

## PROJET

**Amina Baba-Khelil**, agr., M. Sc., chargée de projet, FPAMQ

**En collaboration avec :** **Mireille Thériault**, adjointe de recherche, AAC ; **François Castonguay**, chercheur, AAC ; **Geneviève Pouliot**, chargée de projet, Département des sciences animales, Université Laval ; **Éric Pouliot**, étudiant au doctorat, Département des sciences animales, Université Laval

# Étude de pesée des produits tripiers chez l'agneau

*Au printemps 2011, la Fédération des producteurs d'agneaux et moutons du Québec (FPAMQ) a initié un projet sur la pesée des produits tripiers chez l'agneau. Ce projet a été réalisé en collaboration avec l'équipe de recherche de l'Université Laval et d'Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC) grâce au support financier du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ).*



Agriculture et  
Agroalimentaire Canada

Agriculture and  
Agri-Food Canada

Agriculture, Pêcheries  
et Alimentation

Québec



Depuis 2007, l'agneau lourd au Québec est mis en marché selon une convention de mise en marché qui spécifie les modalités de ventes entre les acheteurs et les producteurs. Ainsi, le prix de l'agneau lourd correspond au poids de sa carcasse chaude multiplié par l'indice de classification et le prix au kilogramme. La carcasse de ce type d'agneau est définie, par cette convention, comme étant un agneau abattu dont la peau, la tête et toutes les parties viscérales ont été retirées. Toutefois, il existe des spécificités, telles que l'abattage *halal*, où l'acheteur, en fonction de la demande de plus en plus importante des consommateurs, désire garder certaines parties sur les carcasses.

À l'heure actuelle, les méthodes utilisées pour établir le prix avec la tête et les viscères sur la base des modalités de prix de la convention varient

**...l'objectif principal de ce projet était de définir le poids de la tête et des organes pour une carcasse d'agneau lourd du Québec pour les trois strates de poids commercialisées.**

d'un acheteur à l'autre. Les données utilisées pour le poids de la tête et des viscères proviennent d'observations commerciales recueillies au niveau de chacun des abattoirs. En effet, aucune étude au Québec n'a été réalisée pour répondre à la question de l'estimation du poids de la tête et des organes d'un agneau lourd. Ainsi, l'objectif principal de ce projet était de définir le poids de la tête et des organes pour une carcasse d'agneau lourd du Québec pour les trois strates de poids commercialisées. Les **objectifs spécifiques** sont décrits comme suit :

- Réaliser des pesées pour chacune des parties suivantes :

cœur, foie, poumons, reins, testicules, estomac (rumen ou panse, le réseau ou bonnet, le feuillet et la caillette) et tête;

- Déterminer la proportion du poids de la tête et des produits tripiers par rapport au poids total de la carcasse chaude;
- Déterminer les relations mathématiques qui existent entre le poids de la tête et des organes commercialisables (cœur, foie, poumons, reins, estomac et testicules) et le poids de la carcasse chaude.

## Méthodologie

Afin de répondre à ces objectifs, les deux abattoirs *Les Viandes Jacques Forget* de Terrebonne et *l'Abattoir de Luceville* ont été sollicités pour participer à la réalisation de ce projet. Il faut rappeler que près des deux tiers des agneaux lourds abattus au Québec transitent par ces deux abattoirs.

L'équipe de recherche s'est présentée aux abattoirs pour réaliser les mesures selon un protocole préétabli en collaboration avec les gérants des deux abattoirs. Les parties viscérales de 526 agneaux lourds mâles et femelles des trois catégories de poids (1 : 16,4 à 20 kg; 2 : 20,1 à 24 kg et 3 : 24,1 kg et plus) ont été recueillies et pesées.

Des analyses statistiques ont été par la suite réalisées afin de déterminer l'effet du poids de la carcasse chaude sur le poids des organes (cœur, foie, poumons, fressure, reins, estomac et tête) ainsi que sur le pourcentage de leur poids par rapport au poids de la carcasse chaude.

## Résultats de l'étude

L'étude montre que le poids de l'estomac est constant et s'établit autour de 800 g, et ce, quel que soit le poids de la carcasse chaude entre 16,4 et 29,5 kg (cf. **Tableau 1**). Les poids des autres organes augmentent quant à eux, en fonction de celui de la carcasse chaude.

En rapportant le poids des organes en proportion du poids de la carcasse chaude, l'analyse statistique révèle que le foie, les testicules et les poumons croissent sensiblement à la même vitesse que l'ensemble de la carcasse. Les proportions de ces organes sont en effet comparables pour les trois différentes catégories de poids. Les proportions des organes tels que le cœur, la fressure, les reins et la tête varient d'une catégorie à l'autre, indiquant ainsi une vitesse de croissance différente de la carcasse.

Compte tenu de l'existence d'une

**Tableau 1.** Poids (g) et proportion (% du poids de la carcasse) des organes selon la catégorie de poids de la carcasse chaude entre 16,4 et 29,5 kg chez les agneaux lourds

	Catégorie de poids (kg)		
	16,4 - 20,0	20,1 - 24,0	24,1 - 29,5
<b>Carcasse chaude, kg</b>	18,8	22,3	25,6
<b>Organes, g (%)</b>			
Cœur	185 (1,0)	205 (0,9)	223 (0,9)
Foie	692 (3,7)	823 (3,8)	961 (3,7)
Poumons	594 (3,2)	661 (3,0)	754 (3,0)
Fressure <sup>1</sup>	1 489 (7,9)	1 702 (7,6)	1 887 (7,4)
Reins	119 (0,6)	128 (0,6)	135 (0,5)
Estomac	763 (4,1)	813 (3,7)	791 (3,1)
Tête	1 289 (6,9)	1 392 (6,3)	1 494 (6,0)
Testicules	295 (1,6)	349 (1,6)	404 (1,6)

<sup>1</sup> Fressure : cœur, foie, poumons et thymus gardés et pesés ensemble, commercialement appelée *Pluck*

relation linéaire entre le poids des organes et celui de la carcasse, des équations de prédiction du poids des organes à l'aide du poids de la carcasse chaude ont été déterminées dans le cadre de cette étude. Il faut signaler que le poids de la carcasse n'est pas le seul facteur explicatif de la variation du poids des organes. Son influence compte pour moins de la moitié de la variation du poids des organes. Parmi les autres facteurs, on peut citer le sexe, l'alimentation et la race, mais ces derniers facteurs n'ont pas fait l'objet de la présente étude.

Rappelons que la méthode de l'équation est celle qui permet d'obtenir l'estimation la plus précise du poids des produits tripiers. Elle demeure toutefois complexe à utiliser. Ainsi, la présente étude s'est penchée sur le choix d'une méthode alternative, plus simple, d'estimation du poids des organes. La méthode de l'équation a été utilisée comme référence afin de comparer les autres méthodes et proposer celle dont le degré de précision est satisfaisant.

Les différentes **méthodes** étudiées ont été les suivantes :

- **Poids moyen de l'organe :** Utilisation d'une seule valeur moyenne peu importe le poids de la carcasse;
- **Poids moyen de l'organe par catégorie de poids :** Utilisation d'un poids d'organe moyen pour chaque catégorie de poids de la carcasse chaude;
- **Pourcentage moyen du poids carcasse :** Utilisation d'un pourcentage unique appliqué au poids de chaque carcasse.

Les différentes méthodes ont été appliquées pour chacun des organes et les réponses théoriques ont été représentées graphiquement. Les facteurs utilisés pour le choix de la méthode ont été d'une part, la simplicité d'utilisation de la méthode (faible manipulation des données) et d'autre part, la précision du résultat obtenu, en tenant compte de la variabilité de la mesure et de la précision obtenue avec l'équation.

**Tableau 2.** Méthodes d'estimation sélectionnées et valeurs obtenues pour les poids des différents organes

	<i>Méthodes proposées</i>				
	<i>Poids moyen (g)</i>	<i>Poids moyen par catégorie de poids (g)</i>			<i>Pourcentage moyen (%)</i>
		16,4 - 20,0 kg	20,1 - 24,0 kg	24,1 - 29,5 kg	
<i>Estomac</i>	800	-	-	-	-
<i>Reins</i>	130	-	-	-	-
<i>Cœur</i>	210	185	205	225	-
<i>Tête</i>	1 400	1 290	1 390	1 495	-
<i>Testicules</i>	-	295	349	404	1,6
<i>Foie</i>	-	692	823	961	3,7
<i>Poumons</i>	-	594	661	754	3,0
<i>Fressure</i>	-	1 489	1 702	1 887	7,6

Les valeurs obtenues avec les différentes méthodes proposées pour estimer le poids des différents organes sont résumées dans le **Tableau 2**.

Selon les méthodes de prédiction les plus appropriées, les organes peuvent être groupés comme suit :

- **Estomac et reins :** pour ces deux organes, l'utilisation d'un poids unique moyen donne une estimation précise et constitue la méthode la plus simple. Les poids de l'estomac et des reins pourraient donc être estimés à environ 800 g et 130 g respectivement pour un agneau dont

la carcasse pèse entre 16,4 et 29,5 kg.

- **Cœur et tête :** l'utilisation d'un poids moyen par catégorie de poids donnerait l'estimation la plus précise. Toutefois, l'utilisation d'une valeur unique moyenne de 210 g pour le cœur et 1 400 g pour la tête constituerait une alternative simple et adéquate.
- **Testicules, foie, poumons et fressure :** l'analyse a fait ressortir la méthode du pourcentage moyen pour estimer le poids de ces organes. Cependant, il serait également propice d'utiliser la méthode du poids moyen par catégorie.

### **Conclusion**

En définitive, le présent *projet a permis d'obtenir des données sur les poids des produits tripiers chez l'agneau reposant sur une méthode scientifique éprouvée, tout en établissant des relations avec la carcasse chaude*. Des méthodes de prédiction du poids des organes ont également été proposées en fonction de leur degré de précision et leur simplicité d'utilisation. Les résultats ainsi obtenus pourront être mis à profit dans le cadre de la mise en marché de l'agneau lourd par l'ensemble des intervenants de l'industrie. 

### **Remerciements aux partenaires**

Ce projet a été réalisé grâce à l'aide financière du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation, dans le cadre du Volet C du Programme d'appui financier aux regroupements et aux associations de producteurs désignés.

Nous adressons nos remerciements à MM. André, Pierre et Jacques Forget de l'abattoir Les Viandes Jacques Forget de Terrebonne ainsi qu'à MM. Carol Bernier et Francis Ouellet de l'Abattoir de Luceville d'avoir accepté de participer à ce projet de nous avoir facilité le travail au niveau de leurs installations. Nos remerciements vont également au personnel des deux abattoirs pour l'aide qu'ils nous ont fournie lors des opérations de pesée.