

Le temps de séjour du fourrage permet donc de mieux expliquer les variations de digestibilité de la paroi que les niveaux d'ingestion des aliments ou de production laitière.

**Évolution comparée au cours du premier cycle de végétation de la digestibilité et de la valeur énergétique de fourrages verts sur des lots de moutons nourris *ad libitum* ou à l'entretien.** P Lecomte, V Decruyenaere, R Agneessens (CRA Gembloux, Station de Haute-Belgique, 100, rue de Serpont, 6600 Libramont, Belgique)

La digestibilité de la matière organique (dMO, %) d'un fourrage vert dépend non seulement de son stade de végétation, mais aussi d'autres facteurs tels que le niveau d'alimentation. Des mesures en continu de la dMO au cours du premier cycle de végétation ont permis de comparer les valeurs obtenues sur des lots de moutons nourris *ad libitum* ou à un niveau proche de l'entretien. Entre 1992 et 1993, ont été étudiées 2 cultures pures de ray-grass et 2 mélanges fourragers ray-grass et fléole associés ou non à du trèfle violet. Les mesures ont été réalisées en continu sur des périodes de 35 à 54 j selon les cas, le fourrage vert étant fauché quotidiennement et distribué selon les 2 niveaux d'alimentation. Les données quotidiennes lissées grâce à une moyenne mobile de 6 j ( $dMO_j = \text{moyenne } j_{i-2} \text{ à } j_{i+3}$ ) ont permis d'établir la cinétique d'évolution de la dMO. Les valeurs UFL ont été calculées selon les normes INRA 1988. Sur l'ensemble, les valeurs de dMO ( $n = 288$ ) ont évolué de 85,7 à 58,6 pour les essais à l'entretien et 81,5 à 57,5 pour les essais *ad libitum*. Les niveaux d'alimentation calculés sur un standard de 23 g de MODvi/kg  $P^{0,75}$  ont varié de 0,91 à 1,37 pour les mesures à l'entretien et de 1,14 à 2,37 pour celles *ad libitum*. L'analyse des valeurs de dMO dans un modèle linéaire généralisé conclut à des différences  $p < 0,001$  selon le mode d'alimentation et montre en moyenne une diminution de la digestibilité *ad libitum* allant de 1,4 point (mélanges fourragers) à 4,2 (ray-grass) par rapport à la digestibilité mesurée à l'entretien.

Les différences quotidiennes de digestibilité sont peu corrélées aux différences de NA ( $r = 0,11$ ), elles sont en revanche liées à la digestibilité à l'entretien ( $r = 0,68$ ). Les digestibilités sont corrélées entre elles à 0,95, la régression  $dMO_{ad}$ .

$lib = 0,744dMO_{entr} + 15,9$  ( $R^2 = 0,90$ ,  $etr = 1,8$ ) montre que la pente diffère de 1 et que l'écart *ad libitum* évolue selon le niveau de la digestibilité, passant de +0,5 pour une  $dMO_{entr}$  de 60, à -5,9 pour une  $dMO_{entr}$  de 85. Dans un calcul utilisant le NA réel, les écarts de valeurs  $UFL_{adlib}$  vont de +0,018 à -0,054 UFL pour des  $UFL_{entr}$  de 0,65 et 1,05. Dans des approches menées au pâturage, qu'il s'agisse de calculer des quantités consommées ou de relier les productions à des valeurs énergétiques, il importerait de s'assurer que l'on utilise les estimateurs de digestibilité les mieux adaptés établis sur des références *ad libitum* dans ce cas précis.

**Influence de la proportion de concentré dans la ration sur le profil ruminal des AGV.** P Lescoat, D Sauvant (Laboratoire de nutrition et alimentation de l'INRA-INA PG, 16, rue Claude-Bernard, 75231 Paris cedex 05, France)

L'objectif de cette étude est de quantifier l'influence du pourcentage de concentré (%C), du niveau d'ingestion (NI) et de la nature des différentes matières premières sur le profil molaire des AGV ruminants. Pour cela, une base de données a été constituée à partir de résultats publiés. Elle regroupe, entre autres, 129 observations sur bovins, provenant de 41 publications où le %C a été un facteur expérimental. Les pourcentages molaires des différents AGV sont étudiés par le modèle linéaire GLM de SAS en fonction du %C, du NI et en intra-expérience. Les modèles intra-expérience les plus significatifs ( $P < 0,01$ ) sont:

- acétate (%) =  $66,97 - 0,00211 * (\%C)^2$ ,  $n = 129$ ,  $r^2 = 0,79$ ,  $etr = 3,95$ ;
- propionate (%) =  $15,83 + 0,00206 * (\%C)^2$ ,  $n = 129$ ,  $r^2 = 0,8$ ,  $etr = 4,17$ ;
- butyrate (%) =  $11,2 + 0,108 * \%C - 0,0011 * (\%C)^2$ ,  $n = 126$ ,  $r^2 = 0,77$ ,  $etr = 1,71$ ;
- valérate (%) =  $2,06 + 0,00029 * (\%C)^2$ ,  $n = 65$ ,  $r^2 = 0,80$ ,  $etr = 0,66$ .

Les proportions de chacun des AGV varient fortement avec le %C. L'acétate diminue quadratiquement tandis que le propionate augmente symétriquement. Le butyrate décrit une parabole, ascendante puis descendante, centrée autour de 50% de concentré. Cette valeur pivot est obtenue en dérivant l'équation d'ajustement de cet AGV. Enfin, le valérate augmente quadratique-