

## SOUS-PRODUITS ET MAÏS

### ***L'utilisation des sous-produits « La clé est le contrôle de qualité »***

- **Quelle est la variation dans la teneur en nutriments?**
  - Connaître la valeur moyenne et la déviation standard.
- **Analyse des nutriments régulièrement**
  - Base : MS, PB, ADF, NDF  
(minéraux majeurs – CA, P, K, Mg % Na)
  - Extra : ADIN, NDIN – protéine non disponible  
Lignine – affecte la digestibilité  
Teneur en amidon ou gras  
Équation d'énergie d'Ohio State  
Fractions protéiques – UIP ou Prot. Soluble
- **Calculer des valeurs d'énergie précises  
(métabolisable – fraction digestible)**
- **Comprendre le coût des sous-produits :**
  - Perte et gaspillage
  - Entreposage : équipement requis, conservation
  - Coût du contrôle de qualité
  - Disponibilité et uniformité du produit
  - Intérêts sur le coût d'inventaire
  - Coûts de mélange et traitement

## VALEUR RELATIVE DE L'INGRÉDIENT VS LE MAÏS SEC

INGRÉDIENTS (MS)	VALEUR VS MAÏS, %	TAUX INCLUSION, RATION %
Gras animal	160 – 180	0 – 5
Sous-produits de boulangerie	110 – 115	0 – 30
Orge	88 – 90	0 – 100
Drèche de brasserie	84 – 87	0 – 35
Maïs épi moulu	85 – 92	0 – 100
Gros gluten de maïs	90 – 95	0 – 50
Drèche de distillerie	80 – 85	0 – 35
Maïs hominy	95 – 98	0 – 75
Avoine	75 – 85	0 – 35
Seigle	80 – 85	0 - 20
Nettoyage de grains	45 – 65	0 – 35
Blé	100 – 105	0 – 50
Gru de blé	70 – 85	0 – 35
Patates, sèches	72 – 82	0 – 35
Patates fraîches	20 – 25	0 – 35
Drèche de brasserie humide	13 – 15	0 – 35
Carottes	10 – 15	0 – 20
Pulpe de tomate, séchée	75	0 – 30
Luzerne déshydratée	55 – 60	0 – 25
Ensilage maïs	25 – 35	0 – 100