

AIDE-MÉMOIRE

UTILISATION DES CAPTEURS DE RENDEMENT

Réalisation : Stéphane Martel¹, Charles Fournier-Marcotte² et Hélène Moore²
Collaboration : Thomas Morier³ et Marc-André Vallières⁴

Les capteurs de rendement servent à **localiser les variations de rendement** à l'intérieur d'un champ et selon les saisons.

- Zones à faibles rendements : diagnostics et interventions
- Agriculture de précision

Les capteurs de rendement permettent également de **valider des pratiques agricoles** au champ selon les types de sols et les conditions climatiques d'une entreprise.

- Comparaison d'intrants : variété, dose ou type d'engrais, dose de semis, etc.
- Comparaison de régies : rotation, type de travail du sol, etc.

**Cette fiche a pour but de fournir des recommandations
afin d'utiliser efficacement les capteurs de rendement**

AVANT LE DÉBUT DES RÉCOLTES

1) INSPECTION DES COMPOSANTES

Capteur de débit

- Nettoyer quotidiennement la **plaque de nylon**
- Vérifier l'élévateur à grains :
 - ⇒ **Tension de la chaîne**
 - ⇒ **Capteur RPM**
 - ⇒ **Palettes et défecteur**



Changer après
5 000 t

Capteur d'humidité

- Vérifier l'état et nettoyer :
 - ⇒ **Le capteur et la zone d'échantillonnage**
 - ⇒ **Vis sans fin/piston/roue aube**

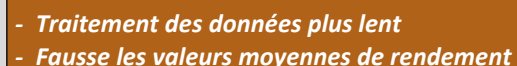
Capteur de température fonctionnel

Le capteur de débit doit être **libre de bouger**.

2) AJUSTEMENTS

- **Distance** entre la plaque et les godets de l'élévateur : entre **1 et 2,5 cm**
- **Tension** de la chaîne de l'élévateur : aucune oscillation
- Le capteur de **débit affiche 0** quand l'élévateur tourne sans alimentation
- La **hauteur** du nez **de la batteuse** est ajustée pour cesser l'enregistrement des données
 - ⇒ Si l'enregistrement des valeurs de rendement se poursuit même si le nez de la batteuse est surélevé, plusieurs données de rendement seront erronées





- Traitement des données plus lent
- Fausse les valeurs moyennes de rendement

3) CALIBRATION DES CAPTEURS

Capteur d'humidité

- Prélever un échantillon de grains représentatif
- Évaluer la teneur en humidité et modifier les données sur le moniteur

Capteur de rendement

- Récolter trois zones représentatives du champ à vitesse constante
- Peser les chargements et modifier les données sur le moniteur
- Répéter jusqu'à ce que la valeur mesurée soit semblable à celle de la balance



ZONES À ÉVITER

- Pourtour et bout du champ
- Zone en pente
- Accumulation d'eau
- Infestation de mauvaises herbes

**On peut demander l'aide d'un représentant en semences si l'on ne possède pas de chariot à grains muni d'une balance.*

Quelques conseils pour la calibration!

Bonne calibration
=
Cartes précises

Il faut calibrer les capteurs :

- Chaque année
- Lorsqu'on change de culture ou de cultivar
- Si les conditions sont susceptibles de changer durant la récolte (température, humidité, etc.)
- Lorsqu'il y a un changement d'équipement ou un ajustement (convoyeur, plaque de nylon, etc.)

LES LIMITES DE CHAMPS DOIVENT ÊTRE ÉTABLIES AVEC PRÉCISION!

- Avec le GPS du capteur de rendement pendant le semis
- Sinon, avec les fichiers cartographiques de La Financière agricole (format *shapefile*)

QUELQUES RECOMMANDATIONS PENDANT LES RÉCOLTES

1) VÉRIFIER LE BON FONCTIONNEMENT DE LA CARTE MÉMOIRE

2) UTILISER LE MONITEUR DE LA CABINE

- Saisir le **nom du champ** récolté, le **type de culture** et la **variété**
⇒ Choisir le même nom de champ utilisé par le conseiller
- Choisir le bon **mode de fonctionnement** : récolte vs semis ou épandage
- S'assurer que le moniteur affiche la bonne **largeur du tablier** de coupe (nombre de rangs)
- Vérifier qu'il y a un signal pour :
⇒ la vitesse d'avancement
⇒ la hauteur du convoyeur d'alimentation
⇒ la vitesse du RPM de l'élévateur (en activant le séparateur)

3) RELEVER LA TABLE DE COUPE LORSQUE LA BATTEUSE EST REMPLIE

- S'assurer que le moniteur n'est plus en mode enregistrement lorsque la table de coupe est relevée

4) PROCÉDER AU TRANSFERT DES DONNÉES DÈS LA FIN DES RÉCOLTES

- Conserver une copie des données brutes, en plus des données traitées

SOYEZ VIGILANTS!

- **Ne pas ignorer une variation subite du taux d'humidité ou des rendements**
- **Noter les observations avec l'ajout de drapeaux électroniques**
⇒ Accumulation d'eau, mauvaises herbes ou autres observations ponctuelles
- **Plusieurs manœuvres sont à éviter pendant les récoltes de parcelles**
⇒ Ajustement de la tension de la chaîne de l'élévateur
⇒ Déchargement de la trémie en roulant
⇒ Changement des calibrations de poids, d'humidité et de température

Pour obtenir des renseignements supplémentaires, voir le document
« *Production et utilisation des cartes de rendement* » au www.agrinova.qc.ca

PARTENAIRES FINANCIERS ET DE RÉALISATION



Les entreprises M&L Vallières ⁴



POUR INFORMATION

Stéphane Martel, agr., M. Sc.
418 480-3300, poste 236
stephane.martel@agrinova.qc.ca