

Caséines du lait : fréquences génotypiques actualisées par race

• 21 novembre, 2025

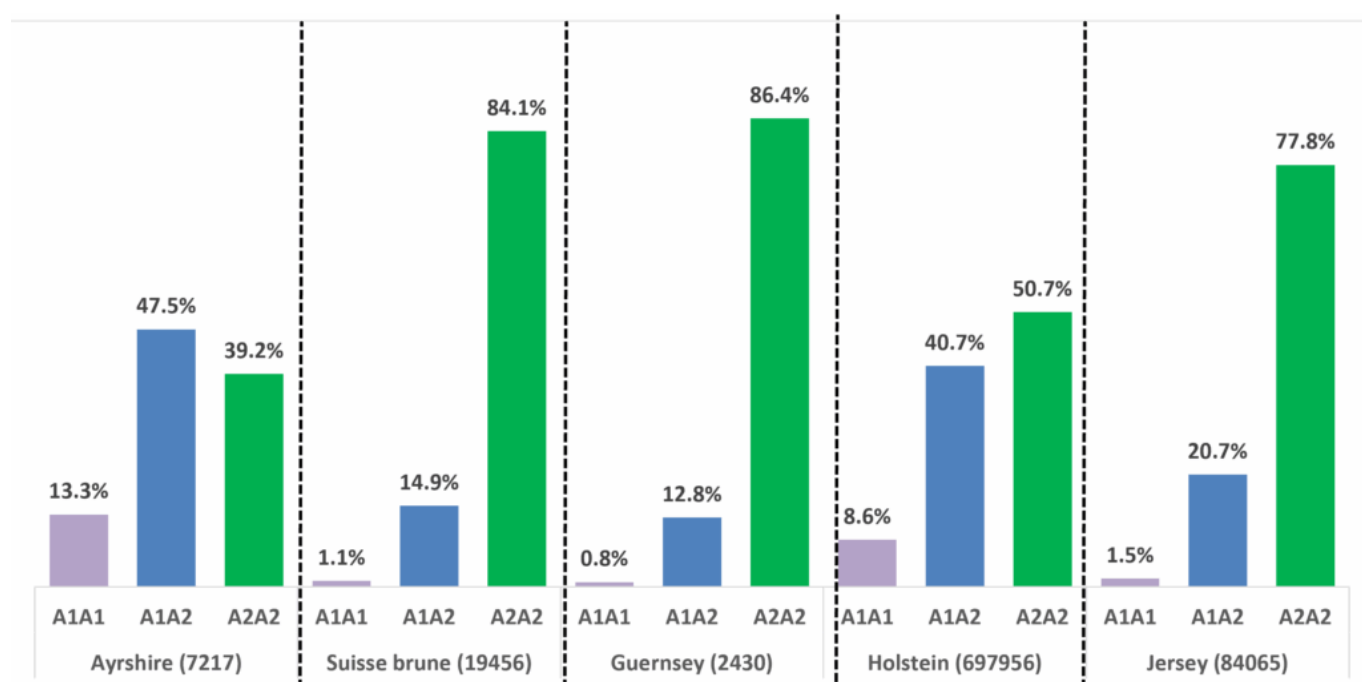
Depuis notre [dernière mise à jour sur les caséines du lait en 2022](#), la base de données de Lactanet Génétique a reçu un nombre considérable de résultats de tests génétiques pour la caséine bêta et la caséine kappa provenant d'entreprises d'insémination artificielle, d'associations de races et de sources internationales. Nous fournissons ici les fréquences génotypiques mises à jour par race, offrant ainsi un aperçu des stratégies de sélection pour la digestibilité du lait et le rendement fromager.

Caséine bêta (A2)

La caséine bêta est une protéine majeure présente dans le lait de vache. Elle existe sous deux formes, A1 et A2. La figure 1 montre une fréquence actualisée de chaque génotype de la caséine bêta par race, avec entre parenthèses le nombre d'animaux testés pour cette caséine. Parmi les

animaux dont les résultats de tests génétiques sont disponibles, 92 % sont des femelles, dont 40 % sont nées au Canada. Le génotype A2A2 est le plus répandu chez les races Guernesey (86,4 %), Suisse brune (84,1 %) et Jersey (77,8 %) à l'échelle mondiale. Depuis la dernière mise à jour, Lactanet a reçu des données supplémentaires du service d'évaluation international pour les taureaux (Interbull), ce qui a permis d'inclure de nombreux taureaux européens. Cette augmentation des données est particulièrement évidente pour la race Suisse brune, puisque la fréquence du génotype A2A2 a considérablement augmenté pour atteindre 84,1 %. Pour les animaux de race Suisse brune nés au Canada, cependant, la fréquence est de 70,5 %.

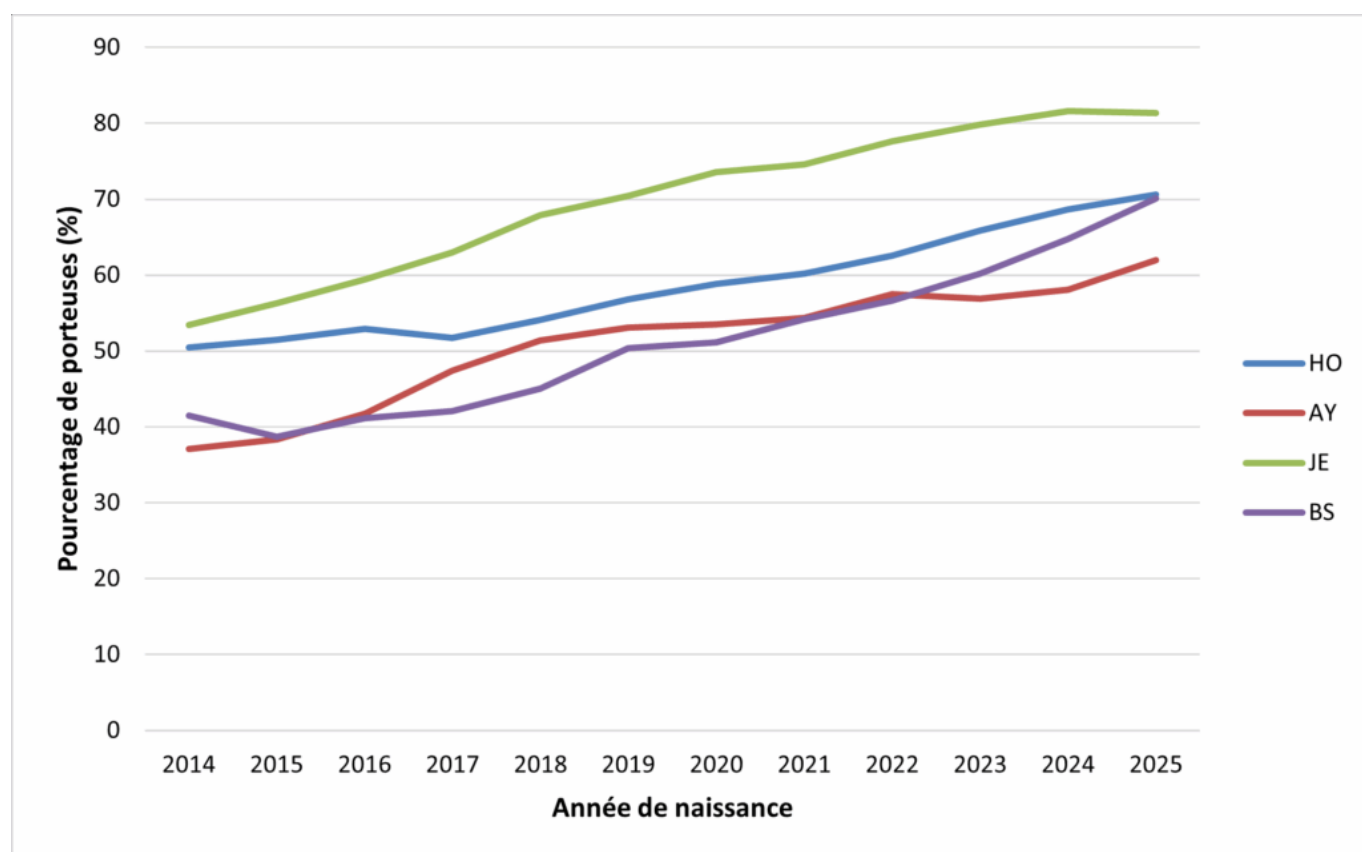
Figure 1. Distribution des génotypes de caséine bêta par race (nombre d'animaux)



La figure 2 illustre la tendance du pourcentage de femelles canadiennes estimées porteuses de l'allèle A2 pour les races Holstein, Jersey, Ayrshire et Suisse brune. En d'autres termes, une génisse ou une vache est porteuse de l'allèle A2 si elle possède au moins une copie de la forme A2, de sorte que les animaux A2A2 et A1A2 sont tous deux porteurs. Ces animaux peuvent transmettre la forme A2 à leur progéniture. Au fil du

temps, les données montrent clairement une augmentation constante de la proportion d'animaux porteurs de l'allèle A2. Cette tendance à la hausse reflète l'intérêt croissant des éleveurs canadiens pour la sélection de l'allèle A2, qui occupe désormais une place plus importante dans leur stratégie d'élevage.

Figure 2: Tendance dans le pourcentage estimé de femelles canadiennes porteuses de A2

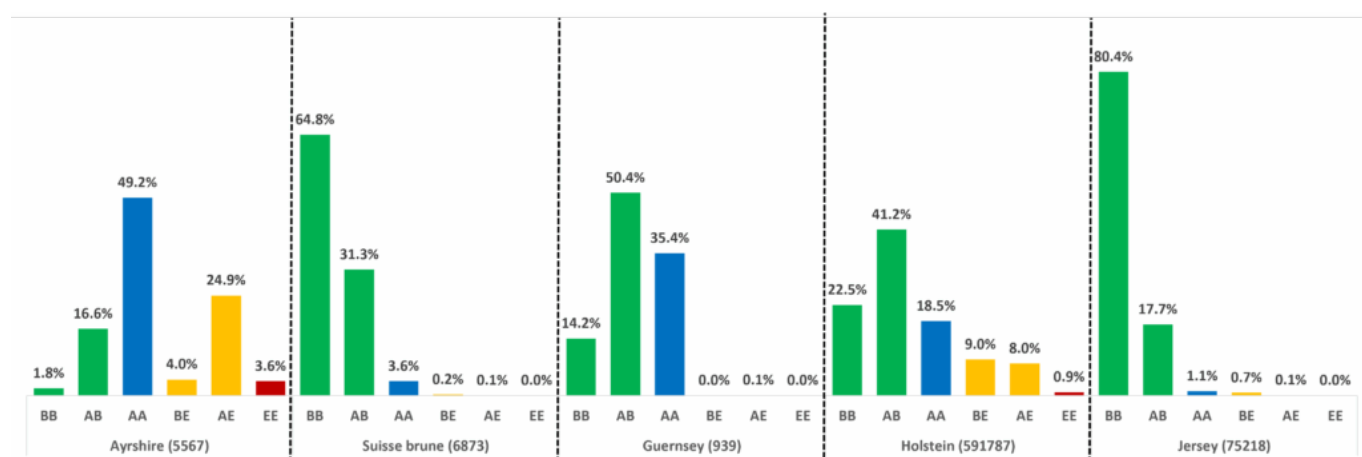


Caséine kappa

La caséine kappa est une autre protéine du lait qui influence le degré de coagulation pendant la fabrication du fromage et le rendement fromager global. À titre de rappel, il existe six génotypes différents pour la caséine kappa: AA, AB, AE, BB, BE et EE. Les vaches présentant le génotype BB produisent un lait plus riche en matières grasses et en protéines, qui coagule plus rapidement, ce qui permet d'obtenir le meilleur rendement en fromage. Le génotype EE, en revanche, produit un lait qui ne coagule

pas et est donc considéré comme le génotype le moins souhaitable pour les fromagers. La figure 3 montre la fréquence de chaque génotype de la caséine kappa par race, avec entre parenthèses le nombre d'animaux dont les résultats des tests génétiques sont disponibles. Comme pour les résultats de la caséine bêta, 93 % sont des femelles et 38 % sont nées au Canada. Les races Jersey et Suisse brune sont en tête des fréquences BB avec respectivement 80,4 % et 64,8 %.

Figure 3. Distribution des génotypes de caséine kappa par race (nombre d'animaux)



Consulter les résultats

Les clients du service de contrôle laitier peuvent consulter chaque année en janvier, sur leur compte MonSite, [un rapport A2 \(caséine bêta\)](#) comprenant un sommaire du troupeau et des animaux. Les fonctions avancées de la requête groupée sur le site Web LactanetGen.ca peuvent également être utilisées pour filtrer les animaux en fonction de leurs génotypes pour les caséines bêta ou kappa. Les propriétaires de troupeaux qui souhaitent augmenter la fréquence de l'allèle A2 dans leur troupeau devraient utiliser des taureaux A2A2 ou A1A2, tandis que ceux qui souhaitent augmenter la fréquence des vaches produisant de la kappa caséine B devraient sélectionner des taureaux BB ou AB.

Partager



By Hannah Sweett, Ph. D.

Hannah a découvert sa passion pour l'agriculture pendant ses études de premier cycle à l'Université de Guelph et grâce à son expérience professionnelle dans l'industrie laitière. Elle est titulaire d'un B.Sc. en biologie moléculaire et génétique ainsi qu'un doctorat en génétique animale axé sur l'amélioration génétique de la fertilité des bovins laitiers.

