

Etat des lieux de l'utilisation de la notion d'efficience alimentaire par la filière bovin lait

Feed efficiency and the French bovine dairy sector

CHANTELOUBE A. (1), GICQUEL M. (1), LE CHENADEC H. (1), LEROY M. (1), FISCHER A. (1, 3, 4), MONTAGNE L. (1, 4) et JURQUET J. (2)

(1) Agrocampus-Ouest, 65 rue de Saint-Brieuc, 35 042 Rennes, France

(2) Institut de l'élevage, 9 rue André Brouard CS 70510 Angers cedex 02, France

(3) Institut de l'élevage, Monvoisin B.P. 85225, 35 652 Le Rheu, France

(4) INRA/Agrocampus-Ouest, UMR 1348 Pegase, Domaine de la Prise, 35590 St-Gilles, France

INTRODUCTION

En élevage bovins lait, l'alimentation du troupeau constitue en moyenne 25% du coût de production total. Pour gagner en compétitivité, un levier serait d'améliorer l'efficience alimentaire (EA) des vaches pour optimiser la transformation de la ration en produits. Une vache est plus efficace qu'une autre si elle produit plus (lait, viande,...) avec autant voire moins de ration ingérée. Le problème majeur est que l'EA n'a pas de définition de référence et est par conséquent définie différemment par chaque utilisateur. Généralement, elle est calculée pour chaque vache soit comme le ratio entre les produits obtenus et les quantités ingérées, soit du point de vue économique comme rapport entre produit de l'atelier lait et coûts associés (Connor, 2015). L'approche Residual Feed Intake (RFI), couramment utilisée en recherche pour estimer l'EA, consiste à calculer la différence entre les quantités réellement ingérées et les quantités ingérées prédites par un modèle (Berry et Crowley, 2013). Ce travail, réalisé dans le cadre de l'UMT RIEL, fait un état des lieux de l'utilisation de la notion d'EA par les acteurs de la filière bovin lait.

1. MATERIEL ET METHODES

Des enquêtes qualitatives et semi-directives ont été réalisées entre octobre et décembre 2014 auprès d'entreprises de l'ouest de la France de l'amont de la filière laitière. Elles se répartissent dans 5 catégories : l'agroéquipement, le conseil, les coopératives d'approvisionnement, les firmes service ou fabricants d'aliments et la sélection génétique. Le questionnaire aborde 3 thèmes : leurs motivations pour l'utilisation de la notion d'EA, l'indicateur de l'EA et son utilisation et les évolutions de l'utilisation de l'EA. Les entreprises ont été comparées entre elles en comparant leurs réponses et leur position pour chacun de ces 3 thèmes.

2. RESULTATS

Sur 21 entreprises sollicitées, 15 ont manifesté de l'intérêt pour le sujet de l'EA, 5 n'ont pas donné de réponse et 1 seule a déclaré ne pas travailler sur l'EA. Les entretiens ont duré en moyenne 47 min (20 à 90 min).

Les 15 entreprises enquêtées disent toutes que l'EA est un critère d'avenir en élevage, qu'il faudra intégrer dans leurs outils. La majorité des enquêtés ont déjà développé un indicateur de l'EA et l'utilise pour le conseil en élevage (11/15) et/ou la vente (9/15). Souvent pour le conseil en élevage, les acteurs disent plutôt approcher l'EA comme un indicateur de l'efficacité économique plutôt que zootechnique.

Tableau 1 : Facteurs pris en compte dans le calcul de l'EA

Critères	Nb d'entreprises / nb d'entreprises enquêtées
Composition du lait (TB/TP)	7/15
Stade de lactation	5/15
Primipares (% du troupeau)	4/15
Concentré distribuée (kg/j)	2/15
Profil en acide gras du lait	2/15
Production laitière potentielle	2/15
Autres facteurs	6/15

Toutes les entreprises enquêtées utilisent des indicateurs d'EA de type ratio ; pour 13 acteurs, il s'agit du rapport entre quantité de lait produit (PL) et quantité de matière sèche ingérée (MSI). Cet indicateur est majoritairement calculé à l'échelle du troupeau à partir de la PL moyenne et de la MSI moyenne ; seules 4 entreprises le calculent à partir d'une PL individuelle pour chaque vache. Cet indicateur est généralement corrigé de certaines caractéristiques zootechniques pour tenir compte des spécificités du cycle de production de la vache laitière (tableau 1).

3. DISCUSSION

Cette enquête montre un fort intérêt de la filière pour l'EA. Le choix de l'indicateur PL/MSI, de type ratio, est lié à sa facilité d'application sur le terrain par rapport à d'autres indicateurs comme les résidus (Berry et Crowley, 2013). Une seule entreprise a évoqué l'indicateur type « résidus » mais préfère le ratio PL/MSI : d'après un enquêté, c'est une définition de l'EA « pas la plus parfaite mais applicable sur le terrain ». Quel que soit l'indicateur utilisé, le 1^{er} facteur limitant l'utilisation de l'EA dans la filière reste l'accès à la mesure des quantités ingérées (quantité offerte – quantité refusée). La MSI est estimée à l'échelle du lot ou de l'individu soit à dire d'éleveur soit par l'estimation d'un modèle.

Le tableau 1 met en évidence la diversité des ratios utilisés sur le terrain tels que lait à 7%/MSI ou le lait à 4% de matières grasses/MSI. Dans un 1^{er} temps, la diversité des ajustements apportés à l'indicateur de base témoigne de la nécessité d'affiner le ratio, par exemple en ajoutant un effet stade de lactation ou parité dans le calcul du ratio. En effet, avec un ratio, l'efficience de la vache se restreint à la conversion de la MSI en PL à un instant donné dans la lactation. La difficulté soulevée ici est d'arriver à estimer l'EA sans la déconnecter des performances de reproduction et de santé tout en tenant compte de l'évolution de la production et de l'ingestion au cours de la lactation. Dans un 2nd temps, il témoigne, tout comme en recherche, de l'absence d'un calcul de référence de l'EA et par conséquent de l'impossibilité à fixer des références par système d'élevage. La plupart des enquêtés évoque ce problème de comparaison et de définition des références en élevage. Les acteurs de conseil en élevage avouent avoir du mal à interpréter une variation de l'EA dans le temps ou l'EA à un moment donné.

CONCLUSION

Les acteurs de terrain et la recherche s'accordent sur l'intérêt d'améliorer l'EA des vaches laitières. Au préalable, il faut parvenir à l'estimer facilement et de manière robuste. Quel que soit l'indicateur utilisé, la mesure individuelle de la MSI est pour l'instant nécessaire et un vrai défi en élevage. Les évolutions technologiques donnent plus facilement accès à de nouveaux phénotypes, dont certains sont sans doute déterminants de l'EA. L'estimation indirecte de l'EA par ces phénotypes est à explorer et rendrait l'EA accessible en élevage sans avoir à mesurer individuellement la MSI.

Merci aux personnes qui ont répondu à cette enquête.

Berry, D.P., Crowley, J.J., 2013. J. Anim. Sci., 91, 1594-16
Connor, E.E., 2015. Animal, 9, 395-408