

*Une STANDARDISATION DES MESURES, pour une évaluation juste et fiable des critères de référence génétique chez l'agneau.*

MARIE-PIERRE FORTIER, CAND. AU PH.D, RESPONSABLE QUALITÉ DE VIANDE, CDPQ

**D**epuis 2005, au Québec, la technologie aux ultrasons est utilisée chez l'ovin pour mesurer l'épaisseur du muscle de la longe et du gras dorsal. Ces données sont utilisées par le programme d'évaluation génétique GenOvis pour produire les écarts prévus chez la descendance (EPD) reliés aux caractères de longe et de gras. Celles-ci servent donc à l'amélioration génétique de la qualité de la carcasse en quantifiant de manière objective la conformation des agneaux, et génèrent les indices qui permettent aux éleveurs de sélectionner les sujets présentant le meilleur potentiel génétique pour produire des carcasses répondant aux besoins du marché.

Dans la province de Québec, le nombre d'agneaux sondés est en constante augmentation depuis le début des prises de mesures, passant de 477 en 2005 à 5 384 en 2021, démontrant l'intérêt toujours plus grand de la part des éleveurs d'avoir accès aux informations disponibles par le biais de ces mesures.

Un projet a été réalisé par le Centre de développement du porc du Québec (CDPQ), en collaboration avec le Centre d'Expertise en production ovine du Québec (CEPOQ) et la Société des Éleveurs de Moutons de Races Pures du Québec (SEMRPQ) ayant pour objectif principal de développer un programme d'accréditation chez l'ovin, afin d'établir des standards lors de la prise de mesures aux ultrasons et l'acquisition de données destinées au programme génétique GenOvis. Le projet s'est déroulé au cours en 2020-2021, où des mesures ont été

prises à différentes reprises chez quatre éleveurs. Cinq races ont été sélectionnées parmi différents éleveurs d'animaux de race pure soient, Romanov, Arcott Rideau, Polypay, Hampshire et Suffolk. Le choix établi représente bien les principales races d'agneaux mesurées au Québec et permet d'avoir une bonne variabilité dans la

conformation et les types de laine observés.

Chez l'ovin, bien que les mesures soient effectuées par des techniciens formés et expérimentés, il n'existe aucune certification officielle pour fixer les normes qui assure une acquisition de données justes et fiables et donc, d'obtenir des mesures de qualité. Dans l'absence de normes et de standards obligatoires, les mesures ne sont pas prises de façon uniformisée dans les autres provinces. Ces données entrent dans le système d'évaluation génétique et ont le potentiel de causer une distorsion.

#### **Des mesures sur un même site ?**

L'impact du site de mesures est un élément ayant été validé dans ce projet. Aux États-Unis, le site de mesure recommandé par le National Sheep Improvement Program, pour évaluer l'épaisseur de gras chez les agneaux est situé



Photo 1. Évaluation de l'épaisseur de gras et de muscle chez un agneau entre la 12<sup>e</sup> et 13<sup>e</sup> côte

entre la 12<sup>e</sup> et 13<sup>e</sup> côte (Andrew, 2019). Au Québec, des essais réalisés par Thériault (2005) ont permis de démontrer que le meilleur site d'évaluation de l'épaisseur de gras était plutôt situé entre la 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> vertèbre lombaire soit, entre la dernière côte et l'os de la hanche. Les résultats obtenus démontrent qu'il existe une faible corrélation ( $R = 0,62$ ) entre la mesure d'épaisseur de gras moyen prise entre la 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> vertèbre lombaire et cette même mesure prise entre la 12<sup>e</sup> et 13<sup>e</sup> côte. Les résultats demeurent les mêmes pour ce qui est de la mesure d'épaisseur de muscle. Si les mesures prises au site situé entre la 12<sup>e</sup> et 13<sup>e</sup> côte avaient été bien corrélées avec celles prises entre la 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> vertèbre lombaire, l'utilisation de ce site de mesures aurait pu être intéressante, car celui-ci permet également de mesurer la surface de l'œil de longe, mesure qui n'est pas possible de prendre au site situé entre la 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> vertèbre lombaire. Dans une perspective d'avoir plus d'informations, à savoir la mesure de surface, associée au rendement de la carcasse de l'agneau, d'autres essais devraient être réalisés.

### La laine, un impact important sur la précision des mesures

Les résultats ont également démontré que la présence de laine au site de mesure influence négativement la valeur d'épaisseur de gras, particulièrement chez les agneaux ayant une laine plus dense et qui contient plus de poils. Il peut être plus difficile de visualiser les différentes couches de gras et d'établir de façon juste l'épaisseur de la peau lorsque le site de mesures n'est pas rasé. Comme le

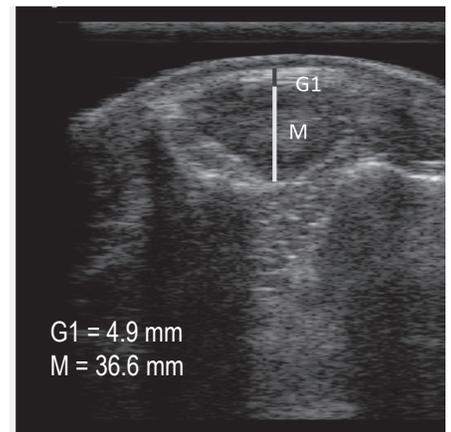
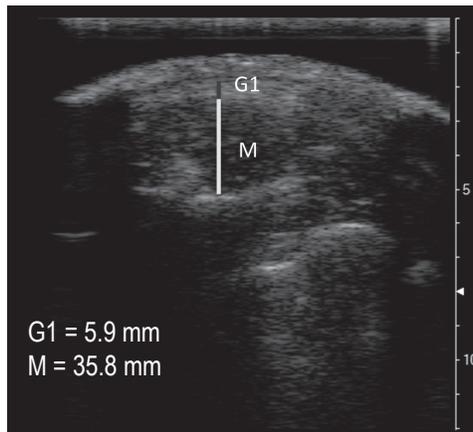


Figure 1. Image ultrason prise sur un agneau non-rasé (A) et image ultrason prise sur le même agneau une fois rasé (B). Les mesures ont été prise entre la 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> dernière lombaire. Une différence de 1 mm est observé entre les deux mesures.

projet se veut une référence pour établir des critères de standardisation des mesures, il devient alors primordial que toutes les races soient mesurées de façon similaire (rasées) pour être comparable dans un même programme. On pourrait penser qu'il est plus rapide de prendre les mesures sans avoir besoin de raser le site mais il faut plus de temps pour tasser la laine pour être le plus près possible de la peau, remettre de l'huile et chercher une bonne image, qu'il devient plus facile et rapide de raser le site de mesure.

Des images prises sur un même agneau, avant et après rasage du site de mesure démontrent bien l'impact que peut avoir la présence de laine (Figure 1), où on observe une différence de 1,0 mm entre la même mesure d'épaisseur de gras prise sur un agneau non-rasé et sur un même agneau une fois rasé. En effet, il peut être plus difficile de visualiser les différentes couches de gras et d'établir de façon juste l'épaisseur de la peau lorsque le site de mesures n'est pas rasé. Dans une perspective de standar-

disation, il devient alors primordial que toutes les races soient mesurées de façon similaire pour être comparable dans un même programme.

### Conclusion

Ce projet a donc permis de standardiser la prise de mesures aux ultrasons, ce qui permettra une évaluation juste et fiable des critères de référence génétique chez l'agneau. Ces standards sont présentés dans le « *Guide d'accréditation des mesures aux ultrasons chez l'ovine* ». Dans ce document, les procédures adéquates pour la prise de mesures aux ultrasons sur des agneaux vivants y sont présentées. Ce guide présente donc la technique appliquée au Québec permettant d'obtenir des images de qualité et standardisées pour l'évaluation de l'épaisseur de gras et de muscle chez l'agneau.

Le rapport de projet ainsi que le Guide sont disponibles sur notre site web ([www.cdpq.ca](http://www.cdpq.ca)), section Recherche et développement/ Projets de recherche. ■

Ce projet est financé par l'entremise du Programme de développement sectoriel, en vertu du Partenariat canadien pour l'agriculture, entente conclue entre les gouvernements du Canada et du Québec, le Centre de développement du porc du Québec inc. (CDPQ), le Centre d'expertise en production ovine du Québec (CEPOQ) et la Société des Éleveurs de Moutons de Race Pure du Québec (SEM RPQ). Les auteurs remercient également les producteurs participants pour leur généreuse collaboration.

