



RECHERCHE & DÉVELOPPEMENT

RETOUR SUR LA FORMATION AVANCÉE EN **ALIMENTATION DES PETITS RUMINANTS** RÉSERVÉE AUX INTERVENANTS DES SECTEURS OVINS ET CAPRINS !

LÉDA VILLENEUVE, AGR. M.SC. CORESPONSABLE À LA R&D, CEPOQ

*En 2017, le CEPOQ a reçu un appel de projets venant du MAPAQ afin de développer une formation en alimentation des petits ruminants (ovins et caprins, laitiers et de boucherie) destinée aux conseillers œuvrant dans ces secteurs d'activités. Vous êtes intervenants et avez manqué cet événement ou vous êtes producteurs et êtes intéressés à visionner cette formation ? Il sera possible de se procurer la vidéo intégrale (et de bénéficier des heures de formation accréditée pour les agronomes et les vétérinaires) ainsi que le cahier des conférences dès le **13 avril prochain**, jour de la réunion générale annuelle du CEPOQ. Pour cette journée uniquement, un rabais de 20 % sera offert sur place. Par la suite, la formation sera disponible au prix régulier (100 \$ intervenants; 55 \$ producteurs).*

Au cours de l'automne 2017, les professionnels du Centre d'expertise se sont mis à l'œuvre pour monter un événement d'envergure et répondant aux objectifs du projet. Un plan préliminaire de formation a été présenté, par l'entremise d'un sondage d'intérêt par courriel, aux participants potentiels. Les résultats de ce sondage (rempli par plus de 45 personnes) nous ont permis de mettre au point une formation de haut niveau en alimentation en accordant l'importance des diverses thématiques au prorata de l'intérêt porté par les répondants du sondage. La formation était donc « sur mesure » et répondait parfaite-

ment aux attentes et suggestions de thèmes des participants. L'objectif principal du projet était de permettre aux entreprises ovines d'améliorer leur compétitivité et leurs performances zootechniques, en favorisant le transfert de connaissances en alimentation ovine aux intervenants de première ligne du secteur.

C'est donc les 1 et 2 février derniers que se tenait la **Formation en alimentation des petits ruminants** au Centre de congrès et d'exposition de Lévis. L'OAQ et l'OMVQ ont accrédité l'événement pour 5 h 15 minutes/jour de formation. Incluant les conférenciers, la formation aura permis de regrouper dans une

même salle près de 60 participants multidisciplinaires (agronomes, conseillers techniques, vétérinaires, représentants de meunerie, chercheurs, professeurs, étudiants).

L'horaire des 2 journées était passablement chargé et les sujets furent diversifiés et complémentaires entre eux. Voici donc un descriptif des conférenciers invités et un bref résumé des présentations dans l'ordre prévu à l'horaire de l'événement, qui était animé par Mme Hélène Méthot, la directrice générale du CEPOQ.

Mme Léda Villeneuve, agr. M.Sc. détient une maîtrise en science

animale de l'Université Laval sur l'alimentation des agnelles de remplacement. En guise d'introduction, sa conférence « **La réalité des élevages des petits ruminants** » faisait un portrait statistique des différents secteurs (ovins et caprins, laitiers et de boucherie). Cette image permettait de démontrer les différences entre les tailles et les types d'entreprises et les défis auxquels font face les entreprises de ces secteurs face à l'alimentation de leur troupeau.

M. Yan Turmine, agr., président de Belisle Solution Nutrition, a livré une conférence intitulée « **Extraire le lait et la viande des fourrages : un savoir à votre portée** ». Il a fait le point sur les éléments importants à maîtriser pour l'obtention de prairies productives à bons rendements, tels que le chaulage, le choix des espèces, les conditions de sols, les taux de semis. Il a complété sa conférence en présentant le cas d'une ferme ovine dans le Bas-St-Laurent : ses pratiques et ses choix des cultures pour obtenir des rendements très intéressants. À partir d'une analyse de fourrage de cette entreprise, il a présenté des rations potentielles.

Mme Stéphanie Dion, B.Sc. en agronomie et étudiante à la maîtrise à l'Université Laval est venue présenter les résultats de son projet de recherche « **Stratégies alimentaires pour optimiser la teneur des composantes du lait et la production des chèvres laitières recevant de hauts niveaux de concentrés** ». La problématique des inversions de taux (% de matière grasse du lait < % de protéine) a été rencontrée dans plus de 63 % des troupeaux caprins en 2015. Les facteurs de risque sont nombreux et parmi ceux-ci, les rations avec un haut niveau de concentrés, qui abaissent le pH ruminal, ont été ciblées. L'inversion de taux renseigne sur un potentiel déséquilibré

du rumen. Son projet a voulu vérifier si l'apport d'un supplément lipidique jumelé à une ration riche en concentrés permettrait de réduire la fréquence ou l'intensité des inversions de taux chez les chèvres en début de lactation.

Mme Caroline Brunelle, agr. et conseillère provinciale en production laitière ovine et caprine chez VALACTA s'est jointe à Léda Villeneuve pour offrir une conférence intitulée « **Tout savoir sur la prise alimentaire et le comportement alimentaire des petits ruminants** ». Il fut question des particularités physiologiques qui distinguent les petits ruminants par rapport aux bovins, par exemple au niveau de la préhension des aliments. Elles ont également parlé de la capacité digestive des ovins et des caprins (plus faible que le bovin) et de leur comportement alimentaire qui leur permet d'être notamment plus sélectifs dans leur alimentation et de réduire la taille des particules alimentaires pour améliorer la digestibilité apparente. Elles ont abordé les facteurs qui influencent la CVMS et présenté l'impact économique de la qualité des fourrages chez les chèvres laitières.

M. Michael Larry Thonney, Ph. D. est professeur à l'Université Cornell à Ithaca (É.-U.), directeur du programme ovin et directeur des études graduées en sciences animales. Ses champs de recherche sont la nutrition, la santé et la régulation de l'élevage des ovins et des bovins. Il est venu présenter 2 conférences. La première « **Assessment and formulation of diets for sheep** » faisait d'abord un survol des nutriments et des composants des ingrédients alimentaires à prendre en compte dans l'élaboration des rations. Il a présenté les résultats de récentes recherches sur les fibres fermentescibles ou concept de fibres NDF potentiellement fermentables

(pfNDF). L'ajout de ce type de fibres améliore la prise alimentaire des brebis en lactation. Il a proposé des équations pour calculer la valeur de pfNDF des aliments à partir des valeurs de digestibilité. Sa seconde conférence « **Fermentable fiber levels for milking sheep in short and frequent lactations** » permettait d'abord de présenter le STAR system (le système d'agnelage accéléré) utilisé dans la régulation de troupeau et qui permet à une brebis d'avoir 5 lactations par période de 3 ans. Les périodes de lactation varient de 73 à 103 jours et la reproduction a lieu autour du jour 73 de chaque lactation. Il a par la suite présenté les résultats du projet ayant mesuré l'impact de divers niveaux de fibres sur la lactation des brebis élevées dans un tel système. Il a notamment observé que le rendement laitier était similaire à des brebis en lactation une fois par année.

M. Paul Luimes, Ph.D. est professeur chercheur à l'Université de Guelph en Ontario et son champ de recherche principal est la nutrition des ovins et les pratiques de régulation alimentaire à adopter pour réduire les coûts d'alimentation. Sa première conférence « **Nutrition for growing lamb** » présentait les résultats de ses récentes recherches sur la nutrition des agneaux à l'engraissement. Il a abordé le concept de ratio d'efficacité alimentaire. Il a démontré l'impact de la prolificité des brebis sur le coût des aliments par agneau produit en plus de parler de l'importance de l'alimentation à la dérobée sur le coût de production des agneaux. Il a présenté ses études sur l'engraissement des agneaux à base d'ensilage de maïs, celle sur l'utilisation de moulée cubée ou non cubée sur le coût de production des agneaux et plus encore. Sa seconde conférence « **Nutrition for replacement ewe** » proposait un bon rappel de



l'anatomie du ruminant et de ce qui influence le développement ruminal. En parallèle, il a présenté une revue de littérature sur la croissance des agnelles de remplacement dont le développement mammaire est déterminant entre 2 et 4 mois d'âge. Rappelons qu'un haut niveau d'énergie pendant cette période de croissance, dite allométrique, de la glande mammaire réduit la capacité laitière ultérieure des femelles. La littérature suggère d'offrir une alimentation dont l'énergie représente 65 à 75 % des besoins énergétiques d'un animal ayant le même âge qui serait nourri à volonté, et ce, entre la 4^e et la 20^e semaine de vie de l'agnelle. OMAFRA, le ministère agricole ontarien, mentionne que les agnelles devraient croître à raison de 50 % des gains normaux après le sevrage jusqu'à la 20^e semaine. M. Luimes a été très généreux de son temps et de ses connaissances et nous a même offert, pendant le cocktail de la première journée, une démonstration du programme de formulation alimentaire *SheepBytes*.

M. Dany Cinq-Mars, agr. Ph.D. professeur à l'Université Laval a une solide expertise en nutrition des ruminants. Il est venu présenter une conférence intitulée « **Tout est dans l'équilibre alimentaire** ». Il a abordé les concepts d'énergie et protéines dans les aliments en présentant diverses formules utilisées pour les calculer. Il a également présenté les résultats préliminaires d'une étude ayant testé les analyses à l'infrarouge de Valacta avec les méthodes d'analyses chimiques de références dans le but de mieux évaluer la protéine et

l'urée du lait. Enfin, il a discuté de l'interrelation entre le calcium et le phosphore dans le métabolisme des ruminants.

M. Antonello Cannas, Ph.D. professeur en nutrition animale à l'Université de Sassari en Italie, est spécialisé dans la nutrition des petits ruminants. Ses recherches ont servi de base à la prévision des besoins énergétiques et protéiques des ovins du NRC 2007. Au cours de cette formation, il a présenté une vidéo conférence sur l'utilisation des carbohydrates chez les ovins « **Supply and utilization of carbohydrates in sheep** ». Il a abordé l'importance de la synchronisation de la fermentation des carbohydrates et des protéines dans le rumen. En plus de présenter quelques récentes études sur le sujet, il a parlé de la taille idéale des particules alimentaires pour favoriser la digestion chez les ovins. Au terme de sa présentation vidéo, Dr. Cannas était, en direct de l'Italie via le téléphone et Skype pour répondre aux diverses questions.

Mme Caroline Brunelle est venue présenter une seconde conférence intitulée : « **Obtenir de bonnes performances laitières, c'est d'abord offrir une alimentation adaptée** ». Elle a présenté une régie alimentaire optimale chez les chèvres en lactation, et ce, pour un cycle complet de production. Elle s'est attardée aux stades les plus exigeants, soit la fin de la gestation et le début de la lactation. Elle a également abordé les notions de groupage dans les élevages caprins, la composition du lait, la consommation des fourrages/concentrés et a terminé sa conférence en présentant un cas vécu dans une entreprise

caprine qui avait une diminution de production laitière.

Mme Johanne Cameron, agr. chargée de projet au CEPOQ, détient une maîtrise en sciences animales qui a permis le développement des calendriers photopériodiques en production ovine. Elle est venue présenter une première conférence sur la « **Variation de consommation en régie intensive** » qui se voulait un aperçu des résultats d'un projet récemment terminé au CEPOQ sur l'alimentation des femelles prolifiques en fin de gestation. Ces résultats ont permis de démontrer la différence entre la CVMS réelle des brebis vs la CVMS prédite par le NRC 1985 et celle du NRC 2007. Au niveau des NRC, il semble y avoir une surestimation de 30 à 40 % en début de gestation et de 5 à 12 % en fin de gestation. Sa seconde conférence « **Tout sur les RTM... en rafale** » présentait les divers systèmes d'alimentation automatisés et les avantages et inconvénients de chacun.

Comme dernière conférence de la formation, M. Gaston Rioux, vétérinaire et coordonnateur du secteur de la santé au CEPOQ, s'est joint à Léda Villeneuve et Johanne Cameron pour offrir une conférence intitulée « **Maladies nutritionnelles : l'alimentation comme outil de prévention** ». Ils ont parlé des maladies les plus courantes telles que : la listériose, la toxémie de gestation, l'hypocalcémie, les acidoses, les calculs urinaires et la polioencéphalomalacie. La prévention de ces maladies par l'alimentation a été abordée et des histoires de cas ont été présentées. ■

Cette formation a été rendue possible grâce à l'appui financier du Programme d'appui à l'offre de services-conseils agricoles (PAOSCA) du MAPAQ dans le cadre de l'entente Cultivons l'avenir 2.

Agriculture, Pêcheries
et Alimentation

Québec 

Canada 

Cultivons l'avenir 2
Une initiative fédérale-provinciale-territoriale