Mise à jour sur la faiblesse musculaire

- 08 août 2025

Depuis avril 2024, Lactanet publie les résultats des tests génétiques et les valeurs de probabilité qu'un animal soit porteur de l'haplotype pour la faiblesse musculaire (HMW). Après avoir examiné les probabilités attribuées par rapport aux résultats des tests génétiques ultérieurs, les calculs des probabilités d'être porteur de l'haplotype ont été modifiés afin de mieux refléter la fréquence attendue de la faiblesse musculaire.

À titre de rappel, les valeurs de probabilité d'être porteur reflètent le pourcentage de chance qu'un animal soit porteur de HMW et sont exprimées sous forme de valeurs comprises entre 1%, ce qui signifie que l'animal est probablement exempt de l'haplotype, et 99%, ce qui signifie que l'animal est probablement porteur. Ces valeurs sont calculées pour chaque animal figurant dans la base de données Lactanet à partir des résultats des tests génétiques, des résultats des haplotypes du Council on Dairy Cattle Breeding (CDCB) et des données généalogiques. Les résultats HMW du CDCB sont présentés de la manière suivante:

0 = non porteur
1 = porteur
2 = homozygote
3 = porteur probable
4 = homozygote probable

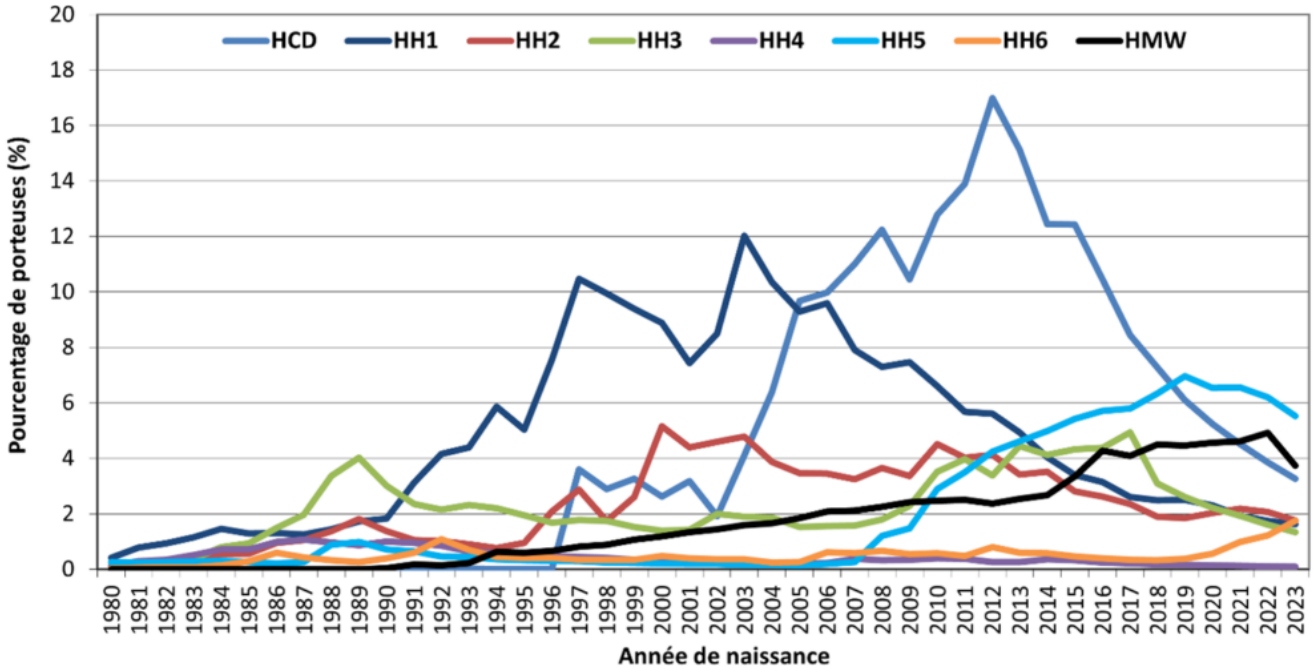
Le CDCB utilise le terme « probable » pour les codes d'état 3 et 4 en raison de l'impossibilité de confirmer la présence de l'haplotype muté pour MW à partir des informations généalogiques disponibles. Dans le calcul des valeurs de probabilité d'être porteur, les « porteurs probables » (code 3) étaient traités comme des porteurs dans les calculs de Lactanet et recevaient donc une probabilité de 99 %. Cependant, un examen des résultats des tests génétiques effectués par les centres d'insémination artificielle partenaires de Lactanet a montré qu'environ 40% des animaux « probablement porteurs » se sont révélés « exempts » après avoir subi un test génétique. Lactanet a donc décidé de modifier la désignation des « porteurs probables » de HMW, qui sont désormais considérés comme ayant une probabilité de 40% d'être porteurs au lieu de 99%. Ce changement réduit également la valeur de la probabilité d'être porteur pour la descendance. Par exemple, si un animal « probablement porteur » (code 3) est accouplé à un animal exempt de HMW, la progéniture aura désormais une probabilité d'être porteur de HMW de 20% au lieu de 50% auparavant.

La figure 1 ci-dessous montre la tendance en pourcentage de porteuses pour les haplotypes connus chez les femelles Holstein canadiennes, y compris HMW. Par rapport aux tendances précédentes qui montraient que le pourcentage de porteurs de HMW atteignait un pic de 6%, ce changement récent a entraîné une baisse du pourcentage de porteuses, qui est désormais plus réaliste, à 4% pour les années de naissance récentes. Lactanet a également reçu des données supplémentaires sur les caractères génétiques de l'International Bull Evaluation Service (Interbull), ce qui a permis d'obtenir un grand nombre de résultats auparavant inconnus pour des taureaux.

Sommaire

En juin 2025, Lactanet a mis à jour ses calculs de probabilité d'être porteur de HMW après avoir examiné les résultats des tests génétiques, modifiant ainsi la probabilité de portage (code 3) des animaux désignés par le CDCB de 99 % à 40 % pour le HMW. Cette modification est visible pour les animaux concernés sur le site Web LactanetGen.ca.

Figure 1: Tendance dans le pourcentage de porteuses d'haplotypes connus chez les femelles Holstein canadiennes



Partager



By Allison Fleming, Ph. D.

Allison aime partager ses connaissances du domaine de l'amélioration génétique des bovins laitiers pour aider à bien comprendre et bien utiliser les outils de sélection génétique.



By Hannah Sweett Ph. D.