NOUVELLES CONDUITES D'ÉLEVAGE ET CONSÉQUENCES SUR LE TERRITOIRE : CAS DES BOVINS LAITIERS.

par Philippe **Faverdin**(*) et Jean-Louis **Peyraud**(*)

L'élevage bovin transforme des produits végétaux en lait et viande largement présents dans l'alimentation de l'homme. Les rendements de cette bio-transformation ne sont toutefois pas très élevés (10 à 30%) et le carbone (C) et l'azote (N) couplés grâce à la photosynthèse dans les végétaux se retrouvent largement découplés dans les rejets des animaux. On voit alors apparaître des formes de C (méthane) ou de N (ammoniac, protoxyde d'azote, nitrate...) qui présentent des risques pour l'environnement. Les stratégies pour limiter ces risques vont donc consister à limiter le découplage et favoriser un recouplage rapide de C et N au sein des systèmes de production ou poursuivre un découplage en limitant les risques pour l'environnement.

Les systèmes laitiers sont aujourd'hui caractérisés par une grande diversité de choix productif de la part des éleveurs ce qui témoigne de la viabilité économique de stratégies de conduite très différentes. Cette diversité laisse à penser que de nombreuses évolutions sont possibles pour bien prendre en compte les questions environnementales tout en préservant l'efficacité économique. Les marges de manœuvre sont sans doute plus importantes en élevage laitier que dans d'autres spéculations animales, notamment de monograstriques. Toutefois aucune solution idéale ne semble se dessiner comme en témoignent les débats entre les différentes voies possibles (voie aérobie et anaérobie, pression vs surface, air vs eau). Il s'agit donc plutôt de rechercher les solutions pondérant au mieux des avantages et inconvénients complémentaires compte tenu des contextes des exploitations.

L'alimentation permet de contrôler en partie le découplage de C et N dans les effluents, notamment par un meilleur équilibre entre les excrétions azotées urinaires et fécales,. Cependant, le devenir des effluents dans le système de production peut largement influencer le devenir de C et N et modifier les conclusions assez simples issues de la seule analyse de l'alimentation. Au pâturage, la consommation d'énergie est limitée, les déjections sont directement émises sur le couvert qui peut en revaloriser rapidement une partie, mais les risques de pertes (lessivage, dénitrification,..) peuvent être importants. À l'opposé, les effluents émis en bâtiment ne sont directement disponibles pour les plantes, mais les restitutions sur les surfaces peuvent être mieux maîtrisés. De nombreux facteurs comme le type de bâtiment, les conditions d'environnement, le type de traitement et la durée de stockage sont autant de moyens d'affecter les cycles de C et N. Les incertitudes sur les pertes lors de ces différentes phases sont encore très élevées en systèmes bovins et il est nécessaire d'affiner les coefficients d'émissions actuellement utilisés. Face à ces deux situations opposées, restitution directe ou stockage et maîtrise des effluents, il s'agit de déterminer les alternatives les plus efficaces pour traiter les problèmes d'environnement.

(*)1/ INRA, UMR1080 Production du Lait, F-35590, St-Gilles, France.
2/ Agrocampus Ouest, UMR1080 Production du Lait, F-35000, Rennes, France.

La présentation discutera les différents scénarios possibles d'évolution des systèmes laitiers pour profiter des avantages propres à chaque approche. Elle discutera des méthodes possibles pour évaluer ces stratégies de conduite en vue de valoriser au mieux les effluents pour minimiser les nuisances. Elle abordera la question de la pertinence de la spécialisation des systèmes de production par rapport à ces questions. L'amélioration des systèmes passera néanmoins dans tous les cas par un recyclage optimal des éléments azotés et minéraux au sein du système tout en maîtrisant la dépendance énergétique.