



# Ingestion vaches laitières et aliments concentrés

## Estimation de l'ingestion de la ration de base pour les multipares *Détails voir "Instructions"*

|  |  | Phase de démarrage       | Phase de production |             |
|--|--|--------------------------|---------------------|-------------|
| <b>Ingestion de référence, kg de MS par jour</b> |  | <b>15.0</b>              | <b>15.0</b>         | <b>15.0</b> |
| Animal   | Phase de production: démarrage, tarrissement | - 1.0                    | -1.0                |             |
|  | Poids vif Ø 650 kg ± 10 kg:                  | ± 0.1                    |                     |             |
|  | Production laitière Ø 7000 kg - 100 kg:      | - 0.1                    |                     |             |
|  | Condition corporelle, BCS >4 = trop grasse   | - 1.0                    |                     |             |
| <b>Total corrections "Animal"</b>                |  |                          |                     |             |
| Service  | Accès aux fourrages (normal 7-9 h)           | - 0.5 à + 1.0 kg MS      |                     |             |
|  | Restes à la crèche (normal 5-10 %)           | - 0.5 à + 0.5 kg MS      |                     |             |
|  | Distribution: début du repas avec ...        | - 1.0 à + 0.5 kg MS      |                     |             |
|  | <b>Total corrections "Service"</b>           |                          |                     |             |
| Ration   | Composition de la ration de base             | + 1.5 à - 2.0 kg MS      |                     |             |
|  | Fibrosité insuffisante                       | - 1.0 à - 2.0 kg MS      |                     |             |
|  | Défauts de conservation                      | - 1.0 à - 2.0 kg MS      |                     |             |
|  | <b>Total corrections "Ration"</b>            |                          |                     |             |
| Estimation de l'ingestion RB sans la corr. NEL   |  | kg MS                    |                     |             |
| Densité énergétique de la ration de base         |  | MJ NEL/kg MS             |                     |             |
| Correction NEL Ø 5.6 MJ ± 0.1                    |  | ± 0.3 kg MS              |                     |             |
| <b>Niveau d'ingestion estimé</b>                 |  | <b>kg de MS par jour</b> |                     |             |
| <b>Niveau d'ingestion pesé</b>                   |  | <b>kg de MS par jour</b> |                     |             |

La capacité d'ingestion des primipares est inférieure à celle des multipares; les primipares ont des besoins de croissance additionnelle. La correction dépend du développement des animaux en relation avec l'âge au vêlage (valeur inférieure / supérieure) et du type de ration de base:

| Ration de base      | sans ensilage   | avec ensilage   |
|---------------------|-----------------|-----------------|
| Phase de démarrage  | -6 à -8 kg lait | -4 à -6 kg lait |
| Phase de production | -4 à -6 kg lait | -2 à -4 kg lait |

## Concentrés de l'exploitation

| Phase de démarrage        | MA<br>g / kg | NEL<br>MJ / kg | PPL | PAIE<br>g / kg | PAIN<br>g / kg | Nrum | Surplus concentré correcteur, PPL/kg |            |            |            | Mél.<br>% | Quantité, kg alim./kg lait |      |      |      |
|---------------------------|--------------|----------------|-----|----------------|----------------|------|--------------------------------------|------------|------------|------------|-----------|----------------------------|------|------|------|
|                           |              |                |     |                |                |      | NEL - PAIE                           | NEL - PAIN | PAIE - NEL | PAIN - NEL |           | NEL                        | PAIE | PAIN | Mél. |
| CE                        |              |                |     |                |                |      | a                                    |            |            |            | 1)        |                            |      |      |      |
| CP1                       |              |                |     |                |                |      |                                      |            |            | b          | 2)        |                            |      |      |      |
| CP2                       |              |                |     |                |                |      |                                      |            |            | b          | 2)        |                            |      |      |      |
| CP3                       |              |                |     |                |                |      |                                      |            |            | b          | 2)        |                            |      |      |      |
| Mélange équilibré CE + CP |              |                |     |                |                |      |                                      |            |            |            | 100       |                            |      |      |      |
| VL                        |              |                |     |                |                |      |                                      |            |            |            |           |                            |      |      |      |

**Formules utilisées pour le calcul des mélanges équilibrés:**  
 1) = 100 \* (b/a+b)  
 2) = 100 \* (a/a+b)

## Choix des concentrés standard

| Conc. énergétique (CE) et conc. protéique (CP) |                                      | MA     | NEL     | PAIE |        | PAIN |        | Nrum |
|--|--------------------------------------|--------|---------|------|--------|------|--------|------|
|  |                                      | g / kg | MJ / kg | PPL  | g / kg | PPL  | g / kg | PPL  |
| Conc. énergétique (CE) et conc. protéique (CP) |                                      |        |         |      |        |      |        |      |
| Concentré de production (VL)                   |                                      |        |         |      |        |      |        |      |
| Standard                                       | CE Orge:maïs:triticale (5:3:2)       | 100    | 7.1     | 2.3  | 91     | 1.8  | 70     | 1.4  |
|  | CP 1 Gluten de maïs:tx de soja (1:1) | 530    | 7.3     | 2.3  | 344    | 6.9  | 418    | 8.4  |
|  | CP 2 Soja ttx extraction 44% MA      | 439    | 6.9     | 2.2  | 230    | 4.6  | 324    | 6.5  |
|  | CP 3 Ttx de colza:tx de soja (1:1)   | 395    | 6.3     | 2.0  | 178    | 3.6  | 274    | 5.5  |
|  | VL CE:tx de soja (5:1)               | 160    | 7.1     | 2.3  | 115    | 2.3  | 113    | 2.3  |

### Choix d'un concentré protéique (CP) à l'aide de l'indice Nrum:

#### Nrum de la ration de base (Nrum RB)

Un Nrum négatif indique un déficit azoté (N) dans la panse. Un Nrum positif est l'indication d'un surplus d'azote. Plus l'indice Nrum s'écarte de 0, plus la tendance indiquée est prononcée.

#### Nrum d'un concentré protéique (Nrum CP)

Plus l'indice Nrum CP est élevé, plus l'aliment fournit de l'azote à la flore microbienne.

#### Choix du CP à l'aide de l'indice Nrum

En cas de déficit PAIE et/ou PAIN, utiliser un concentré protéique dont l'indice Nrum se rapproche le plus de la valeur opposée du Nrum de la ration de base.

| Exemples | Nrum RB | Nrum CP (idéal) | CP choisis parmi les conc. standard | Nrum CP (effectif) |
|----------|---------|-----------------|-------------------------------------|--------------------|
|          | + 0.20  | - 0.20          | CP1 gluten de maïs:tx soja          | + 0.25             |
|          | - 0.20  | + 0.20          | CP1 gluten de maïs:tx soja          | + 0.25             |
|          | - 0.35  | + 0.35          | CP2 ttx soja                        | + 0.44             |
|          | - 0.60  | + 0.60          | CP3 ttx colza:tx soja               | + 0.55             |

**Remarque:** si le type de concentré protéique recommandé n'est pas le même dans la phase démarrage et dans la phase production, choisir le concentré qui représente le meilleur compromis.

| Phase      | Nrum RB | Nrum CP idéal | Nrum CP choisi | Concentré choisi |
|------------|---------|---------------|----------------|------------------|
| Démarrage  |         |               |                |                  |
| Production |         |               |                |                  |



| Nrum CP choisi | Concentré choisi |
|----------------|------------------|
|                |                  |
|                |                  |