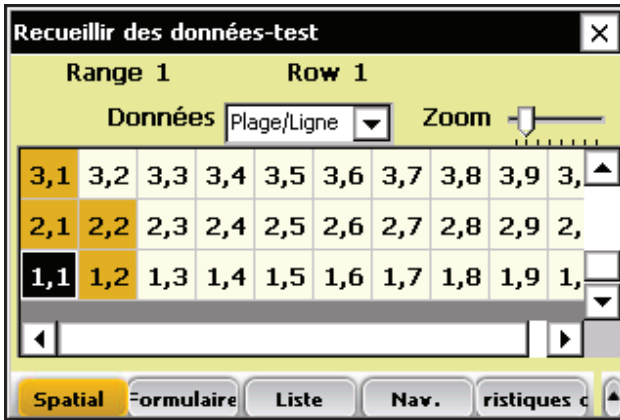


Figure 6-3 : La Ligne 1, Plage 1 est sélectionnée sur l'écran en vue spatiale.

8. Sélectionnez la parcelle de départ en tapant sur la cellule. Sur la Figure 6-3, 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 quelles parcelles ont déjà été moissonnées.
9. Déterminez votre type de navigation en sélectionnant **Nav.** (F4). L'écran Sélectionner navigation apparaît.

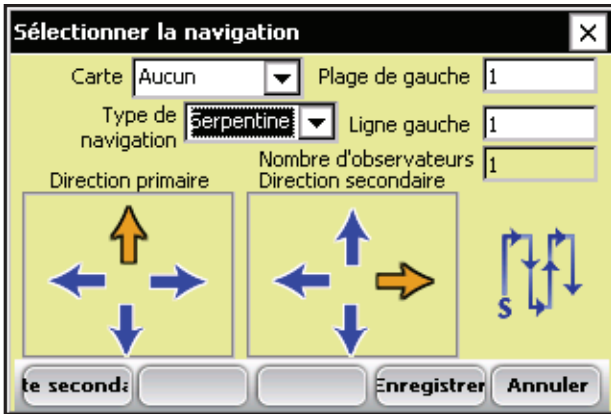


Figure 6-4 : écran Sélectionner navigation pour une moissonneuse-batteuse parcelle unique

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.

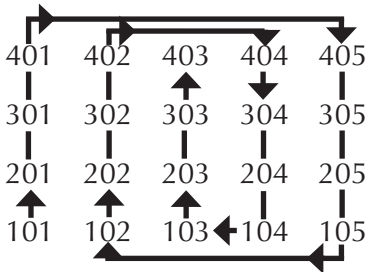


Figure 6-5 : Navigation circulaire

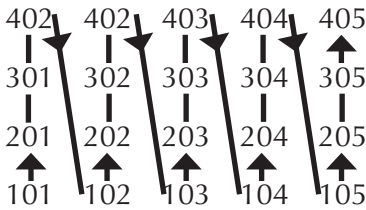


Figure 6-6 : Navigation séquentielle

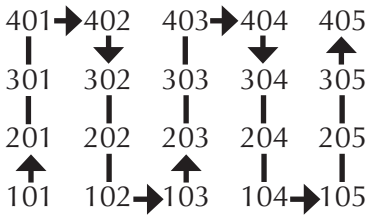


Figure 6-7 : Navigation serpentine

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

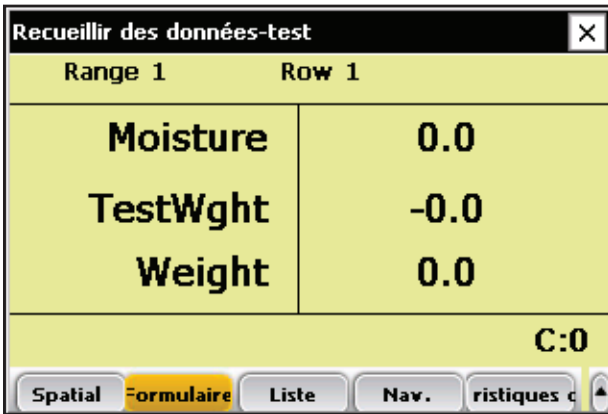
Séquence de récolte

Classic GrainGage est un système “tout-inclus”, avec une chambre de trémie, une chambre de test et une chambre de parcelle. Ces chambres sont empilées les unes sur les autres à l’intérieur du GrainGage. Une porte coulissante ou non sépare les chambre entre elles. À la différence du système de benne qui mesure tous les grains d’une parcelle en même temps, GrainGage les mesure lot par lot, ou progressivement.

Récolte de parcelle

1. Appuyez sur Entrée pour démarrer la séquence de tarage
2. L'utilisateur conduit la moissonneuse dans la parcelle de 20ft. Le grain est projeté dans la moissonneuse-batteuse et dirigé vers la trémie. À la fin de la parcelle, le conducteur arrête la moissonneuse-batteuse, lui permettant ainsi de se nettoyer. Classic GrainGage commence à traiter le grain dès qu'il arrive à la trémie.
3. Lorsque le niveau des céréales à l'intérieur de la trémie atteint un point suffisant pour déclencher le niveau Ouvert, Classic GrainGage commence son cycle.
4. La porte de la trémie s'ouvre, le grain tombe dans la chambre de test, la remplissant jusqu'à atteindre le déclenchement du niveau Fermer, niveau qui entraîne la fermeture de la porte de la trémie.
5. Lorsque la porte de la trémie est fermée, les lectures d'humidité sont effectuées par le capteur EM. La chambre de test devrait être bien pleine afin d'avoir des lectures exactes d'humidité et de poids.
6. Après enregistrement de l'humidité, la porte de la chambre de test s'ouvre, laissant ainsi tomber le grain dans la chambre de parcelle. La chambre de test se ferme, démarrant ainsi le cycle de pesée.
7. Le poids du grain est mesuré dans la chambre de parcelle ou de poids, après que cette lecture a été prise, la porte de parcelle s'ouvre, délestant le grain du GrainGage.

8. À ce stade, le poids et l'humidité moyenne sont affichés sur l'écran du logiciel FRS avec les compte de cycles.
9. Ce processus continue tant que le niveau du grain dans la chambre de la trémie est suffisamment élevée pour déclencher le détecteur de niveau. Le système n'a pas besoin d'attendre la fin de la parcelle avant que la porte de la trémie ne s'ouvre et ne renvoie du grain dans la chambre de test. Dès que la porte de la chambre de test est fermée et qu'elle indique que son contenu a été vidé, la porte de la trémie peut s'ouvrir.



Range 1	Row 1
Moisture	0.0
TestWght	-0.0
Weight	0.0

C:0

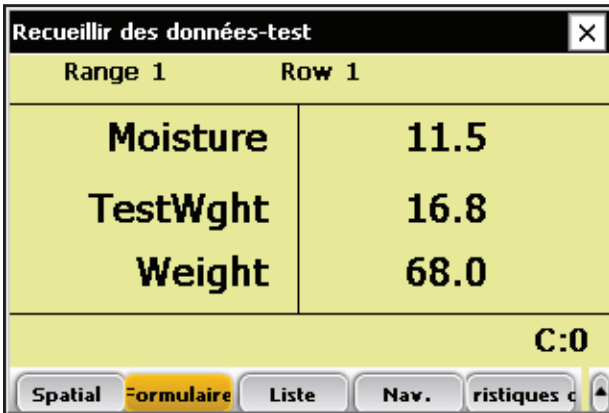
Spatial **Formulaire** Liste Nav. ristiques c

Figure 6-8 : Cycle du Classic GrainGage

10. Si le grain n'arrive pas à déclencher le détecteur de niveau, le système s'arrête tout seul. Le conducteur devra appuyer sur la touche Entrée pour débiter deux cycles complets du système afin de nettoyer le grain restant. Aucun enregistrement de poids test ou d'humidité n'est effectué pendant ces deux derniers cycles, seul le pesage de parcelle reste enregistré.

Remarque : Si l'utilisateur appuie sur Entrée alors que GrainGage est en cours de traitement de grain, l'appui est enregistré mais le cycle continue. L'action de la touche Entrée sera effectuée dès que le niveau de grain ne déclenche plus le détecteur de niveau.

- Après le deuxième cycle de nettoyage, le poids total, taux moyen d'humidité et la Moyenne du Poids pour l'ensemble de la parcelle sont stockés dans la base de données FRS et envoyés à l'imprimante. Les données de Backup sont également stockées dans des journaux et affichées sur l'écran. La dernière chambre de poids est également indiquée sur l'affichage en bas de l'écran.



Range 1	Row 1
Moisture	11.5
TestWght	16.8
Weight	68.0

C:0

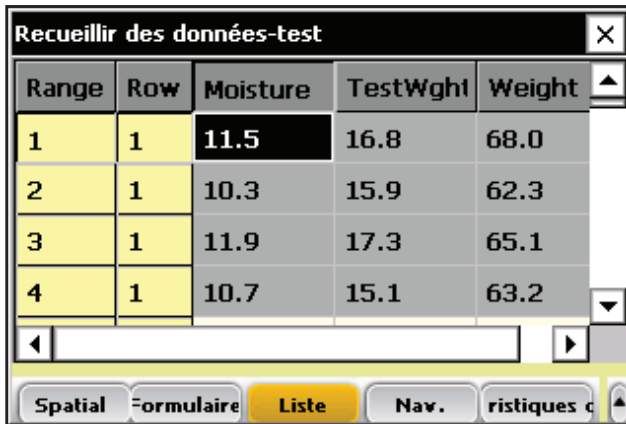
Spatial **Formulaire** Liste Nav. ristiques c

Figure 6-9 : Info totales de parcelle

- L'utilisateur peut se diriger vers la parcelle suivante dès qu'il a appuyé sur la touche Entrée, ou dès que les données sont envoyées à l'imprimante, selon le choix du conducteur.

Voir 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 Forme. Pour plus de détails, voir la section **Séquence de récolte** ci-dessus.



Range	Row	Moisture	TestWghl	Weight
1	1	11.5	16.8	68.0
2	1	10.3	15.9	62.3
3	1	11.9	17.3	65.1
4	1	10.7	15.1	63.2

Navigation buttons: Spatial, Formulaire, **Liste**, Nav., ristiques c

Figure 6-10 : Écran Liste affichant l'humidité, le poids spécifique et le poids pour chaque parcelle.



CHAPITRE 7

EXPORTER LES DONNÉES

Extraire les données collectées

Journal de sauvegarde des modules Harvest

Exporter les données

Extraire des données collectées

La première étape d'exportation consiste à extraire les données recueillies par la base de données FRS dans le fichier 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.

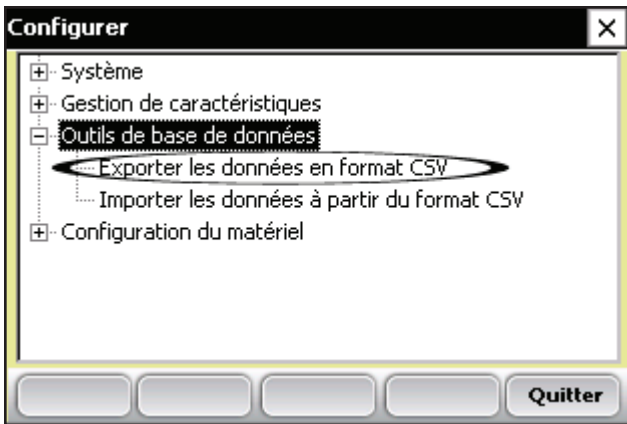


Figure 7-2 : Choisissez Exporter les données en format CSV dans le menu Configurer

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, consultez **le guide de référence pratique de FRS Note Taking**. Pour trouver le fichier map que vous voulez exporter, sélectionnez **Parcourir**.
5. Appuyez sur **Suivant** (F4).

Si vous avez extrait une carte de terrain, l'écran Exporter données map apparaît et affiche le chemin cible où le fichier sera enregistré. Sélectionnez l'option **Inclure les données précédemment extraites** si vous envisagez d'exporter à nouveau toutes les données associées à cette carte, plus tard. Si vous ne souhaitez exporter que les nouvelles données associées à la carte dans le futur, 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 sur l'exportation de données, veuillez consulter **le guide de référence pratique de FRS Note Taking**.

Journal de sauvegarde des modules Harvest

Le logiciel FRS crée un journal de sauvegarde des données qui ont été recueillies par la moissonneuse. Ce journal de sauvegarde comprend la date, l'heure, la plage, la ligne, le poids de la parcelle, le taux d'humidité et le poids spécifique pour chaque parcelle moissonnée. Il contient également des valeurs utilisées pour le calibrage du poids et de l'humidité, et pour la compensation de la pente et du mouvement, ou la 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 Ferme Martin, le nom du fichier de sauvegarde sera Ferme Martin_Classic.csv.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Date	Time	Range (ID1)	Row (ID2)	ID3	Cycle#	Weight	Moisture	Test Weight	Slope Motion Q	Uncomp Weight
2	18/02/2008	14:50:54	1	1		0	0	0	0	0.000	2.441
3	18/02/2008	14:51:34	1	1		1	2.312	9.275	58.499	1.000	0
4	18/02/2008	14:51:40	1	1		2	2.289	9.111	57.907	1.000	2.312
5	18/02/2008	14:51:45	1	1		3	0.936	5.749	23.686	1.000	2.289
6	18/02/2008	14:52:08	1	1		4	-0.003	0	-0.063	1.000	0.936
7	18/02/2008	14:52:14	1	1		5	-0.003	1.003	-0.086	1.000	-0.003
8	18/02/2008	14:52:16	1	1	T		5.532	8.045	46.697		
9	18/02/2008	14:53:29	2	1		1	2.307	8.148	58.358	1.000	0
10	18/02/2008	14:53:35	2	1		2	2.303	9.271	58.262	1.000	2.307
11	18/02/2008	14:53:40	2	1		3	0.939	5.829	23.788	1.000	2.303
12	18/02/2008	14:54:06	2	1		4	2.303	9.312	58.264	1.000	0.939
13	18/02/2008	14:54:12	2	1		5	0.803	5.165	20.319	1.000	2.303
14	18/02/2008	14:54:31	2	1		6	0.002	0	0.04	1.000	0.803
15	18/02/2008	14:54:36	2	1		7	0.002	0	0.058	1.000	0.002
16	18/02/2008	14:54:39	2	1	T		8.659	7.745	43.794		
17	18/02/2008	14:55:26	3	1		1	2.334	9.344	59.036	1.001	0.002
18	18/02/2008	14:55:31	3	1		2	2.286	9.287	57.839	1.000	2.334
19	18/02/2008	14:55:37	3	1		3	0.926	5.834	23.427	1.000	2.286

Figure 7-4 : Exemple de journal de sauvegarde

Chapitre 7



CHAPITRE 8
**ENTRETIEN GÉNÉRAL
ET MAINTENANCE**

Entretien régulier de Classic GrainGage

Retour pour réparation

Entretien général et maintenance

Entretien régulier de Classic 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 mesures 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 contrôler votre liste de pré-récolte au moins deux semaines avant votre départ prévu aux champs. De plus, lorsque vous contrôlez les calibrages, nous vous recommandons également de faire passer plusieurs échantillons de grains dont on connaît le poids et l'humidité à travers le système pour assurer des calibrages exacts.

Tous les systèmes

- Nettoyez les bornes de batterie de la moissonneuse-batteuse pour garantir une bonne alimentation et une bonne connexion.
- Vérifiez que les câbles 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).
- Vérifiez que l'actionneur de chaque porte fonctionne normalement. Si les actionneurs se déplacent lentement, cela indique qu'un trou poreux en métal est bouché sur la soupape d'échappement du solénoïde. Changez-le ou nettoyez-le le cas échéant.
- Assurez-vous que la benne ou le plateau de pesée se déplace librement. Vérifiez que les tuyaux d'air et les câbles ne sont pas en contact du plateau de pesée.
- 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 Diagnostics 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, drainez l'eau se trouvant dans le réservoir d'air en ouvrant le robinet de sortie.
- Faites évacuer l'eau du bol de séparateur graisseur/eau en tirant sur le bouchon de drainage.
- Soufflez les résidus de paille et les bris de grains 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 que tous les débris soient enlevés 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.
- 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. Il 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 module Classic GrainGage.
- 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 d'une 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.
- Fixez le débit du graisseur comme indiqué un peu plus loin dans cette même section.
- Utilisez de l'huile n°10 (90 SSU) dans votre graisseur. 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.
- Choisissez un lubrifiant antigel spécial si vous utilisez votre système à des températures inférieures au point de congélation. Cette huile est 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 des aiguilles d'une montre 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 la valve de contrôle d'air).
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 en plastique est endommagée ou fissurée. Changez-les 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. Ne remplissez pas trop le graisseur. Si vous le 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 réglage. 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 des aiguilles d'une montre 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 cycles de porte et observer le dôme, trouvez un assistant pour déterminer le débit de distribution de l'huile.

5. À l'aide d'un tournevis à tête plate et manche court, réglez 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 des cuves de filtre dans l'ordre inverse de la dépose.

Enlèvement et installation des vérins

Suite à une utilisation constante, les vérins du Classic GrainGage peuvent s'user et s'épuiser. Au fur et à mesure que le verin s'use il laisse fuir de l'air, ou répond lentement aux commandes d'ouverture et de fermeture de la console avant. Lorsque cela commence à se produire, il est temps d'enlever vos vérins pour en installer de nouveaux.

Procédures de remplacement des cellules de chargement

ATTENTION : Les cellules de chargement de ce système sont délicates. N'appuyez JAMAIS vos bras ni outils sur le plateau de pesée ni sur aucune cellule de chargement.

Outils nécessaires

Pour remplacer les cellules de chargement, nous vous conseillons de vous équiper des outils suivants :

- Clés Allen (5/32" et 3/16")
- Ensemble de prises (course de 3/8" avec prise et extension courte de 7/16")
- Clé de fin de 7/16" (préférable de 2" de long)
- calibre d'épaisseur de 0.020 ou cellule de chargement qui s'ajuste
- Glue adhésive Loc-Tite 242 Thread Locker
- Tournevis à tête plate (4.0 x 60 mm)
- Tournevis Phillips N°3

Procédures

1. Débranchez l'alimentation en air de GrainGage en fermant le robinet de l'air.
2. Positionnez l'ordinateur de terrain de façon à ce que vous puissiez voir l'affichage tout en travaillant sur GrainGage.
3. Positionnez les câbles de transport (bloc PVC) sous le plateau de pesée pour que le poids sur les cellules de chargement soit mort.
4. Entrez le programme Harvest Data et, dans le menu principal, sélectionnez "Diagnostics" puis "Cellules de chargement." Vous pourrez lire affichées 3 tensions pour le système 400 et 4 pour un système 800. Les cellules seront étiquetées A, B, C et Total sur le système 800 :

Cell A Combinaison des deux cellules de chargement de gauche. (LdA1=avant et LdA2=arrière)

Cell B C'est le total de la cellule de chargement de droite.

Total C'est le total des trois cellules de chargement.

5. Notez la puissance de "Cell A," "Cell B," et de "Total". C'est le zéro-offset pour chaque cellule de chargement.

Remarque : Pendant les procédures suivantes, surveillez la colonne puissance totale et assurez-vous qu'elle ne dépasse pas les valeurs requise de + ou - 1.5mV. Idéalement, cette lecture devrait rester aussi proche de 0.00 mV que possible.

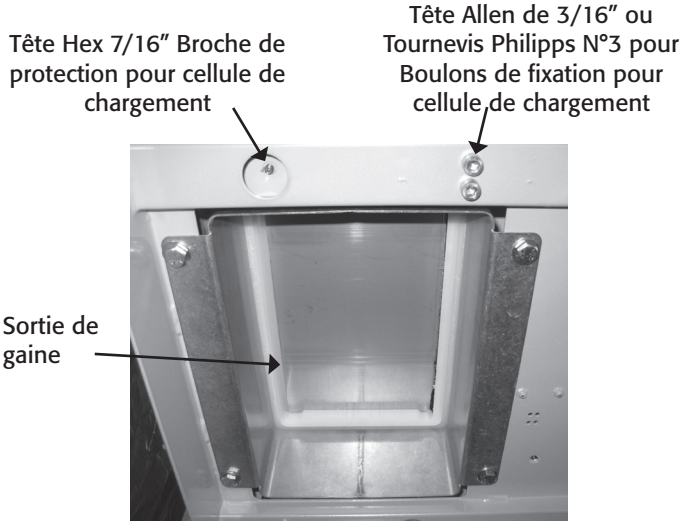


Figure 8-2 : GrainGage sortie de gaine (vue du bas)

Cette procédure assure que vous n'exercez aucune pression excessive par inadvertance, ni vers le haut ni vers le bas sur les cellules de chargement. Lorsque vous travaillez sur les cellules situées sur le côté gauche (LdA1 et LdA2), débranchez la cellule sur laquelle vous ne travaillez pas. Cela vous permet de voir la tension de chaque cellule de chargement.

6. En utilisant la clé 7/16" ou l'extension 7/16", retirez les quatre boulons de sortie 1/4" du bas de GrainGage et retirez la sortie de gain (voir Figure #1 GrainGage sortie de gaine).
7. Faites glisser la porte du bas jusqu'à la moitié de son ouverture pour que la broche connectant la porte à l'actionneur s'aligne avec le trou du plateau de pesée (voir Figure #2 GrainGage Assemblage du plateau de pesée).

8. Retirez les bagues E de la broche de connexion de la porte basse et sortez la broche. Fermez la porte.

Remarque : La bague-E peut être retirée en utilisant un tournevis pour décoller le coin de la bague de la broche et tirer jusqu'à ce qu'elle soit libre.

9. Débranchez le tuyau d'air noir de la valve du cylindre en appuyant l'orange dans le tuyau et en tirant sur le tuyau (prendre note de leur position).
10. En utilisant la clé 7/16" (sans extension), retirez les deux boulons d'1/4" du guide de la porte le plus proche de vous (guide de porte avant) puis retirez les trois boulons de fixation d'1/4" de la chambre de pesée (deux devant et un derrière). Mettez le guide de porte de côté pour plus tard (Voir Figure #2).
11. En utilisant une clé Allen de 5/32", retirez la broche guide située dans le coin avant gauche du plateau de pesée, en faisant attention de n'exercer aucune pression sur la cellule de chargement.
12. En utilisant une clé Allen de 5/32", retirez la broche guide située à droite du plateau de pesée (devant l'actionneur).
13. Assurez-vous que les câbles de transport sont désactivés en procédant de la manière suivante :
 - a. Retirez les trois boulons Hex de la câble de transport.
 - b. Retirez les trois pièces d'écartement en PVC situées entre le plateau de pesée et la fond de GrainGage.

Remarque : Conservez ces pièces dans un endroit sûr au cas où vous auriez besoin d'envoyer GrainGae par la poste. Les câbles de transport ne sont pas nécessaires lorsque GrainGage est sur la moissonneuse-batteuse.

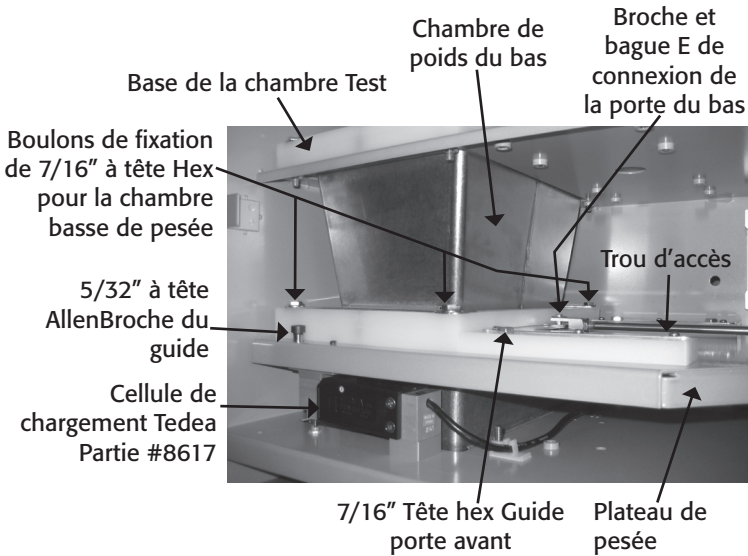


Figure 8-3 :Assemblage du plateau de pesée de GrainGage

14. Soulevez fermement la chambre basse jusqu'en haut de la base de la chambre de test et faites doucement glisser la base de la chambre de pesée blanche hors de GrainGage. La partie inférieure de la chambre en acier inoxydable a unelèvre de 1 / 8 "sur la jupe inférieure. Lorsque vous la retirez, assurez-vous de lever la base blanche au dessus de l'anneau en caoutchouc qui dépasse du plateau de pesée.

ATTENTION: N'exercez pas trop de pression sur la cellule de chargement lorsque vous retirez la base de la chambre de pesée.

Remarque : S'il est trop difficile de retirer la base, vous pouvez dévisser les boulons de fixation d'1/4" du haut et du milieu de la chambre ((3 PLC sur chaque niveau) pour permettre plus de mouvements.

15. Retirez la chambre de pesée. Mettez la chambre et sa base de côté pour plus tard.
16. Débranchez le câble de l'interrupteur de fin de course de l'actionneur. Le connecteur de ce câble est situé sur la boîte de dérivation, au niveau du milieu. Il y a un verrou d'un côté qui doit être retiré avant toute action.
17. Levez le plateau de pesée avec précaution et sortez le du GrainGage.
18. En utilisant la clé Allen 3/16" ou un tournevis Phillips N°3, retirez les boulons de fixation de la cellule de chargement. Puis retirez la cellule de chargement.
19. Retirez les deux vis Allen 3/16" de la pièce d'écartement en aluminium attachée à la cellule de chargement et réinstallez la pièce d'écartement sur la nouvelle cellule.

Remarque : Assurez-vous que l'écarteur est aligné au coin de la cellule avant de serrer les boulons.

Remarque : Avant de réassembler, nettoyez toutes les vis avec une brosse à poils fins. Utilisez Loc-Tite #242 sur toutes les vis pendant le réassemblage (voir Figure #3).

20. Retirez la câle de la cellule de chargement (boulon Hex) de la fin de la cellule.
21. Installez la câle de la cellule à la fin de la nouvelle cellule jusqu'à ce qu'il y ait un espace d' 1/16" entre la cellule et la tête hexagonale. Utilisez Loc-Tite #242 lors du réassemblage.
22. Débranchez le câble de l'ancienne cellule de chargement et sécurisez le câble de la nouvelle cellule à sa place (utilisez des liens en plastique pour tenir le câble à l'écart du plateau de pesée).
23. Mettez du Loc-Tite sur les boulons de fixation des deux cellules de chargement et installez la nouvelle cellule au dessus de la pièce d'écartement de la cellule. Assurez-vous que la broche de la cellule de protection est centrée sous le boulon câle de la cellule.

AVERTISSEMENT : Assurez-vous que la cale de la cellule de chargement ne touche pas la broche de protection contre les surcharges lors du serrage des boulons de fixation de la cellule de chargement, cela pourrait causer une surcharge ou étirer la cellule.

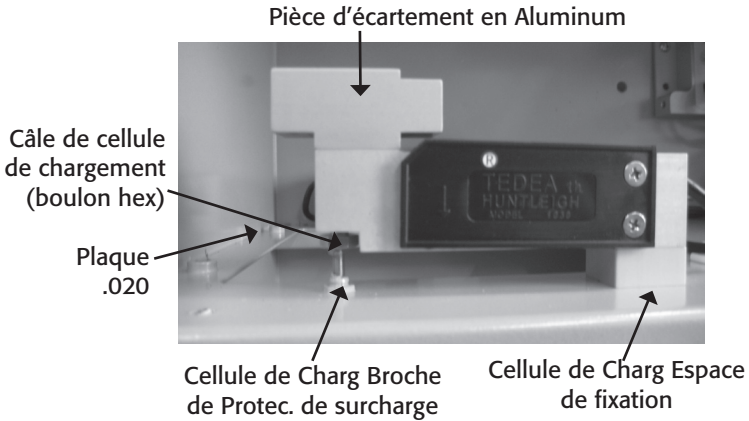


Figure 8-4 : Cellule de chargement

23. Réglez les broches de protection contre les surcharges vers le bas (ou la câle de la cellule de chargement si si les broches ne permettent pas d'ajustement) jusqu'à ce que vous puissiez faire glisser la plaque de 0,20 entre les broches de protection contre les surcharges et la cale de la cellule de chargement. La plaque devrait coulisser et entraîner une modification de tension située entre 0,010 et 0,020 sur l'affichage de l'ordinateur de terrain dans le menu "Diagnostics".

Remarque : Assurez-vous que la broche de protection et la cale de la cellule de chargement est bien en place grâce au Loc-Tite #242.

24. Après avoir terminé l'installation de la cellule de chargement, procédez de la manière suivante pour contrôler son bon fonctionnement :

Chapitre 8

- a. Sélectionnez “Cellules de chargement” dans le menu “Diagnostic” et assurez-vous que la tension de la cellule de chargement que vous testez est comprise entre 0.00 mV and +.150 mV (c’est le phénomène zéro).
- b. Assurez-vous que les trois cellules de chargement sont connectées et que les colliers de serrages sont serrés.
- c. Retarez les poids.

Remarque : Si les interrupteurs de fin de course sont activés, vous devrez appuyer sur Echap trois fois pour passer le message “Obstruction de la porte”.

- d. Écrivez la lecture du poids total des trois cellules de chargement (devrait être de 0.00 lbs).
- e. Placez un poids de 4kg. sur chaque cellule de chargement et écrivez le poids total à chaque fois.

Remarque : Le poids devrait être le même (8 lbs.) sur chaque cellule et la lecture devrait être la même chaque fois qu’un poids est placé dessus. Lorsque le poids est retiré, la lecture devrait revenir à zéro.

- f. Placez un poids de 5kg. sur chaque cellule de chargement et écrivez le poids total à chaque fois.

Remarque : Le poids total ne devrait pas dépasser 0.7 kg à chaque fois. La broche de protection de surcharge devrait limiter le poids de chaque cellule.

36. Installez le plateau de pesée dans l'ordre inverse du désassemblage (en commençant pas l'étape 17 jusqu'à l'étape 1). Rappelez-vous de mettre du Loc-Tite sur chaque boulon de fixation.

Remarque : Lors de l'installation du plateau de pesée, passez l'étape 13. Vous n'avez pas besoin de réinstaller les câbles de transport.

Installation de la chambre GrainGage

Préparation

Vous trouverez ci-dessous les instructions nécessaires au retrait des chambres du GrainGage et à l'installation de nouvelles chambres. Au cours de ce processus, soit vous installerez des chambres de 3 litres au lieu de chambres de 1,5 litres soit l'inverse. En retirant vos chambres assurez-vous que vous gardez une trace de toutes les vis que vous retirez, car vous utiliserez ces mêmes vis lors de l'installation des nouvelles chambres. Généralement, ce remplacement prend quarante minutes.

Outils nécessaires

- Tournevis Philipps Moyen
- Tournevis à tête plate moyen
- Clé hexagonale de 7/16" (recommandé) ou clé combinée de 7/16"

Procédure

Retirer les chambres existantes

Pour retirer les chambres existantes, procédez de la manière suivante :

1. Retirez la porte GrainGage.
2. À l'aide d'un cruciforme, retirez les deux vis retenant le capteur de détection de niveau à la partie supérieure de la trémie. Tournez le capteur vers le coin arrière droit.
3. Retirez les vis sur le côté du capteur d'humidité du niveau du milieu à l'aide d'un cruciforme. Sortez le capteur d'humidité en le glissant vers l'extérieur et gardez-le à proximité.
4. À partir de la porte du niveau haut, faites glisser le vérin pneumatique à droite jusqu'à ce que la broche de raccordement du vérin de la machine et la porte soient directement au-dessus du trou d'accès sur le fond du plateau. À l'aide d'un tournevis, retirez la bague E de l'assemblage de la briche du vérin. Retirez la broche du vérin et faites glisser la tige du vérin vers le vérin. (Si vous retirez les guides du boîtier en plastique, vous remarquerez que le plateau supérieur est plus court de 2 " que celui du milieu.)
5. Répétez l'étape 4 avec le niveau de la porte du milieu.
6. Retirez les vis 1/4" des guides de glisse sur les deux niveaux, puis retirez les guides.
7. Retirez les trois vis 1/4" du plastique du guide de glisse des deux niveaux.

8. Levez la chambre du milieu vers le haut du GrainGage et retirez le plastique du guide de glisse du niveau du milieu du plateau. Descendez la chambre et retirez-la du GrainGage.

ATTENTION : Faites attention de ne pas mettre de poids ni sur la chambre basse, ni sur le plateau de pesée. Cela pourrait endommager les cellules de chargement.

9. Pour retirer la chambre haute, répétez l'étape 7 ci-dessus (en remplaçant "milieu" par "haute").

Installer les nouvelles chambres

Pour installer les nouvelles chambres, procédez de la manière suivante :

1. Mettez la chambre haute en place en la glissant et assurez-vous qu'il s'insère bien dans la rainure dans le joint d'étanchéité.
2. Levez le haut de la chambre vers le haut du GrainGage et poussez les protections plastiques des guides en place, sous la chambre.
3. Répétez les étapes 1 et 2 pour insérer la chambre du milieu.

ATTENTION : Faites attention de ne pas mettre de poids ni sur la chambre basse, ni sur le plateau de pesée. Cela pourrait endommager les cellules de chargement.

4. Insérez les trois vis d'1/4" dans les trous des protections plastiques des guides sur chaque niveau et vissez-les.

Chapitre 8

5. Placez les guides de glisse plastique (utilisez les trous intérieurs pour les chambres d'1,5 litre et les extérieurs pour celles de 3 litres). Insérez les vis d'1/4" dans les trous et serrez-les. Faites cela pour les deux niveaux.
6. À partir de la porte de niveau du milieu, faites glisser l'actionneur pneumatique vers la gauche jusqu'à ce que le trou de la broche soit directement au-dessus du trou d'accès. Glissez la porte jusqu'au bout de l'actionneur et remettez la broche. Remettez la bague E en place. Répétez cette étape pour la porte du niveau haut.
7. Glissez le capteur d'humidité à sa place. Insérez les vis dans les trous situés sur les côtés du capteur d'humidité et serrez-les. (Les vis pour le capteur d'humidité sont plus longues que les vis pour le capteur de détection du niveau.)
8. Tournez et placez le capteur de détection du niveau. Insérez les vis et serrez-les.
9. Remettez la porte GrainGage.

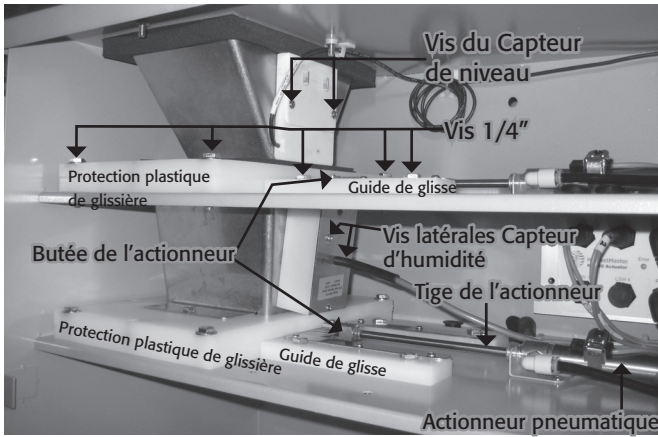


Figure 8-5 : Chambre GrainGage

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.

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

Chapitre 8

- Numéro du bon de commande et adresse de facturation

En vertu du 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 cette 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 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'oeuvre pendant une période d'un (1) an à compter de la date d'expédition.

En cas de défaut de fabrication ou de main-d'oeuvre 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 à ses frais au client l'équipement de remplacement ou les pièces réparées en utilisant le même mode de transport.

Logiciel

Les logiciels conçus par Juniper Systems pour être utilisés avec un équipement matériel et qui sont 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 de tels défauts 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.

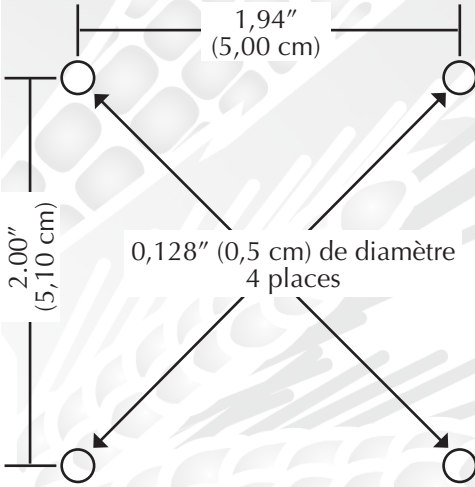
Garanties étendues

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).

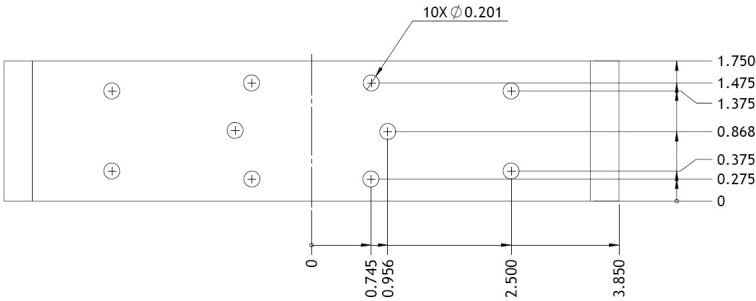
Annexe B

Schémas de montage

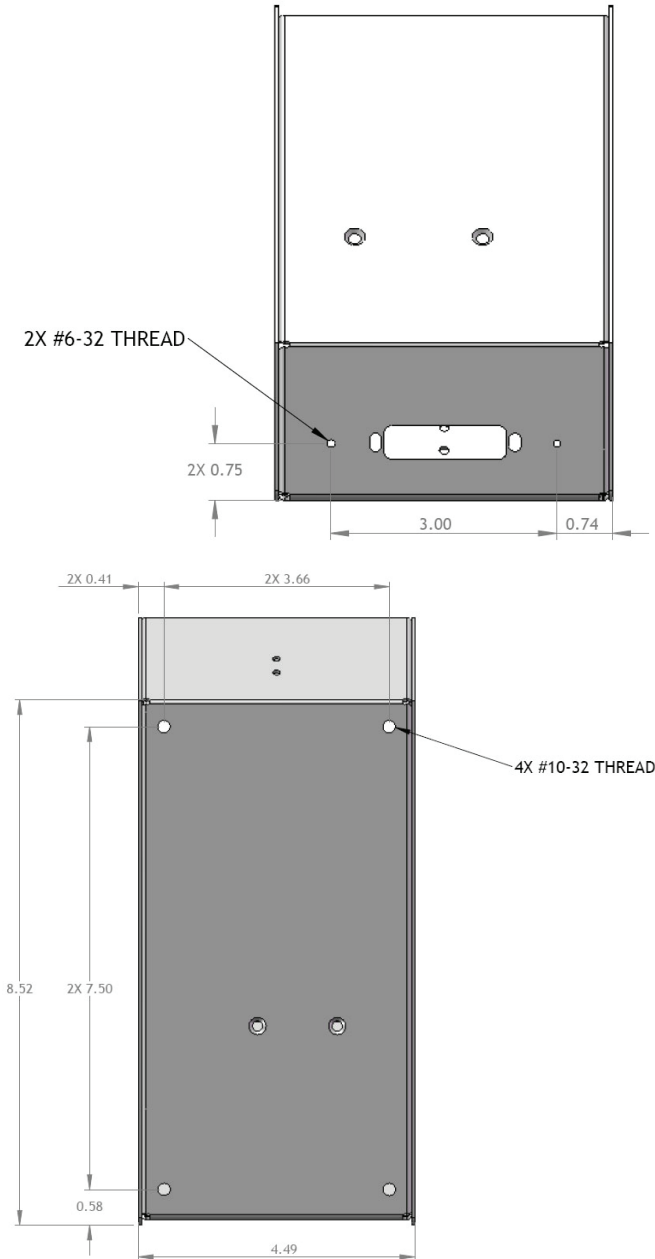
Ce schéma présente le montage du socle de l'ordinateur de terrain.



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

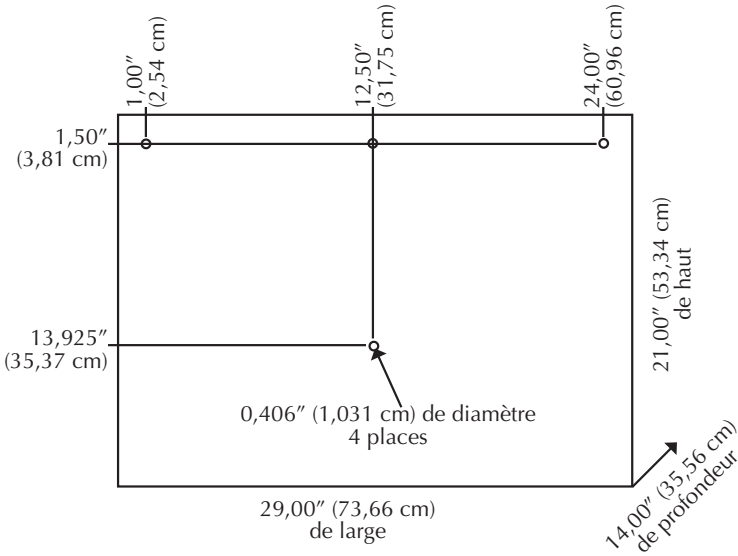


Les deux schémas suivants concernent le montage de l'imprimante.



Annexes

Les schémas suivants concernent le montage du Classic GrainGage.



Annexe C

Schémas de câblage du HM-401

Étiquettes de la boîte de dérivation

Breakout Box

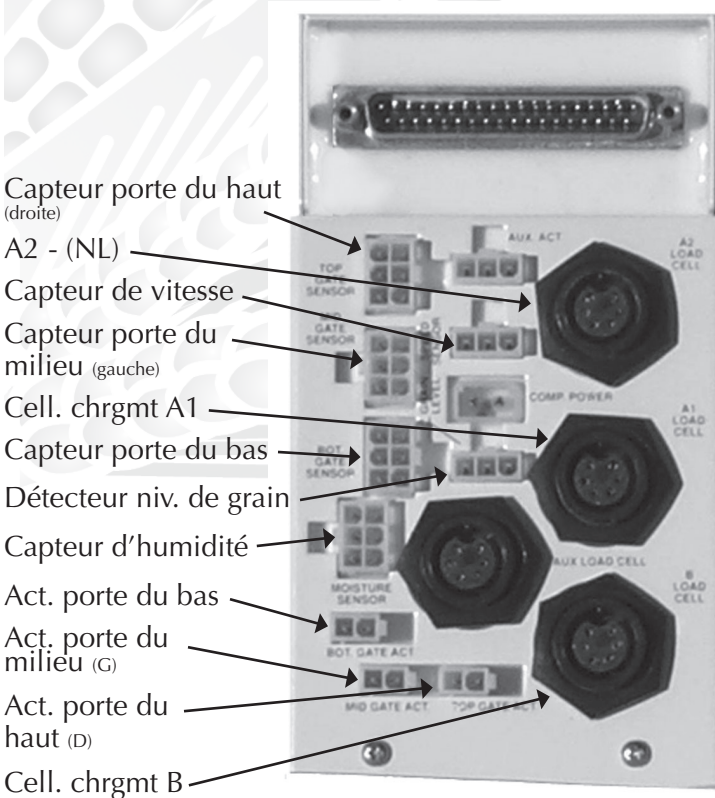


Figure C-1 : Étiquettes de la boîte de dérivation

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

Console Harvest Data System

Unité de conditionnement et de contrôle du capteur (SCCU)

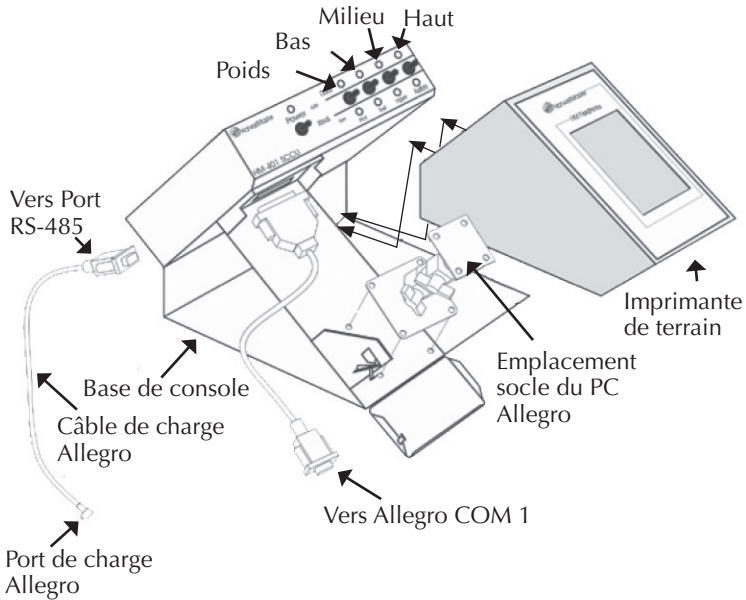


Figure C-2 : Câblages du SCCU

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

Le Classic GrainGage se compose du matériel suivant :

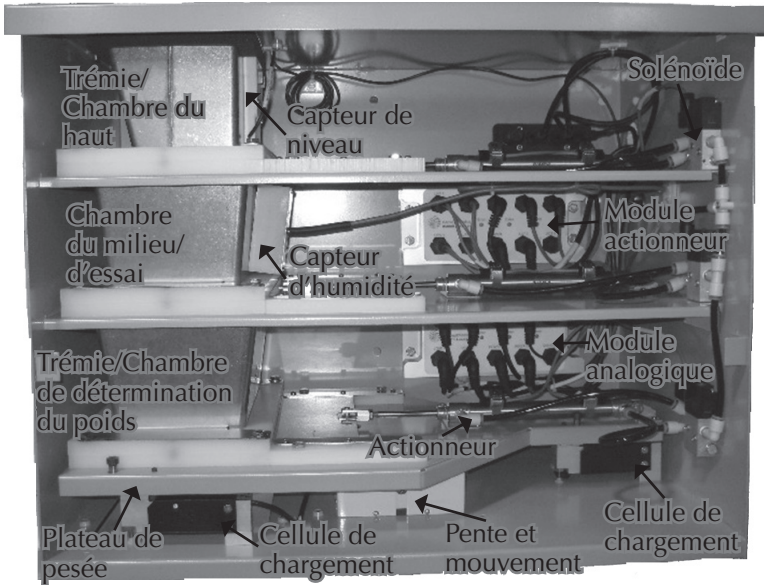


Figure C-3 : Un système Classic GrainGage de base

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 Classic GrainGage. Il fixe le point de déclenchement du cycle des trémies pendant la récolte.

Valve d'arrêt d'air

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

Boîte de dérivation

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

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 humidité

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

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 (-).

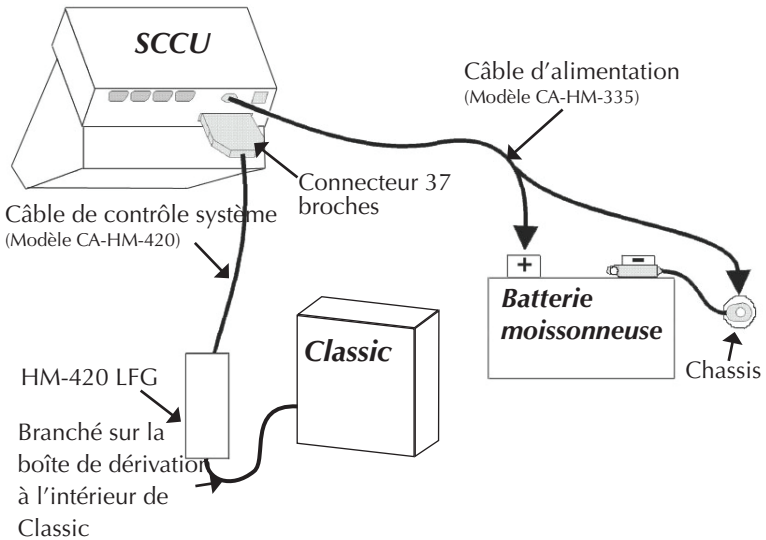


Figure C-4 : Connecteurs des câbles du SCCU. On voit le connecteur du câble de contrôle système et la prise du câble d'alimentation.

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 porte milieu (+)
4	actionneur porte milieu (-)
5	actionneur porte du haut (+)
6	actionneur porte du haut (-)
7	capteur porte inférieure "ouverte"
8	capteur porte inférieure "fermée"
9	capteur porte milieu "ouverte"
10	capteur porte milieu "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+A2"

- 19 excitation cell. chrgmt "A1+A2" (+)
- 20 capteur véhicule
- 21 capteur niveau de grain
- 22 terre capteur
- 23 relais compresseur (+)
- 24 relais compresseur (-)
- 25 terre accéléromètre (-)
- 26 excitation accéléromètre (+)
- 27 capteur porte du haut "ouverte"
- 28 capteur porte du haut "fermée"
- 29 signal accéléromètre (+)
- 30 bouclier accéléromètre
- 31 signal accéléromètre (-)
- 32 signal capteur d'humidité (+)
- 33 signal capteur d'humidité (-)
- 34 terre cell. chrgmt "B"
- 35 signal cellule de chargement (A+)
- 36 signal cellule de chargement (A-)
- 37 terre cell. chrgmt "A1+A2"

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.

Cellules de chargement "A1 et A2" (avant-gauche et arrière-gauche)

<i>N° broche du câble de contrôle</i>	<i>Nom du signal</i>	<i>Broche boîte n°</i>
35	signal cell. chrgmt "A1 et A2" (+)	3
36	signal cell. chrgmt "A1 et A2" (-)	4
19	excitation cell. chrgmt "A1 et A2" (+)	1
37	terre cell. chrgmt "A1 et A2" (-)	5
18	bouclier cell. chrgmt "A1 et A2" pas de connexion	6 2

Cellule de chargement "B" (droite)

<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"	6
	pas de connexion	2

Câblage du capteur de niveau

<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

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	6
	pas de connexion	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	6
	pas de connexion	2

Connecteur 25 broches

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

<i>Prise 9 broches</i>	<i>Nom du signal</i>	<i>Prise 25 broches</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>Prise SCCU 9 broches</i>	<i>Nom du signal</i>
1	Entrée commutateur ext.t
2	RxD lecteur
3	TxD
4	DTR
5	TERRE
6	N/C
7	RTS lecteur
8	CTS lecteur
9	+5VM

Imprimante

<i>Prise SCCU 9 broches</i>	<i>Nom du signal</i>	<i>Prise 25 broches</i>
1	N/C	1
2	RxD	3
3	TxD	2

Annexes

4	12 VSB	9
4	12 VSB	25
5	Terre imprimante	7
5	Terre imprimante	12
6	Entraînement imprimante	10
7	RTS	4
8	CTS	5
9	N/C	

HVD

<i>Prise SCCU 9 broches</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

<i>Prise SCCU 9 broches</i>	<i>Nom du signal</i>
1	N/C
2	RS485 Bas
3	RS485 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 D 1 présente les éléments 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.

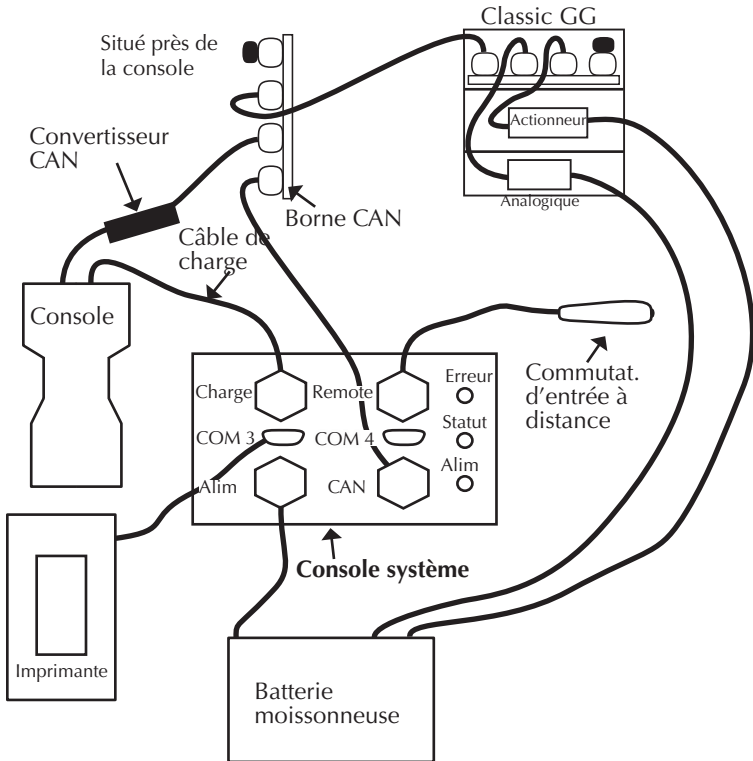


Figure D-2 : Câblage du HM-800

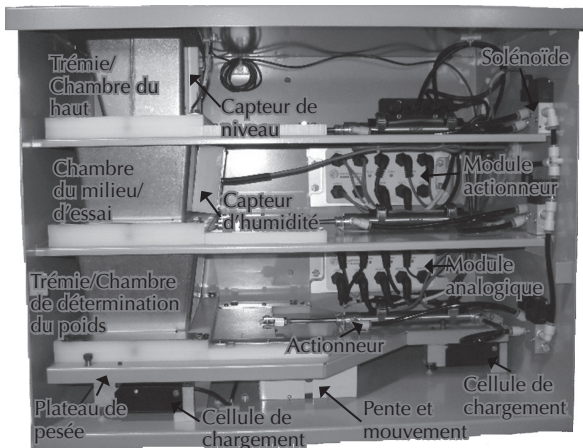


Figure D-3 : Système Classic GrainGage de base

ACTIONNEUR

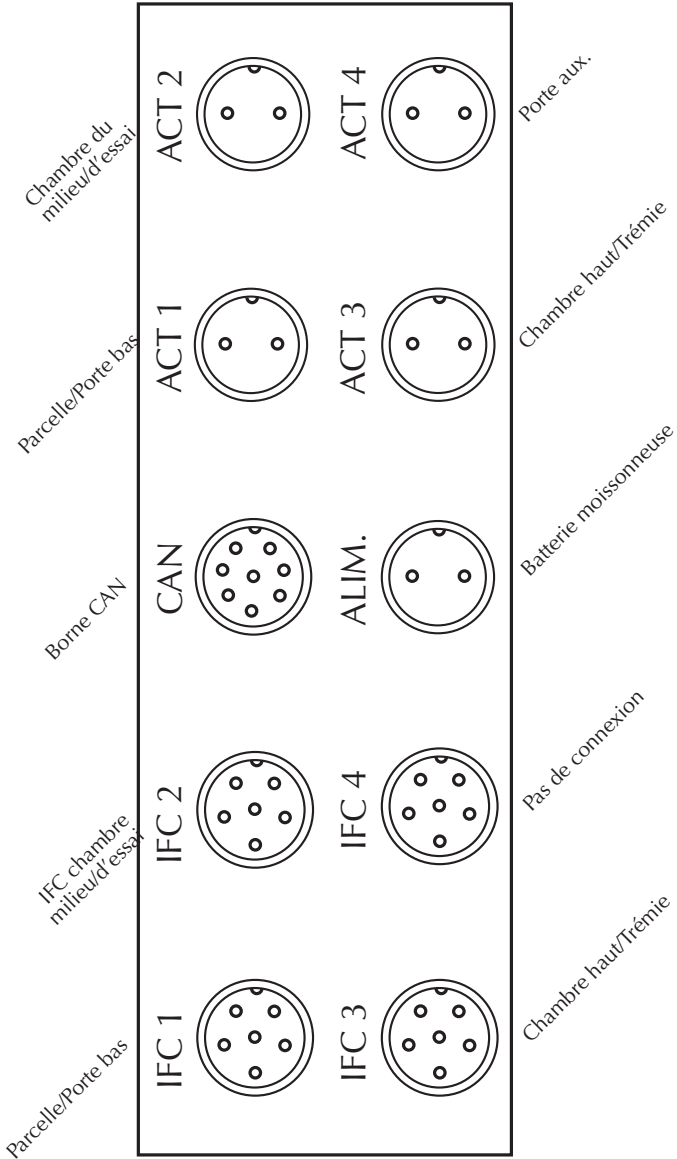


Figure D-4 : Câblage du module actionneur

ANALOGIQUE

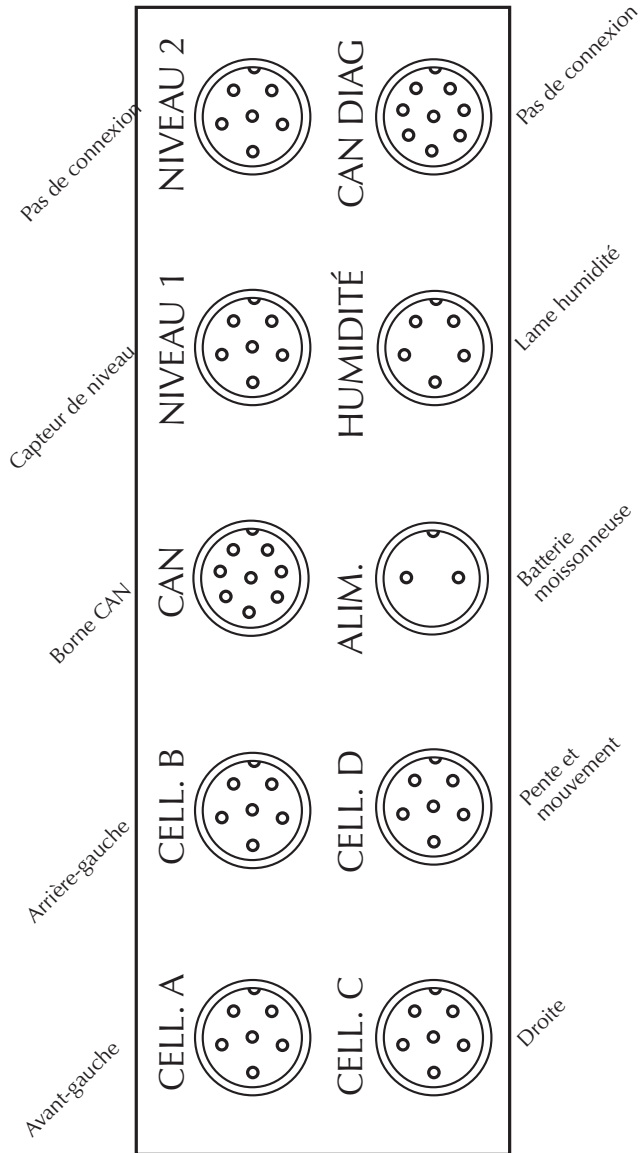
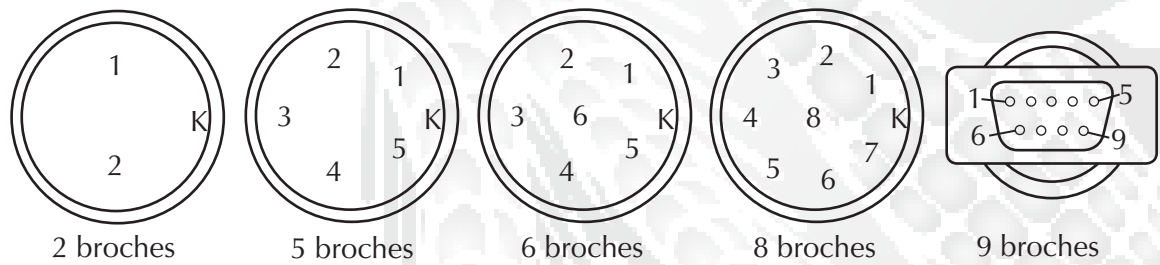
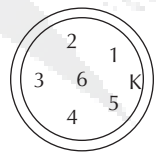


Figure D-5 : Câblage du module analogique

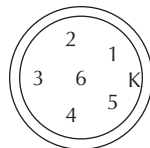
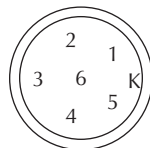
Shémas du câblage du connecteur pour le HM800



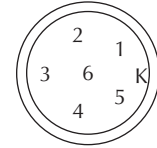
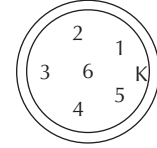
<i>Module analogue</i>	<i>Classic</i>	<i>Broche</i>	<i>Connexion</i>	<i>Description</i>
Niveau 1 <i>6 broches</i>	Détection de niveau	1	Rouge	Excite
		2	Blindage	Terre
		3	Noir	In Numérique
		4	N/C	N/C
		5	N/C	N/C
		6	N/C	N/C



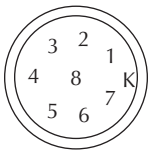
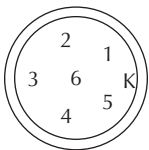
Module analogue	Classic	Broche	Connexion	Description
Niveau 2 <i>6 broches</i>	N/A	1	Rouge	Excite
		2	Blindage	Terre
		3	Noir	In Numérique
		4	N/C	N/C
		5	N/C	N/C
		6	N/C	N/C
Charge A <i>6 broches</i>	Avant gauche Cellule de chargement	1	Vert	Excite
		2	N/C	N/C
		3	Rouge	Signal +
		4	Blanc	Signal –
		5	Noir	Excite terre
		6	Blindage	Chassis terre
		N/C	Brun	N/C
N/C	Bleu	N/C		



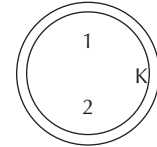
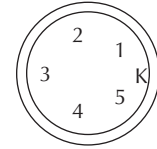
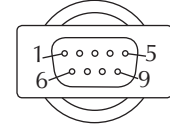
<i>Module analogue</i>	<i>Classic</i>	<i>Broche</i>	<i>Connexion</i>	<i>Description</i>
Charge B <i>6 broches</i>	Arrière gauche Cellule de chargement	1	Vert	Excite
		2	N/C	N/C
		3	Rouge	Signal +
		4	Blanc	Signal –
		5	Noir	Excite terre
		6	Blindage	Chassis terre
		N/C	Brun	N/C
		N/C	Bleu	N/C
Charge C <i>6 broches</i>	Cellule de chargement droite	1	Vert	Excite
		2	N/C	N/C
		3	Rouge	Signal +
		4	Blanc	Signal –
		5	Noir	Excite terre
		6	Blindage	Chassis terre
		N/C	Brun	N/C
		N/C	Bleu	N/C



Module analogue	Classic	Broche	Connexion	Description
Charge D <i>6 broches</i>	SMS Externe	1	Vert	Excite
		2	N/C	N/C
		3	Rouge	Signal +
		4	Blanc	Signal –
		5	Noir	Excite terre
		6	Blindage	Chassis terre
		N/C	Brun	N/C
		N/C	Bleu	N/C
CAN <i>8 broches</i>		1	Rouge	Alimentation 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

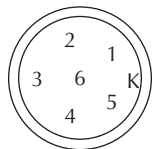
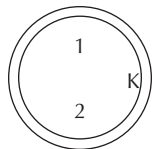


<i>Module analogue</i>	<i>Classic</i>	<i>Broche</i>	<i>Connexion</i>	<i>Description</i>
CAN-DIAG <i>8 broches</i>	CAN	1	Rouge	Alimentation
		2	Jaune	CAN +
		3	Noir	Terre CAN
		4	Vert	CAN -
		5	N/C	N/C
		6	N/C	N/C
		7	N/C	N/C
		8	N/C	N/C
Humidité <i>5 broches</i>	Capteur EM d'humidité	1	Rouge	Excite
		2	Noir	Terre
		3	Vert	Signal +
		4	Blanc	Signal -
		5	Blindage	Terre

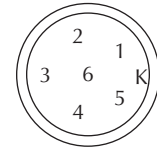
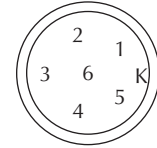
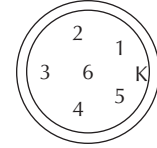


Module analogue	Classic	Broche	Connexion	Description
Alimentation <i>2 broches</i>	Alimentation	1 2	Noir Rouge	Terre +12 V

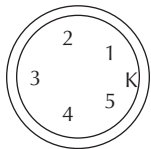
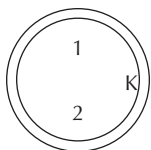
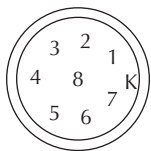
Module actionneur	Classic	Broche	Connexion	Description
Act 1 <i>2 broches</i>	Act Bas Parcelle	1 2	Rouge Noir	Alimentation Terre
Act 2 <i>2 broches</i>	Act Test - milieu	1 2	Rouge Noir	Alimentation Terre
ACT 3 <i>2 broches</i>	Act du haut/ Trémie	1 2	Rouge Noir	Alimentation Terre
Act 4 <i>2 broches</i>	Act. aux.	1 2	Rouge Noir	Alimentation Terre



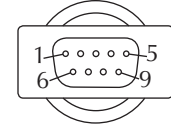
Module actionneur	Classic	Broche	Connexion	Description
LSW 1 <i>6 broches</i>	LSW Bas - Parcelle	1	Rouge	Excite
		2	Noir	Terre
		3	Blanc	Signal
		4	N/C	N/C
		5	N/C	N/C
		6	N/C	N/C
LSW 2 <i>6 broches</i>	LSW Milieu/Test	1	Rouge	Excite
		2	Noir	Terre
		3	Blanc	Signal
		4	N/C	N/C
		5	N/C	N/C
		6	N/C	N/C



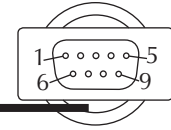
Module actionneur	Classic	Broche	Connexion	Description
LSW 3 <i>6 broches</i>	LSW Haut/ Trémie	1	Rouge	Excite
		2	Noir	Terre
		3	Blanc	Signal
		4	N/C	N/C
		5	N/C	N/C
		6	N/C	N/C
LSW 4 <i>6 broches</i>	N/A	1	Rouge	Excite
		2	Noir	Terre
		3	Blanc	Signal
		4	N/C	N/C
		5	N/C	N/C
		6	N/C	N/C



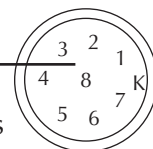
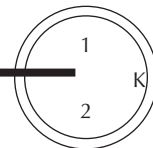
Module actionneur	Classic	Broche	Connexion	Description
CAN <i>8 broches</i>	CAN (câble droit)	1	Rouge	Alimentation
		2	Jaune	CAN
		3	Noir	CAN +
		4	Vert	Terre CAN
		5	N/C	CAN -
		6	N/C	N/C
		7	N/C	N/C
		8	N/C	N/C
Alimentation <i>2 broches</i>	Alimentation	1	Noir	Terre
		2	Rouge	+12 V



Console système	Classic	Broche	Connexion	Description
Alimentation Allegro <i>2 broches</i>		1	Stries	+12 V
		2	Noir	Terre



<i>Console système</i>	<i>Classic</i>	<i>Broche</i>	<i>Connexion</i>	<i>Description</i>
Télécommande <i>5 broches</i>		1	Noir	Entrée
		2	Vert	Terre
		3	Rouge	Alimentation
		4	N/C	N/C
		5	N/C	N/C
Com 3	Imprimante	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>Classic</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
Alimentation <i>2 broches</i>	Alimentation	1	Noir	Terre
		2	Rouge	+12 V

<i>Console système</i>	<i>Classic</i>	<i>Broche</i>	<i>Connexion</i>	<i>Description</i>
CAN <i>8 broches</i>	CAN	1	Rouge	Alimentation 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

The background is a dark, almost black, field. In the upper right, there is a bright white, irregularly shaped oval containing the word "Index". Below this, a large, dark gray, grid-like pattern of rounded squares extends diagonally across the page. In the lower right, there are several overlapping, dark gray, angular shapes that resemble stylized leaves or petals. The overall aesthetic is minimalist and graphic.

I n d e x

Index

37 broches, câble de contrôle 123

A

actionneur 141

actionneur 38, 53, 85, 120

 écran Configurer 38

 écran de contrôle 53

activer

 capteur de pente et de mouvement 20

 Classic GrainGage 12

B

benne de pesée

boîte de dérivation 118, 121, 123

C

câblage

 actionneur 141

 analogique 136

 capteur d'humidité 127

 cellule de chargement 126

 "A1" 126

 "B" 127

 codes standard des connecteurs codes 124

 connecteur de pente et de mouvement 128

 console système 144

 HVD 130

 imprimante 129

 lecteur de codes barres 129

 RS-485 131

- câbles 12, 84
 - 2 broches 136
 - 5 broches 136
 - 6 broches 136
 - 8 broches 136
 - 9 broches 136
- alimentation 122
- câble de contrôle (HM-420) 122, 123
- connecteur 25 broches 128
- connecteurs d'expansion RS-232 129
- placement
- calibrage 84
 - ajustement manuel des cellules de chargement
 - cellules de chargement 45
 - Classic GrainGage 16
 - équations 30
 - exactitude 45
 - humidité 23
 - petit grain
 - poïds
 - température 28, 29
- capteur de niveau 118, 120
 - écran de paramétrage 34
- capteur de pente et de mouvement 18, 46, 121
 - poïds inférieurs 20
- caractéristiques 58
 - ajouter 58
 - créer 58, 59
 - description 61
 - écran Modèles 62
 - liste des caractéristiques principales 58
 - source des données 60
- carte de terrain
 - extraire 80
 - nouvelle 67
- cellule de chargement 45
 - ajustement manuel
 - recalibrage 46
 - vérification du calibrage 45

Index

Classic

- câblage 121
- correction automatique de l'humidité 28
- maintenance
- préparer la récolte 16
- codes d'erreur 50
- coefficient Z
 - valeur d'ajustment
- collecte
 - données, *voir* données, visualiser
 - moissonneuse-batteuse deux parcelles
 - moissonneuse-batteuse parcelle unique
 - point de départ 69
 - récolte par bande
 - séquence
 - trajectoire 70
 - type de navigation 70
 - navigation circulaire 70
 - navigation séquentielle 71
 - navigation serpentine 71
- configurer
 - deux moissonneuses-batteuses 39
- courbe d'humidité 25, 29
 - ajustement 26, 28
 - copier 32
 - créer 24
 - modifier 21
 - par défaut 23
 - par défaut (graphique) 24
 - supprimer 30
- cuve de filtre 90, 93

D

- dépannage 44
- diagnostic 44, 46
- diodes électroluminescentes, *voir* humidité, capteur, codes LED

données

- ActiveSync 80
- carte de terrain 80
- écran d'exportation 79
 - chemin cible 80
- extraire 78
- mode de collecte 68
- préparer la collecte 66
- sauvegarde
- visualiser 75

E

- écran Capteur de détection de niveau 53
 - actuelle 53
 - point de déclenchement 53
 - tarage 53
 - valeur de tarage 53
- écran Cellules de chargement 45
 - poids 47
 - ref, Q 47
 - statut PM 48
 - tarage 48
 - tension 47
 - total 47
- écran Humidité 48, 49
 - humidité 49
 - sélectionner 49
 - tarage 49
 - température 49
 - tension absolue 49
 - tension relative 49
- écran Poids spécifique
 - fréquence nulle
 - principales
 - tarage
 - tension nulle
- enlèvement
 - benne de pesée

Index

F

- fichier de configuration 39
 - par défaut 40
- Field Research Software, *voir* FRS
- filtre Kaeser 93
- FRS
 - Note Taking 8

G

- garantie
 - étendue 113
 - limitation 112
 - logiciel 111
 - matériel 110
 - numéro de série 113
- gestion des caractéristiques 62
- graisseur
 - huile 90

H

- HM-800
 - console système 132
- humidité 32, 48, 59
 - capteur 21, 118, 128
 - interprétation des codes 51
 - codes d'erreur 50
 - codes LED 49
 - lame 121
 - multiplicateur de la correction 28
 - température 28

I

- imprimante de terrain 119
- imprimer les calibrages 54
- interrupteur de fin de course 39
 - ajustement
 - tester

installation
FRS 9
harvest data system 88
vérin 93

L

liste des caractéristiques principales, *voir* caractéristiques

M

maintenance 88
après récolte 86
avant récolte 84
Classic GrainGage 84
quotidienne 84, 86
minuteries 36
durée de pesage 37
durée du dépôt 37
écran Configurer 36
minuterie de décompte
inactivée
mode d'émulation 14
modèle de récolte, *voir* caractéristiques, écran
module analogique 136
moissonneuse-batteuse deux parcelles
moissonneuse-batteuse parcelle unique 70

N

numéro de retour matériel (RMA) 107

P

parcelle de départ 69
poids spécifique
ajustement
mesuré
réel
pression de service 85

I n d e x

R

régulateur d'air 90
réparation 107
retarage 49

S

SCCU
 câblage 119, 121
 erreur 51
schémas de câblage 118, 119
schémas de montage 114
 Classic GrainGage 116
 console système 114
 imprimante 115
 socle de l'ordinateur de terrain 114
spécifications de service 90
système pneumatique 85, 88
système métrique 20

T

tarage 46
tension 49
type de navigation, *voir* collecte, type de navigation

U

Unité de conditionnement et de contrôle du capteur, *voir* SCCU
utilitaire d'importation/exportation 79

V

valve d'arrêt d'air 121

W

Windows CE 8

