

Un outil pour réduire l'âge au premier vêlage

Par [MÉLISSA DUPLESSIS](#), agronome, R et D, Valacta, [ROGER CUE](#), professeur, Department of Animal Science, McGill University, [RENÉ LACROIX](#), ingénieur, [DÉBORA SANTSCHI](#), agronome, et [DANIEL LEFEBVRE](#), agronome, R et D, Valacta

- Afin d'aider les producteurs laitiers à mieux suivre la croissance des génisses, un outil pratique intégré dans le logiciel Lac-T permettant de visualiser et de quantifier la croissance actuelle et future de ces animaux a été développé.

À l'aide d'un ruban et de quelques mesures, cet outil permet de prédire la croissance d'une génisse et ainsi d'évaluer l'âge où elle aura un poids optimal pour la première saillie et si elle aura le poids et la hauteur au garrot désirés à l'âge du premier vêlage, soit environ 82 % du poids adulte et 95 % de la taille adulte.

Notons que cet outil est basé sur des modèles développés dans le cadre

d'un projet financé par l'Entente de collaboration pour l'innovation en production et transformation laitières Novalait-AAC-FORNT-MAPAO.

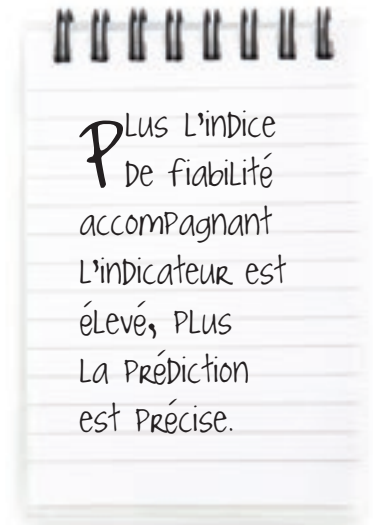
TOUR D'HORIZON DES DONNÉES QUI ONT PERMIS SON DÉVELOPPEMENT

Les mesures de poids (kg) et de la hauteur au garrot (cm) ont été obtenues de la banque de données de Valacta de 1995 à 2012. Les cinq principales races de vaches laitières rencontrées dans le paysage québécois ont été retenues :

holstein, ayrshire, jersey, suisse brune et canadienne. Les génisses ayant deux mesures ou moins ont été retirées de l'analyse.

L'outil comporte quatre indicateurs d'aide à la décision calculés à partir des données recueillies pour chaque génisse du troupeau :

- 1) poids à 15 et à 24 mois
- 2) hauteur au garrot à 15 et à 24 mois
- 3) âge optimal pour la première saillie
- 4) gain moyen quotidien (GMO) avant et après 15 mois



EN UN CLIN D'ŒIL

CHAMP D'APPLICATION : Croissance des génisses

OBJET DE LA RECHERCHE/ÉLÉMENTS D'INNOVATION : Développement d'un outil pratique permettant de visualiser et de quantifier la croissance actuelle et future des génisses laitières afin de diminuer l'âge à la première saillie, et donc l'âge au premier vêlage.

RETOMBÉES POTENTIELLES : Diminution de l'âge au premier vêlage, améliorant ainsi la rentabilité des troupeaux laitiers québécois.

RECHERCHE SUBVENTIONNÉE PAR : Programme de soutien à l'innovation en agroalimentaire, issu de l'accord Cultivons l'avenir conclu entre le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation, et Agriculture et Agroalimentaire Canada.

POUR EN SAVOIR D'AVANTAGE : René Lacroix (rlacroix@valacta.com), Débora Santschi (dsantschi@valacta.com) et Roger Cue (roger.cue@mcgill.ca)

VISER 22 À 24 MOIS

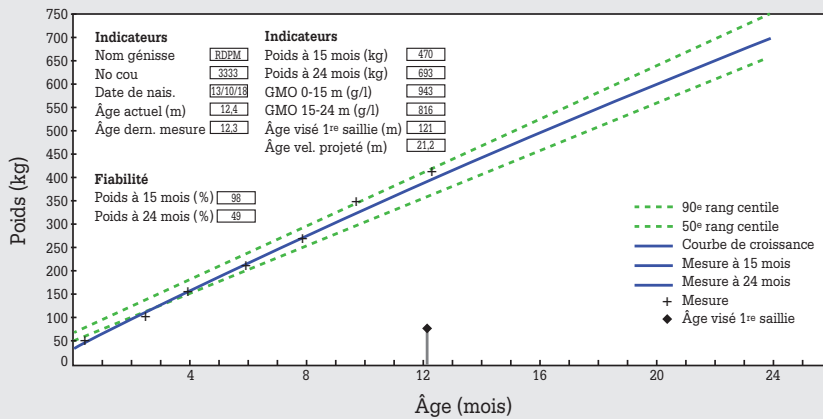
En 2012, au Québec, l'âge moyen des taures au premier vêlage se situait à environ 27 mois. Afin de maximiser la rentabilité de l'entreprise laitière, il faudrait plutôt viser un âge moyen au premier vêlage de 22 à 24 mois. À l'échelle québécoise, l'impact financier de cet écart a été estimé à près de 30 millions \$ annuellement.

Quelques hypothèses peuvent être émises afin d'expliquer ce retard :

- 1) des gains de poids quotidiens sous-optimaux
- 2) des saillies tardives
- 3) une sous-estimation du poids à l'âge où les saillies devraient être effectuées, soit vers 14-15 mois ou à 55 % du poids adulte

Afin d'améliorer la situation, un meilleur suivi de croissance des génisses est essentiel, c'est-à-dire peser l'animal à l'aide d'un ruban et mesurer sa hauteur au garrot à intervalle régulier.

FIGURE 1 : LOGICIEL LAC-T – POIDS



L'indicateur de poids à 15 et à 24 mois est accompagné d'un indice de fiabilité. Un indice de 99 % sera attribué pour une génisse qui aura été pesée tous les trois mois à partir de deux mois d'âge. Ainsi, plus l'indice de fiabilité accompagnant l'indicateur est élevé, plus la prédiction est précise.

PRÉSENTATION DE L'OUTIL ET DES INDICATEURS POUR LA POPULATION

La figure 1 présente l'outil qui a été développé. On peut voir à gauche les indicateurs calculés suivis des indices de fiabilité. L'outil peut présenter les courbes de croissance pour toutes les





génisses du troupeau ou pour une génisse spécifique, comme dans le cas de la figure 1. L'outil inclut également les courbes des valeurs cibles aux rangs centiles 50 et 90.

Le tableau 1 présente les indicateurs calculés selon les données recueillies chez la population de génisses laitières au Québec de 1995 à 2012. Il présente également les données de poids adulte et de poids à la naissance ainsi que de la hauteur à la naissance selon les cinq races à l'étude.

LES FAITS

Les données de population présentées dans le tableau 1 indiquent que l'âge optimal pour la première saillie chez les holsteins est de 13,6 mois, considérant que 55 % du poids adulte doit être atteint à ce moment. Avec cette donnée, il semble réaliste d'espérer un premier vêlage moyen à 24 mois pour la race holstein, celle-ci constituant 90 % du cheptel laitier québécois. Pour toutes les races excepté l'ayrshire et la canadienne, le poids moyen à 24 mois est plus élevé que le 82 % du poids adulte visé au premier vêlage et se situe entre 84 % et 91 %. Cela indique que pour ces

TABLEAU 1 : INDICATEURS CALCULÉS SELON CINQ RACES DE VACHES LAITIÈRES

	HOLSTEIN	AYRSHIRE	JERSEY	SUISSE BRUNE	CANADIENNE
Poids à 15 mois (kg)	425	334	297	379	297
Poids à 24 mois (kg)	627	482	429	560	429
Hauteur à 15 mois (cm)	134	125	122	130	122
Hauteur à 24 mois (cm)	143	134	131	140	131
GMO 0 à 15 mois (g/j)	853	655	611	753	611
GMO 15 à 24 mois (g/j)	738	538	482	658	482
Âge optimal pour la 1 ^{re} saillie (mois)	13,6	15,5	12,7	14,5	15,3
Poids adulte (kg)	710	625	470	670	550
Poids à la naissance (kg)	35	36	19	36	19
Hauteur à la naissance (cm)	77	75	72	77	72

racés, un premier vêlage à 24 mois est possible et souhaitable.

RETOMBÉES POUR LE SECTEUR LAITIER

Il est à souhaiter que l'outil développé et intégré au module Analyse+ PromS du logiciel Lac-T encourage les producteurs à effectuer le suivi

de croissance régulier et fournisse les données nécessaires pour une prise de décision éclairée concernant la régie de leurs animaux de remplacement. Puis, que suite à l'adoption de l'outil par les conseillers et les producteurs laitiers, l'âge moyen au premier vêlage diminue, contribuant ainsi à maximiser la rentabilité des fermes québécoises. ■