

## **Méthode de calcul pour réaliser un bilan alimentaire chez le porcelet et le porc en élevage tout plein tout vide**

Par : Marius Bélanger, agr.

Conseiller en production porcine

Direction régionale Montérégie Est

<http://www.agr.gouv.qc.ca>

Pour commentaires : [marius.belanger@agr.gouv.qc.ca](mailto:marius.belanger@agr.gouv.qc.ca)

Publié le 4 octobre 2004

---

Les données recueillies chez l'éleveur doivent être calculées sur une base de 365 jours avant d'être utilisées dans le fichier du bilan alimentaire. Nous vous suggérons d'utiliser un fichier Excel tel que montré dans cet exemple et de suivre la disposition suggérée pour faire les calculs d'ajustement.

### **1 - LES DONNÉES SUIVANTES DEVRONT ÊTRE RECUEILLIES CHEZ LE PRODUCTEUR**

- La date à l'entrée
- Le nombre à l'entrée
- Le poids à l'entrée
- La date à la sortie
- Le début de l'élevage suivant le dernier élevage
- Le nombre à la sortie
- Le poids à la sortie
- La quantité de chaque moulée servie lors de chaque élevage

#### **Certaines données seront obtenues par calcul :**

- Le poids total à l'entrée
- L'effectif moyen
- Le poids total à la sortie
- Le poids moyen durant les élevages
- La durée de chaque élevage et de l'ensemble des élevages
- La mortalité
- Le gain de poids
- La consommation de chaque aliment de chaque élevage
- Le calcul du taux de conversion alimentaire

## 1 - Disposition suggérée pour entrer les données

Élevage	1	2	3
Date à l'entrée	2002-10-17	2003-03-03	2003-07-15
Nombre à l'entrée	990	945	965
Poids à l'entrée	21,5	20,2	22,6
( calcul ) Poids total à l'entrée	21285	19089	21809
Date à la sortie	2003-02-21	2003-07-07	2003-11-17
Début de l'élevage suivant			2003-11-27
Nombre à la sortie	972	923	936
( calcul ) Effectif moyen			
Poids à la sortie	107,5	106,7	107,9
( calcul ) Poids total à la sortie	104490	98484	100994
( calcul ) Durée	127	126	125
( calcul ) Mortalité	18	22	29
( calcul ) Gain de poids	83205	79395	79185
Pré-engraissement.	23132	23215	20127
Début	37555	37877	36015
Croissance	78115	83110	79186
Finition	91648	80685	80950
( calcul ) Consommation totale	230450	224887	216278
( calcul ) Taux de c.a.	2,77	2,83	2,73

## 2 - Calcul des valeurs utilisées

Élevage	1	2	3	Total	
Date à l'entrée	2002-10-17	2003-03-03	2003-07-15	406	<b>365</b>
Nombre à l'entrée	990	945	965	2900	<b>2607</b>
Poids à l'entrée	21,5	20,2	22,6	<b>21,4</b>	
Poids total à l'entrée	21285	19089	21809	62183	
Date à la sortie	2003-02-21	2003-07-07	2003-11-17		
Début de l'élevage suivant			2003-11-27		
Nombre à la sortie	972	923	936	2831	<b>2545</b>
Effectif moyen				955	
Poids à la sortie	107,5	106,7	107,9	<b>107,4</b>	
Poids total à la sortie	104490	98484	100994	303969	
Durée	127	126	125	<b>64,4</b>	
Mortalité	18	22	29	69	<b>62</b>
Gain de poids	83205	79395	79185	241786	
Pré-engraissement.	23132	23215	20127	66474	<b>59761</b>
Début	37555	37877	36015	111447	<b>100193</b>
Croissance	78115	83110	79186	240411	<b>216133</b>
Finition	91648	80685	80950	253283	<b>227705</b>
Consommation totale	230450	224887	216278	671615	<b>603792</b>
Taux de c.a.	2,77	2,83	2,73	<b>2,78</b>	

## **2 – CALCUL DES VALEURS UTILISÉES À LA FEUILLE « ÉLEVAGE » DU BILAN ALIMENTAIRE**

Sur la feuille Excel, on inscrit une nouvelle colonne de calcul (Total) à droite des colonnes des élevages. Cette colonne sera soit la moyenne ou la somme des données pour l'ensemble des élevages.

On tient compte de la durée du vide sanitaire pour le dernier élevage et il est inscrit à la ligne « Début de l'élevage suivant » du tableau 2. Cette période de vide sanitaire peut être variable et elle sera déterminée par le producteur. Dans notre exemple elle a une durée est de 10 jours.

Les valeurs calculées dans cette colonne ont été encadrées :

- Le chiffre 406 représente la durée totale, c'est la période écoulée entre le début du premier élevage et le début de l'élevage suivant.
- Le chiffre 955, représente l'effectif moyen des élevages. Il est obtenu en additionnant le nombre de porcs à l'entrée et le nombre de porcs à la sortie de chacun des trois élevages et en divisant par 6. On peut aussi faire l'addition du poids total à l'entrée et du poids total à la sortie et divisé par 6.
- Les chiffres 21,4 et 107,4 représentent les poids moyens à l'entrée et à la sortie.
- Le chiffre 64,4 représente le poids moyen de l'élevage
- Le chiffre 2,78 représente le taux de conversion alimentaire des trois élevages.

Toutes les autres valeurs de cette colonne représentent la somme des trois élevages.

## **3 – CALCUL SUR UNE BASE DE 365 JOURS**

Nous avons présentement calculé les données de trois élevages qui ont eu une durée totale de 406 jours. Le bilan alimentaire doit être calculé sur une base de 365 jours. Alors, nous établissons une nouvelle colonne à droite dont le chiffre 365 apparaît à la première ligne. Cette valeur 365 sera utilisée pour faire un calcul de type « Règle de trois » et ramener les valeurs à une période de 365 jours. Ces valeurs sont les suivantes :

- Le nombre de porcs à l'entrée
- Le nombre de porcs à la sortie
- Le nombre de porcs morts
- La quantité de chaque moulée

On fera les « Règles trois » on divisant la valeur par 406 qui est la durée totale de l'observation et en la multipliant par 365. Les valeurs inscrites au bilan alimentaire seront le résultat de ces calculs et elles représentent les données de la porcherie pour une période de 365 jours. Les résultats obtenus seront inscrits à la feuille « Élevage » du bilan alimentaire.

#### **4- FEUILLE « ÉLEVAGE »**

La feuille « Élevage » du bilan alimentaire peut maintenant être complétée en utilisant les résultats de calcul obtenus au tableau 2.

Lorsque le volume et les analyses de lisier produit sont connus, ils peuvent être inscrits à la section « Fumier et lisier »

Lorsque les données concernant l'épandage du lisier sont connues, elles peuvent être inscrites à la section « Superficies disponibles ». Ce sont les types de culture, les rendements visés et les analyses de sol.

#### **5 - FEUILLE « ACHAT D'ALIMENT »**

Pour compléter le calcul du bilan alimentaire, il faut recueillir auprès du producteur les teneurs en protéines et en phosphore de chaque aliment consommé. Ces données sont inscrites à la feuille « Achat d'aliments »

Caractéristiques des aliments servis :

	<u>Protéine</u>	<u>Phosphore</u>
Pré-engraissement	19,0%	0,55%
Début	18,0%	0,50%
Croissance	16,0%	0,45%
Finition	14,0%	0,40%

#### **6 - LES RÉSULTATS**

Les quantités d'aliments obtenues par calcul au tableau 2 sont reportées à la feuille « Achat d'aliments » du bilan alimentaire.

Lorsque les feuilles « Élevage » et « Achat d'aliment » sont remplies. On retrouve les résultats aux pages « Bilan » et « Standard ». Les quantités de rejets sont exprimées en kg d'azote, kg de P et kg. de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>. pour notre exemple, les quantités rejetées sont de 5,908 kg d'azote, de 1,539 kg de phosphore et de 3,256 kg de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>.