

## Connaître la capacité de consommation d'aliments par jour d'une brebis... le point de départ d'une meilleure alimentation.

F. Castonguay, M.-P. Létourneau-Montminy, R. Gervais,  
D. Cinq-Mars, P.-L. Faucher, A.-L. Lemaître

N° de projet : IA 116601

Durée : 05/2016 – 10/2019

### FAITS SAILLANTS

Dans toute formulation de ration, il est impératif d'avoir une estimation précise de la quantité d'aliments que l'animal pourra ingérer chaque jour (*consommation volontaire de matière sèche - CVMS*). Les spécificités de la production ovine au Québec font que les estimations de la CVMS des tables américaines utilisées actuellement sont peu précises et inadéquates pour préparer des rations économiques et adaptées aux besoins de chaque stade de production. Les résultats de ce projet ont montré que :

1. L'analyse d'une série d'études scientifiques (méta-analyse) publiées sur la CVMS des brebis en fin de gestation a montré qu'il existe très peu d'articles scientifiques traitant de la CVMS des brebis prolifiques. Certains paramètres liés à l'animal et à la composition de la ration permettent de prédire la CVMS, mais compte tenu du très faible nombre d'essais sur les brebis prolifiques, l'équation de prédiction obtenue dans cette méta-analyse s'avère peu adaptée;
- 2.
3. Les essais réalisés dans des entreprises commerciales québécoises montrent qu'il est possible de prédire la CVMS des brebis en combinant certains paramètres de la ration (composition en nutriments) ainsi que le poids et l'état de chair des animaux;
- 4.
3. Les équations de prédiction gagnent en précision lorsque des équations différentes sont établies selon le génotype (race/croisement) et le stade de production;
4. La construction d'une plus grande banque de données (réalisation d'autres essais) permettrait d'établir de nouvelles équations de prédiction plus précise en combinant le stade physiologique et le génotype des brebis, ce qui permettrait sans doute de préciser davantage les liens établis dans le cadre de ce projet.

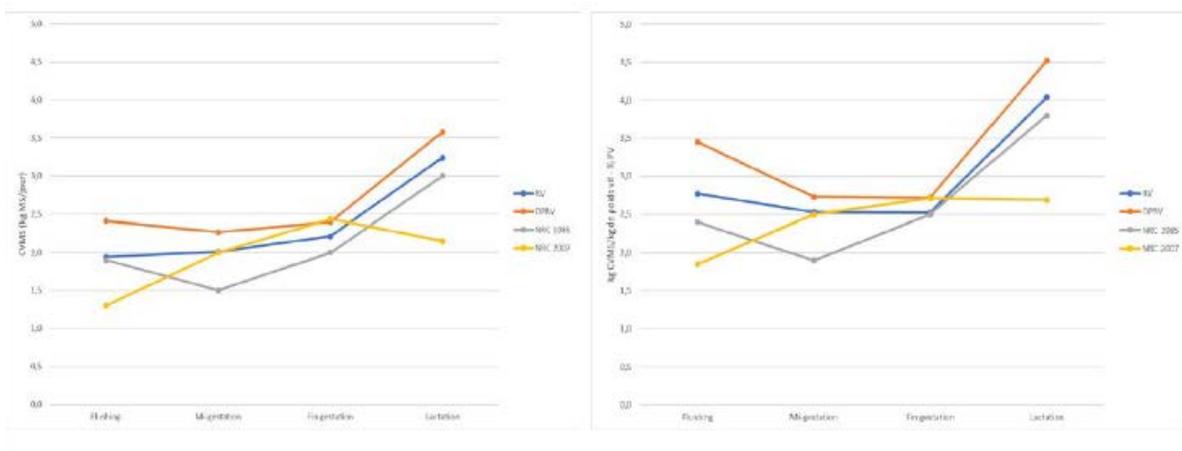
### OBJECTIF(S) ET MÉTHODOLOGIE

L'objectif du projet était de déterminer la capacité maximum d'ingestion de matière sèche journalière des brebis prolifiques dans le contexte spécifique de la production ovine au Québec. Pour la première phase du projet, une analyse de la littérature scientifique traitant de la CVMS des brebis a été réalisée par une procédure de méta-analyse. Dans la phase 2, nous avons mesuré dans des entreprises commerciales la CVMS de deux génotypes de brebis prolifiques (Romanov - RV - et Dorset x Romanov - DPRV) à quatre stades de production (accouplement, mi-gestation, fin gestation et en lactation). À chaque stade de production, environ 40 brebis étaient utilisées. Les brebis étaient généralement réparties dans huit parcs sauf dans une entreprise où des loges individuelles ont été utilisées. La consommation journalière des aliments offerts a été mesurée sur cinq jours consécutifs à chaque stade de production. Des analyses chimiques des aliments offerts et refusés nous ont permis de déterminer la CVMS journalière

des brebis. Au terme du projet, nous avons obtenu une banque de données contenant 2 018 valeurs de CVMS.

## RÉSULTATS SIGNIFICATIFS POUR L'INDUSTRIE

- La consommation en matière sèche par jour d'une brebis diffère selon le génotype pour certains stades de production; la DPRV consommerait plus (même en % de poids vif) que la RV aux stades de flushing et de lactation. Les prédictions du NRC (1985) ne sont pas toujours en accord, dépendant du stade de production, avec les consommations mesurées pour les deux génotypes dans notre projet.



- Les équations de prédiction de la CVMS (% du PV) diffèrent selon le stade de production et le génotype. Les équations de prédiction gagnent en précision lorsque celles-ci sont effectuées en fonction du stade physiologique de la brebis. Les équations de prédiction gagnent aussi en précision lorsque des équations différentes sont établies en fonction du génotype. Les paramètres retenus pour les équations varient, mais en général l'état de chair, le % de protéines de la ration et le % de fibres NDF des fourrages sont parmi ceux les plus utiles.

Coefficients des équations de prédiction de la CVMS (kg MS/kg poids vif ou % du PV) selon le génotype des brebis et le stade de production

	Ordonnée à l'origine	EC <sup>†</sup>	PV <sup>†</sup>	PB <sup>†</sup>	EM <sup>†</sup>	NDF <sup>†</sup>	% concentrés <sup>†</sup>	R <sup>2</sup>
RV	1,749	-2,113		0,165	1,937			0,55
DPRV	6,473	-1,218		0,156		-0,042		0,52
Flushing	0,9		-0,061			0,154		0,36
Mi-gestation	2,09			0,118		-0,027		0,63
Fin gestation	9,548	0,441	-0,032	-0,021	-1,863	-0,023	0,018	0,72
Lactation	11,675				-2,064	-0,06		0,66

\* EC : État chair, échelle de 1 à 5; PV : poids vif de l'animal (kg); PB : Protéine brute de la ration (% MS); EM : Énergie métabolisable de la ration (Mcal/kg); NDF : Fibre détergent neutre des fourrages (% MS); % concentrés : kg concentré/kg CVMS (% MS).

## **APPLICATIONS POSSIBLES POUR L'INDUSTRIE ET/OU SUIVI À DONNER**

Les données obtenues grâce à ce projet sont importantes pour les producteurs et leurs conseillers. Ce sont les premières données précises sur la CVMS de brebis prolifiques, des brebis qui sont à la base maintenant de la génétique des troupeaux québécois. Ces valeurs de CVMS sont utilisables dès maintenant par les conseillers qui réalisent des programmes alimentaires. Ces informations seront rapidement diffusées à travers les canaux d'information bien connue de l'industrie ovine. Elles aideront à formuler des programmes alimentaires de meilleure qualité qui satisferont aux besoins nutritionnels des animaux tout en étant plus économiques. Malgré les difficultés et les efforts nécessaires pour obtenir des valeurs de consommation de matière sèche, il sera impératif au cours des prochaines années de continuer à alimenter cette nouvelle banque de données pour améliorer la précision des équations de prédiction de la CVMS.

## **POINT DE CONTACT POUR INFORMATION**

Nom du responsable du projet : François Castonguay  
Téléphone : 418-656-2131 poste 408358  
Courriel : [Francois.Castonguay@fsaa.ulaval.ca](mailto:Francois.Castonguay@fsaa.ulaval.ca)

## **REMERCIEMENTS AUX PARTENAIRES FINANCIERS**

Ces travaux ont été réalisés grâce à une aide financière du Programme Innov'Action agroalimentaire, un programme issu de l'accord du cadre Cultivons l'avenir 2 conclu entre le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation et Agriculture et Agroalimentaire Canada. Il faut aussi souligner la contribution financière des huit entreprises qui ont participé au projet. Sans leur implication et leur contribution, un projet d'une telle envergure n'aurait pas pu être réalisé.