



*Journée d'information
scientifique - Grandes cultures*

Jeudi 23 février 2012

Entreposage des céréales à la ferme

Présentation de Jacques Dion

Plan de présentation

- Identification du problème
- Causes
- Conséquences
- Pistes de solutions

Identification du problème

1. Humidité élevée des grains entreposés
2. Problème récurrent et en croissance
3. Dans toutes les régions du Québec
4. Situation alarmante

Causes

1. Récolte hâtive
2. Équipements de ventilation insuffisants
3. Techniques de ventilation déficientes
4. Manque de temps
5. Service-conseil insuffisant

Causes

- Récolte hâtive

- Avantages :
 - meilleure germination
 - moins de maladies
 - meilleure couleur
- Désavantages :
 - risque de conservation
 - exige plus de suivi
 - meilleure technique

Causes

- Équipements de ventilation inadéquat
 - Type de plancher du silo
 - Capacité du ventilateur
 - Sortie d'air insuffisante
 - Détecteur d'humidité relative inexistant
 - Pas d'unité de séchage basse température

Causes

- **Techniques de ventilation déficientes**
 - Ventilation continue sans arrêt (24 heures par jour durant 1 mois et plus = effet yo-yo)
 - Ventilation de séchage à l'air ambiant inexistant
 - Manque de suivi des indices de température et d'humidité du grain

Causes

- **Manque de temps**
 - Période de récolte courte et intense
 - Plusieurs récoltes subséquentes
 - Caprice de la température (comme 2011)
 - Main-d'œuvre insuffisante

Causes

- **Service-conseil insuffisant**

- Au moment de la vente des équipements
- Compétition au niveau des prix
- Service après vente
- Connaissance insuffisante de tous les intervenants en grandes cultures

Conséquences

1. Perte qualité
2. Perte monétaire
3. Perte de marché

Conséquences

- Perte qualité

- Mauvaise germination
- Augmentation des vomitoxines
- Développement de moisissures
- Mauvaise odeur

Conséquences

- Perte monétaire

- Déclassement de grade commercial \$\$\$
- Prime semence (50 à 120 \$/t)
- Prime marché niche (40 à 100 \$/t)
- Coût de séchage (10 à 20 \$/t)

Conséquences

- Perte de marché

- Compétition des producteurs voisins
- Mauvaise réputation
- Qualité inégale et instable

Pistes de solutions

- Techniques minimales de base
- Techniques supplémentaires souhaitables
- Outils de base indispensables
- Formation

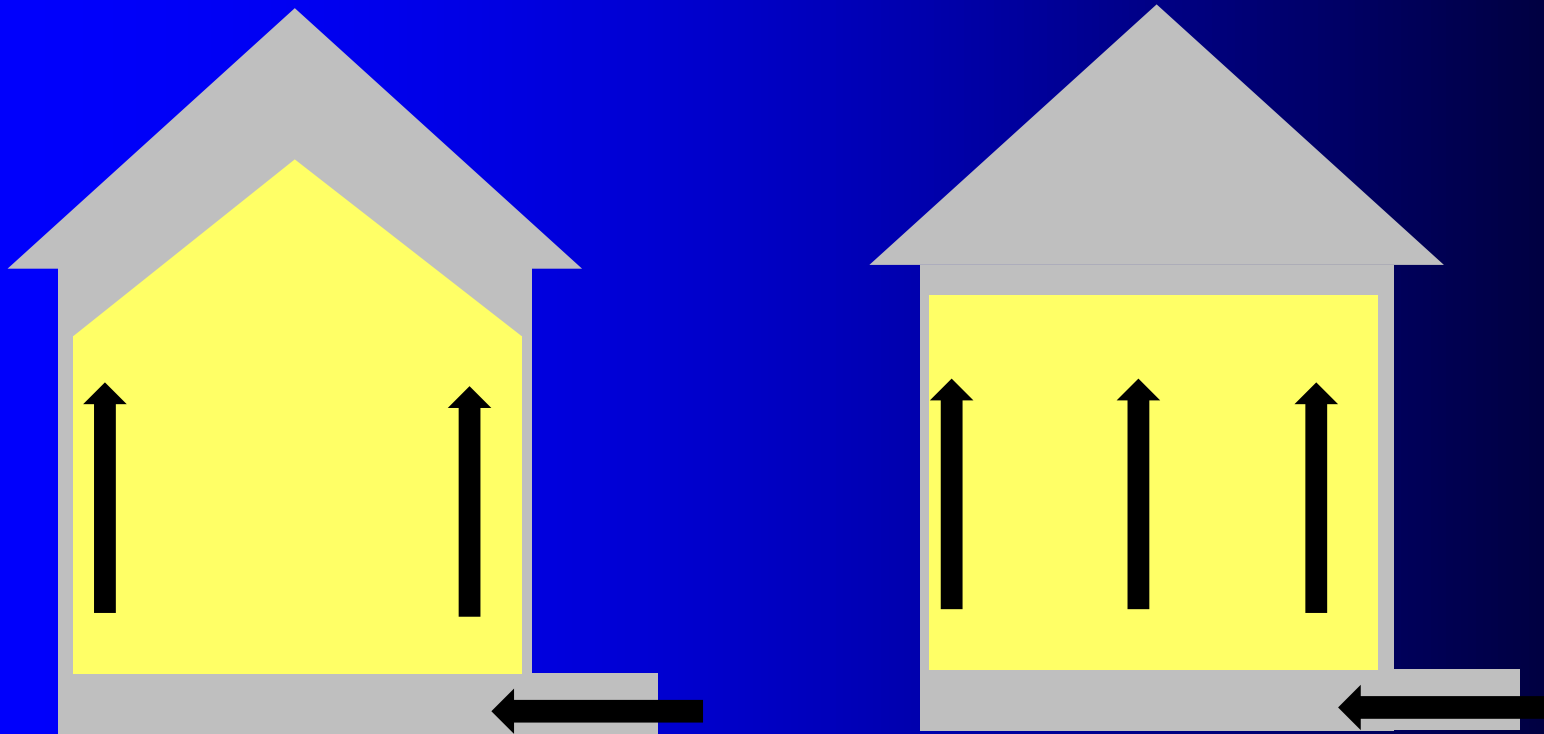
Pistes de solutions

- **Techniques minimales de base**
 1. Ajuster la batteuse de façon à laisser les impuretés et les petits grains malades et fusariés au champ

Pistes de solutions

- Techniques minimales de base

2. Égaliser le grain à la fin du remplissage



Pistes de solutions

- Techniques minimales de base

3. Ventiler durant environ une semaine sans arrêt à partir de la fin du remplissage (dépendant du taux d'humidité)
4. Par la suite (séchage à l'air ambiant) ventiler seulement :
 - le jour
 - lorsqu'il fait soleil et + 10 °C
 - l'humidité relative est en bas de 70 %
(humidimètre extérieur : coût environ 10 \$)

Pistes de solutions

- Techniques minimales de base

5. Surveiller régulièrement la température, l'humidité et la senteur par la porte du toit
6. Arrêter la ventilation lorsque l'humidité du grain est atteint (environ 13 %)
7. Attention aux grands écarts de température et aux périodes de réchauffement printanier

Pistes de solutions

- **Techniques supplémentaires souhaitables**
 1. Pré-nettoyer le grain de façon à enlever le maximum d'impuretés, de petits grains malades et fusariés avant l'entrée au silo
 2. Valider avec votre fournisseur d'équipements ou un ingénieur-conseil la capacité du ventilateur et les sorties d'air correspondantes

Pistes de solutions

- **Techniques supplémentaires souhaitables**

4. Investir dans :

- une unité de séchage basse température raccordée à l'entrée du ventilateur (T° du grain maximum 40 °C ou 100 °F)
- une « sonde-détecteur » de température permanente à l'intérieur du silo
- un contrôle automatisé départ-arrêt pour le ventilateur en fonction de l'humidité relative extérieure

Pistes de solutions

- Outils de base indispensables

1. Humidimètre pour le grain approuvé et bien calibré
2. Thermomètre à grain avec longue tige
3. Thermomètre et détecteur d'humidité relative extérieure
4. Le gros bon sens

Pistes de solutions

● Formation

1. Mettre en place et rendre disponible un cours de base simplifié et accessible
2. Profiter de toutes les opportunités et les tribunes pour diffuser l'information
3. Le CRAAQ est sûrement un véhicule important pour atteindre cet objectif
4. Le web devrait aussi être utilisé

Conclusion

J'espère avoir réussi à vous sensibiliser sur l'importance et l'urgence d'améliorer les techniques d'entreposage des céréales à la ferme.

Sinon à quoi sert l'amélioration génétique, le contrôle des parasites et l'amélioration des techniques de production si on ne réussit pas à conserver la qualité de cette récolte ???

Merci de votre attention