

Un changement important résultant de la publication des évaluations génétiques d'avril 2020 est la mise à jour annuelle de la formule de Pro\$. À la suite de la révision de Pro\$ en 2019, la première depuis son introduction en 2015, il a été décidé d'effectuer des mises à jour annuelles de la formule Pro\$ en y incorporant les valeurs économiques les plus récentes chaque année en avril, coïncidant avec la mise à jour de la base génétique. Une mise à jour annuelle de Pro\$ permet à l'indice de demeurer actuel et pertinent par rapport au prix du lait et aux coûts de production les plus récents. Le résultat le plus apparent des changements à Pro\$ cette année est l'augmentation de la gamme des valeurs Pro\$, notamment une forte hausse des évaluations Pro\$ des meilleurs taureaux et des meilleures femelles. Ce résultat était prévu étant donné que les changements ont été observés dans les valeurs économiques de la production laitière utilisées dans la formulation de Pro\$.

Valeurs économiques variables

L'indice Pro\$ a été développé de façon à ce que la différence Pro\$ entre les taureaux soit directement liée au profit à vie supplémentaire jusqu'à l'âge de six ans que leurs filles devraient engendrer pour les producteurs canadiens. L'échelle utilisée pour Pro\$ est par conséquent spécifiquement exprimée en dollars canadiens. Cette échelle permet d'effectuer une comparaison directe entre des taureaux afin de facilement comprendre les différences prévues dans le profit de leurs filles, mais fait aussi en sorte que l'indice est sujet aux fluctuations avec des mises à jour annuelles en raison de la variabilité des valeurs économiques contribuant à la rentabilité globale des vaches laitières canadiennes.

Chaque année, un économiste de Lactanet actualise les valeurs économiques utilisées pour la production de rapports sur la rentabilité des vaches soumises au contrôle laitier. Ces mêmes données sont utilisées pour calculer le profit moyen jusqu'à l'âge de six ans des filles canadiennes des taureaux Holstein, Jersey et Ayrshire pour définir la formule Pro\$ dans chaque race. Le Tableau 1 indique les valeurs économiques utilisées dans le calcul de la rentabilité des vaches en 2020 et la formulation précédente de Pro\$ en 2019. Il faut souligner l'augmentation des coûts d'élevage dans les trois races. Cette augmentation résulte principalement du déclin de la valeur des vaches de réforme qui est déduite des dépenses d'élevage de façon à ce que le calcul du profit ne considère que les coûts nets de remplacement. La hausse des coûts d'élevage affecte toutefois de façon très similaire la rentabilité de toutes les vaches. Une différence dont les conséquences sont plus importantes est celle du profit net par kg de protéine produit (le revenu gagné moins le coût marginal des aliments pour la protéine) qui a subi une augmentation d'environ 20 %.

La combinaison des mises à jour des valeurs économiques et de l'inclusion d'une année de naissance supplémentaire pour les vaches qui ont maintenant eu la possibilité d'atteindre l'âge de six ans a entraîné une hausse des valeurs moyennes de rentabilité des vaches et une augmentation générale de la variabilité et des différents niveaux de profit des filles. Par rapport aux calculs de 2019, la rentabilité moyenne des vaches jusqu'à l'âge de six ans dans les calculs de 2020 était d'approximativement 522 \$, 311 \$ et 230 \$ plus élevée dans les races Holstein, Jersey et Ayrshire, respectivement. En outre, la variation observée dans la rentabilité à vie des vaches a augmenté, particulièrement chez les Holstein et les Jersey. Les profits gagnés par les vaches les plus rentables et avec une forte production à vie ont augmenté à un niveau plus élevé lorsqu'on considère les nouvelles valeurs économiques par rapport aux profits de leurs contemporaines.

moyennes. En d'autres mots, alors que la majorité des vaches ont enregistré une hausse des profits à vie avec les changements des coûts de production et du prix du lait, les femelles les plus rentables deviennent encore relativement plus rentables que les vaches moyennes. Cette constatation se traduit directement par les changements observés dans les valeurs de l'indice Pro\$ à la suite de la mise à jour et la publication les plus récentes.

Tableau 1 : Valeurs économiques utilisées pour le calcul de la rentabilité à vie des vaches en 2020 et 2019

Dépenses	Valeurs économiques					
	2020			2019		
	HO	AY	JE	HO	AY	JE
Coûts d'élevage de base jusqu'à 2 ans (\$)	3 140	3 090	2 970	2 650	2 610	2 610
Coûts indirects – génisses (\$/j)	1,86	1,75	1,72	1,78	1,64	1,60
Coût d'entretien, aliments (\$/j)	2,82	2,51	2,43	2,82	2,51	2,43
Coûts indirects – vaches en lactation (\$/j)	7,37	6,74	6,34	7,38	6,84	6,34
Coûts indirects – vaches tarées (\$/j)	2,49	1,87	1,67	2,49	1,87	1,67
Coûts marginaux, aliments – gras (\$/kg gras)		2,49			2,16	
Coûts marginaux, aliments – protéine (\$/kg protéine)		1,55			1,77	
Coûts de quota (\$/kg gras)		1,56			1,88	
Revenus						
Gras (\$/kg)		12,42			12,41	
Protéine (\$/kg)		6,68			6,01	
Autres solides (\$/kg)		1,38			1,34	

Hausse de l'indice Pro\$ des meilleurs taureaux

Un résultat attrayant de la publication par Lactanet des évaluations génétiques officielles d'avril 2020 a été la forte augmentation des épreuves Pro\$ parmi les meilleurs animaux. Un examen du groupe moins visible des animaux formant la portion inférieure du classement des indices Pro\$ démontre que ce groupe a vu ses épreuves Pro\$ diminuer à un niveau encore plus bas que la moyenne de la race. Les évaluations génétiques selon la formule Pro\$ nouvellement actualisée sont corrélées à plus de 99 % avec les résultats de la formule précédente, et sa relation avec les caractères individuels d'intérêt et le reclassement des taureaux en raison des changements à la formule sont minimales dans toutes les races. L'échelle des valeurs Pro\$ actualisés s'est toutefois grandement élargie. Dans la race Holstein, le changement moyen des 100 meilleurs taureaux selon l'IPV en décembre représente une hausse de 371 \$ dans cette ronde, la plus forte hausse étant de 670 \$. Dans la race Jersey, le changement moyen pour les 50 meilleurs taureaux selon Pro\$ en décembre représente une hausse de 290 \$ dans cette ronde alors que la plus forte hausse dépasse 700 \$. La race Ayrshire, qui n'affiche pas les mêmes changements importants dans la rentabilité à vie réelle des filles que les races Holstein et Jersey, a enregistré un changement moyen de près de zéro pour les 50 meilleurs taureaux selon Pro\$ en décembre. L'interprétation et l'échelle d'expression de l'indice Pro\$ sont maintenus de façon à ce que Pro\$ soit directement lié au profit moyen prévu des filles jusqu'à l'âge de 6 ans en dollars canadiens.

L'écart dans la magnitude des valeurs Pro\$ a augmenté dans les races Holstein, Jersey et Ayrshire. En raison de la mise à jour de la formule Pro\$, comme c'est le cas lorsque d'autres changements se produisent entre les publications, il est essentiel de considérer que des ajustements pourraient s'avérer nécessaires quant à la façon d'interpréter les valeurs Pro\$ résultantes. Alors que la comparaison des valeurs Pro\$ entre deux taureaux demeure la même, une valeur Pro\$ minimale précédemment établie pour la sélection des taureaux pourrait ne pas donner le même niveau

d'intensité de sélection qu'auparavant. Le Tableau 2a indique les valeurs Pro\$ classant différents rangs centiles de taureaux éprouvés dans chacune des trois races en avril 2020 qui peuvent être comparées aux mêmes valeurs des évaluations de décembre 2019 dans le Tableau 2b. Les différences entre les deux tableaux combinent l'impact de la formule Pro\$ actualisée, une mise à jour de la base génétique et l'ajout de nouveaux taureaux éprouvés hautement classés. La valeur Pro\$ requise pour qu'un taureau apparaisse dans les rangs centiles supérieurs à 50 % a augmenté dans toutes les races, particulièrement pour les premiers rangs, alors que la baisse de la valeur Pro\$ des taureaux dans la portion inférieure démontre que la gamme complète des valeurs Pro\$ s'est élargie à la fois dans la direction positive et négative.

Tableau 2a : Tableau des rangs centiles des taureaux éprouvés selon Pro\$ – avril 2020

Rang centile	Holstein	Jersey	Ayrshire
99%	2742	2476	2122
95%	2382	2286	1398
90%	2157	1920	1136
75%	1776	1548	856
50%	1327	808	518
25%	818	128	169
1%	-824	-999	-1550

Tableau 2b : Tableau des rangs centiles des taureaux éprouvés selon Pro\$ – avril 2019

Rang centile	Holstein	Jersey	Ayrshire
99 %	2181	2086	1702
95 %	1912	1657	1245
90 %	1716	1516	1020
75 %	1420	1207	823
50 %	1046	732	445
25 %	616	165	170
1 %	-599	-811	-1254

Sommaire

La formule Pro\$ a été actualisée en avril 2020 pour assurer que l'indice demeure actuel par rapport aux plus récents changements au prix du lait et aux coûts de production au Canada. Le changement le plus visible résultant de la mise à jour de Pro\$ est que les valeurs Pro\$ des meilleurs animaux dans les races Holstein et Jersey ont fortement augmenté. La gamme des valeurs Pro\$ observées s'est élargie alors que l'indice des meilleurs animaux a augmenté le plus et que celui des taureaux les moins bien classés a diminué encore davantage sous la moyenne de la race. Les valeurs économiques actuelles utilisées pour calculer la formule Pro\$ ont produit des valeurs de rentabilité à vie des vaches plus élevées et plus variables lorsqu'elles sont appliquées aux données réelles par rapport aux valeurs économiques précédentes. Les valeurs Pro\$ des taureaux représentent directement la différence moyenne du profit attendu de leurs filles jusqu'à l'âge de six ans. Par conséquent, la hausse disproportionnée des valeurs Pro\$ des meilleurs taureaux s'explique par les profits moyens plus élevés que leurs filles devraient engendrer.

Auteurs : Allison Fleming, généticienne, Lactanet Canada
 Brian Van Doormaal, chef des services, Lactanet Canada

Date : Avril 2020