

# cas pratiques de nutrition

## études de cas en alimentation des ruminants

**Francis Enjalbert**

École Nationale Vétérinaire de Toulouse  
BP 87614, 23, Chemin des Capelles  
31076 Toulouse Cedex 3

### Objectifs pédagogiques

- Présenter les possibilités et les limites d'utilisation d'ensilage d'herbe dans la ration de vaches tarées.
- Présenter les modalités d'utilisation d'un bulletin d'analyses répondant aux nouvelles normes INRA.

### Essentiel

- Une bonne utilisation de l'analyse d'un fourrage nécessite des informations plus précises avec le système INRA 2018 que précédemment.
- Pour des vaches tarées, l'utilisation d'ensilage d'herbe est envisageable, sous réserve de gérer correctement les apports énergétiques, et surtout, de gérer les risques d'hypocalcémie postpartum liés à la forte teneur en potassium de ces aliments.

### COMPRENDRE ET AGIR

■ **Crédit Formation Continue :**  
0,05 CFC par article

## ration à base d'ensilage d'herbe analysé pour vaches laitières tarées

L'alimentation des vaches tarées doit répondre à des impératifs particuliers d'équilibre et de nature des aliments.

L'analyse du fourrage dominant permet d'aboutir à une ration plus fiable que l'utilisation de valeurs table.

Le cas présenté est celui de vaches Prim'Holstein tarées dans un élevage dont le fourrage principal est de l'ensilage de ray-grass italien. Celui-ci, qui est aussi utilisé pour les vaches en lactation, a été analysé.

Cette étude de cas présente les possibilités et les limites d'utilisation d'ensilage d'herbe dans la ration de vaches tarées, ainsi que les modalités d'utilisation d'un bulletin d'analyses répondant aux nouvelles normes INRA.

### PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU CAS

- Dans ce troupeau, objet de cette étude de cas, la ration complète des vaches en lactation est à base d'ensilage de ray-grass, complété par 3 kg d'orge, 3 kg de tourteau de soja et un aliment minéral. Les vaches tarées sont séparées des vaches en lactation et conduites en un seul lot. Leur note d'état corporel (NEC) est comprise entre 3 et 3,5. L'éleveur souhaite utiliser pour elles de l'ensilage de ray-grass, en saupoudrant dessus si nécessaire un aliment minéral.
- Pour les vaches en préparation au vêlage, il peut distribuer des concentrés, en les versant sur l'ensilage.

### VALEUR DE L'ENSILAGE D'HERBE

- Les données fournies par le bulletin d'analyse sont rapportées sur le **tableau 1**.
- La première partie du bulletin mentionne les résultats de l'analyse chimique, réalisée par spectrométrie dans le proche infrarouge (SPIR). Cette méthode ne permet que

l'analyse des constituants organiques, si bien que, en l'absence de demande particulière, les minéraux n'ont pas été analysés (NA dans tableau). Parmi les données analysées, figure la digestibilité pepsine-cellulase (DCS), que la SPIR permet de mesurer directement, et qui figure donc avec les constituants chimiques analysés. La DCS est utilisée pour calculer la digestibilité de la matière organique (dMO).

- La suite du bulletin comprend les valeurs alimentaires calculées selon l'ancien (INRA, 2007) et selon le nouveau système (INRA, 2018). Certains calculs n'ont été que peu ou pas modifiés entre les deux systèmes INRA, c'est le cas de la dMO et des valeurs d'encorement (UEL et UEB) : elles ne figurent donc que dans la rubrique 2007 mais restent valables avec le système 2018. En revanche, les valeurs UF, PDI et BPR sont différentes entre les deux systèmes et sont donc présentées dans les deux rubriques.

→ On remarque ainsi une valeur UFL supérieure avec le système 2018 et une valeur PDI à peu près identique à la valeur PDIE 2007. Ces différences de valeurs expliquent qu'il n'est pas possible de calculer une ration avec les valeurs 2007 des aliments et les recommandations 2018 ou vice-versa. On note, en fin de bulletin, deux mentions qui n'étaient pas habituelles dans les bulletins d'avant 2018 : le niveau d'ingestion (NI) et la valeur énergétique brute. Ces données sont utiles pour la réévaluation de la valeur des aliments au sein de la ration (**encadré**).

- On remarque que certaines valeurs, utiles au calcul des valeurs UF, PDI et BPR au sein de la ration ne sont pas fournies par le bulletin : dE, DT6N, drN, AG, produits de fermentation des ensilages. L'ensilage d'herbe ne contient pas d'amidon, l'absence de cette valeur sur le bulletin n'est donc pas gênante.

- Dans la mesure où ces antécédents de calcul des valeurs UFL, PDI et BPR sont inconnus, et dans la mesure où des données relatives aux minéraux, indispensables au calcul de ration, sont absentes, il n'est