

24 **Projet Lactobeef : ingestion de petit-lait et émissions de méthane entérique chez des bovins au pâturage**

Dufey Pierre-Alain, Agroscope, Institut des sciences en production animale IPA, CH-1725 Posieux

L'élevage contribue aux émissions de gaz à effets de serre (GES) dans le monde à raison de 14.5% des émissions totales. La fermentation entérique est la deuxième source d'émission la plus importante liée au secteur, avec près de 40% du total. Sur ces 40%, les bovins sont responsables de 77% des émissions de méthane entériques. Plusieurs études ont montré que l'alimentation est un des facteurs de variations de ces émissions.

Au total, trente génisses issues de la race Angus et de croisements Limousin sur des types laitiers ont été soumises à 3 régimes alimentaires au pâturage : herbe seule (H), herbe+3 kg d'orge mélassée (O), herbe+35 l de petit-lait (PL). L'orge a été distribuée au moyen d'un distributeur automatique de concentrés et correspondait à un équivalent énergétique de petit-lait. Le petit-lait doux a été distribué chaud (40°C) au bidon une fois par jour. Le méthane a été collecté *in vivo* selon la méthode de Johnson (1994). Un gaz traceur inerte (SF₆) est introduit dans le rumen à l'aide d'une capsule perméable, capable de se mélanger aux autres gaz issus des fermentations (CH₄, CO₂). La collecte des gaz est réalisée sur 24 heures grâce à un système d'aspiration fixé sur un licol adapté à la tête de l'animal, et relié à un canister dorsal (mis en dépression) dans lequel l'échantillon gazeux vient s'accumuler. Les collectes durent au total 5 jours par animal. Les concentrations en SF₆ et CH₄ sont ensuite déterminées par analyses chromatographiques. Pour des raisons logistiques, les collectes ont été réalisées sur deux périodes, début juin pour la moitié des animaux et début juillet pour l'autre moitié. Par rapport à la variante herbe (H), les animaux de la variante PL ont eu durant la phase expérimentale complète de 82 jours, un gain moyen quotidien supérieur de +22% alors que leur production de méthane entérique était réduite en moyenne respectivement de 40 et 37% par jour pour les deux périodes de mesures. Un effet de substitution important ayant eu lieu pour la variante O, les valeurs par jour ne sont pas pertinentes. Dans un 2^e temps, ces données seront également calculées en fonction de l'ingestion estimée.