

UMR1213 Herbivores

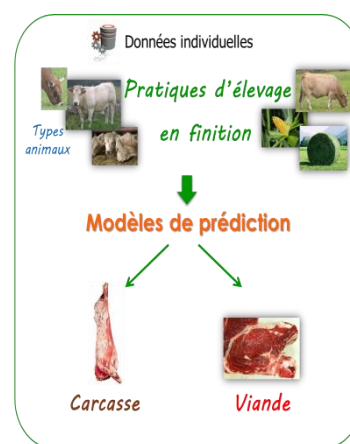
Equipe Biomarqueurs des performances, de l'adaptation et des qualités (Biomarqueurs)

Prédiction des caractéristiques des carcasses et de la viande des bovins à partir des pratiques de finition

Les données de 15 expérimentations ont été mobilisées dans l'objectif de prédire les caractéristiques de carcasse et du muscle *longissimus thoracis* (entrecôte) de jeunes bovins et de vaches de réforme à partir des pratiques d'élevage. Le rendement de carcasse et les pourcentages de gras et de muscle peuvent être prédits correctement par des pratiques de finition. En revanche, les prédictions des caractéristiques du muscle et des propriétés sensorielles de la viande sont insatisfaisantes.

Les propriétés des carcasses sont importantes pour les éleveurs car leur rémunération est principalement basée sur ce critère (Polkinghorne et Thompson, 2010). Dans le même temps, les attentes du consommateur doivent être satisfaites, notamment en terme de tendreté de la viande qui est la propriété sensorielle la plus considérée (Grunet et al., 2004). Certains facteurs d'élevage appliqués en finition influencent les propriétés des carcasses ou de la viande comme l'âge à l'abattage, la durée de finition ou la nature de la ration (pour revue Lebret et al., 2015). Ces facteurs d'élevage sont principalement étudiés individuellement alors que leur combinaison peut engendrer des résultats différents par le biais d'interactions. L'objectif de ce travail a été d'établir des modèles de prédiction des propriétés des carcasses, des propriétés physicochimiques des muscles et des qualités sensorielles des viandes à partir des facteurs d'élevage appliqués pendant la période de finition de jeunes bovins et de vaches de réforme. Ces modèles permettront d'identifier des leviers d'action et de définir des conduites d'élevage en vue de piloter la production et de répondre aux attentes des différents maillons de la filière viande bovine.

Ce travail a permis de proposer pour la première fois des prédictions des propriétés des carcasses et de la viande à partir des pratiques de finition. Pour tous les modèles, un effet du type d'animal est observé, notamment dû à des plages de variation différentes pour les différentes variables. Par conséquent, des modèles génériques ont été établis avec des corrections à appliquer selon le type de l'animal. Les modèles de prédiction établis pour le rendement de carcasse, les pourcentages de gras et de muscle dans la carcasse sont robustes, exacts et précis avec respectivement 74, 67 et 71% de la variabilité expliquée. En plus du type d'animal, les facteurs d'élevage les plus influents sont pour le rendement carcasse : le pourcentage de concentrés et l'interaction entre le type d'animal et l'âge à l'abattage ; pour le pourcentage de gras : la durée de la finition et les interactions entre le type d'animal et 3 facteurs (l'âge à l'abattage, la durée de finition, et le pourcentage de concentré) ; pour le pourcentage de muscle : l'âge à l'abattage, la durée de finition et l'interaction entre le type d'animal et le pourcentage de concentré. Les propriétés physicochimiques des muscles ne sont pas prédites de façon satisfaisante (pourcentage de variabilité expliquée inférieur à 40%). Pour les propriétés sensorielles, seul le modèle de prédiction de la saveur est précis (70% de variabilité expliquée), exact et robuste.



Une prise en considération d'une période de vie plus longue de l'animal permettrait de savoir si les facteurs d'élevage appliqués avant la finition sont influents. Une amélioration des modèles des propriétés des carcasses pourrait alors être possible, et des modèles satisfaisants pourraient être établis pour les propriétés des muscles et de la viande. De même, une diversité plus importante des facteurs d'élevage appliqués pourrait permettre d'améliorer la qualité des modèles. Une partie de ces perspectives est en cours de réalisation dans le cadre de la thèse de Julien Soulat (2015-2017) co-financée par le département Phase.

Valorisation

Soulat J, Picard B, Léger S, Monteils V., 2016. Prediction of beef carcass and meat traits from rearing factors in young bulls and cull cows. J. Anim. Sci. 94 : 1712-1726 (doi : 10.2527/jas2015-0164).

Contact : Picard Brigitte, brigitte.picard@inra.fr, UMR1213 Herbivores, F-63122 Saint-Genès-Champanelle, France.