



Supériorité génétique des taureaux d'I.A. versus les taureaux d'étable

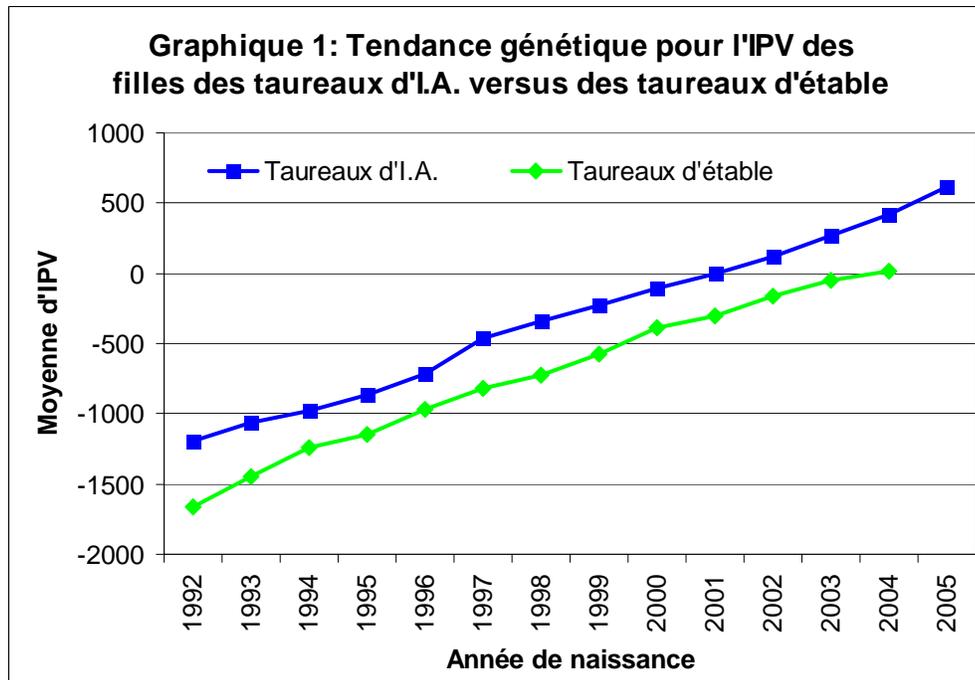
Une analyse récemment entamée au Réseau laitier canadien (CDN) révèle qu'environ 90 pour cent de toutes les génisses enregistrées au livre généalogique de l'association de race à chaque année sont le produit d'insémination artificielle et que le 10 pour cent qui reste sont des filles issues de saillies naturelles. Différents sondages antérieurs suggèrent que 25 à 35 pour cent de toutes entreprises laitières situées au Canada sont munies d'un taureau d'étable malgré son utilisation limitée. En principe, les taureaux d'étable sont utilisés pour saillir des groupes de génisses et/ou de vaches dans le but de réduire les efforts dévoués à la détection de chaleur et lorsqu'il y a des problèmes de reproduction. Ses raisons derrière l'utilisation se rapportent aux options de gestion de troupeau mais la considération de son impact sur le potentiel génétique de la progéniture est de mise.

Évaluations génétiques

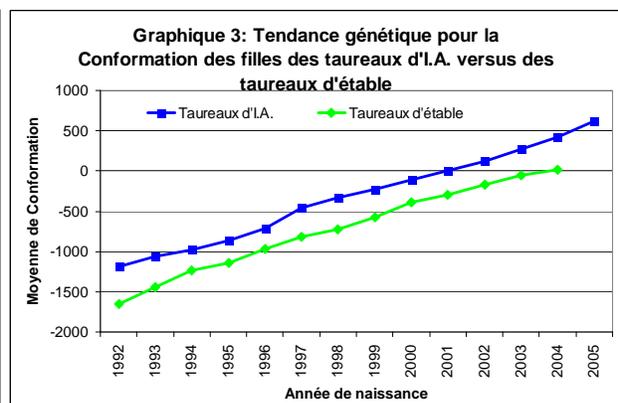
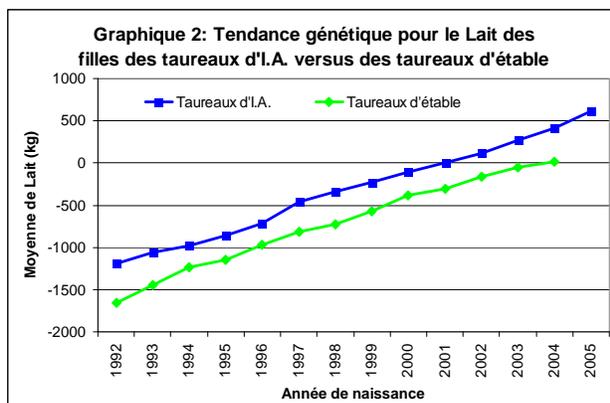
Les systèmes d'évaluations génétiques du CDN utilisent les données recueillies de toutes les femelles enregistrées au livre généalogique. Un minimum de filles et de troupeaux (au moins 5 ou 10) fait partie des exigences reliées à la publication des épreuves officielles de chaque taureau, ce qui empêche la plupart des taureaux d'étable de recevoir des évaluations génétiques officielles. Du côté des filles issues de taureaux d'étable par contre, elles reçoivent des indices génétiques officiels à la condition qu'elles rencontrent les autres exigences qui sont fonction du contrôle supervisé et de la classification officielle.

Tendances génétiques

Puisque toutes les vaches qui sont incluses dans les évaluations génétiques reçoivent des indices génétiques officiels, le CDN a pu examiner la différence du potentiel génétique des filles provenant d'I.A. par rapport aux filles issues de taureaux d'étable. Le Graphique 1 démontre la tendance génétique réalisée à l'intérieur de chaque sous-groupe dans la population canadienne Holstein née depuis 1992 et met en évidence le bénéfice constant qui se manifeste chez les filles issues d'I.A. Effectivement, l'observation plus approfondie des deux tendances démontre que le niveau génétique typique relié aux filles issues de taureaux d'étable accuse un retard d'environ trois ans par rapport au niveau génétique typique des filles provenant de taureaux d'I.A. Ce point est rapidement confirmé par le fait que les filles issues de taureaux d'étable nées en 2004 ont un IPV à près de zéro, ce qui est aussi la même moyenne d'IPV des filles issues d'I.A. nées en 2001, soit trois ans plus tôt.



Semblable au Graphique 1, les Graphiques 2 et 3 illustrent les tendances génétiques depuis 1992 pour les filles issues d'I.A. et les filles issues de taureaux d'étable pour le rendement en lait et la Conformation, respectivement. Tel qu'il en est le cas avec l'IPV, il existe un retard au niveau du mérite génétique des filles en provenance de taureaux d'étable, soit environ trois ans comparativement à celui des filles issues de taureaux d'I.A. Ce retard est occasionné principalement par le fait que les taureaux d'étable sont souvent des fils de taureaux éprouvés d'I.A. d'élite et les filles de ces taureaux d'étable sont nées, en moyenne, environ trois ans après la naissance des sœurs paternelles du taureau d'étable qui sont le produit d'insémination artificielle.



Comparaisons des filles

En termes numériques, le Tableau 1 démontre la supériorité génétique moyenne des filles issues de taureaux d'I.A. selon l'IPV, la production et les caractères de conformation clés se basant sur des filles nées entre 1992 et 2004 et sur des filles nées uniquement en 2004. Pour ce dernier groupe, l'IPV des filles issues de taureaux d'I.A. est environ 400 points plus élevés que celui des filles issues de taureaux d'étable nées

pendant la même année. Selon l'extrapolation des résultats d'une analyse antérieure effectuée au CDN qui lie la génétique au profit (voir le site web du Réseau laitier canadien, <http://www.cdn.ca/francais/articles.php>, «*La génétique et le profit*», juin 2006), cette avance de 400 points d'IPV se traduit en un accroissement du profit de 200\$ par vache par année pour les filles issues de taureaux d'insémination artificielle par rapport aux filles engendrées par des taureaux d'étable. Il est important pour ceux qui considèrent l'utilisation d'un taureau d'étable, au lieu de l'I.A., de bien saisir ce « coût » dans le cadre du potentiel génétique et de son impact sur la rentabilité future du troupeau.

Tableau 1: Supériorité génétique des filles des taureaux d'I.A. versus des filles des taureaux d'étable		
	Moyenne de la différence génétique (I.A. - Étable)	
Année de naissance des filles:	1992-2004	2004
Indice de profit à vie (IPV)	332	397
Lait (kg)	296	315
Gras (kg)	9.6	9.0
Protéine (kg)	9.7	10.0
Conformation	1.9	2.7
Système mammaire	1.5	2.5
Pieds & membres	0.9	1.4
Puissance laitière	2.0	2.3
Croupe	1.0	0.9

La supériorité génétique des filles issues de taureaux d'I.A. nées en 2004 comparée à celle de leurs contreparties produites par des taureaux d'étable était de 315 kg Lait, de 9 kg Gras et de 10 kg Protéine (Tableau 1), une supériorité génétique importante qui s'exprime dans chaque lactation et qui est transmise d'une génération à l'autre. Cet avantage était important également au niveau des caractères de conformation, illustré par l'avance de 2,7 points pour la Conformation des filles issues de taureaux d'I.A., selon l'échelle de publication des évaluations génétiques. Cette supériorité génétique se fait voir également à l'égard du Système mammaire et de la Puissance laitière pour les filles issues de taureaux d'I.A. alors que celle-ci est moins importante dans le contexte des Pieds et membres et de la Croupe.

Sommaire

Il est vrai que pour la plupart des propriétaires de taureaux d'étable leur utilisation est reliée à des circonstances spécifiques concernant la gestion de leur troupeau. Cependant, une réflexion plus profonde de son impact sur la génétique et sur la rentabilité du troupeau est justifiée. En moyenne, le mérite génétique des filles de taureaux d'étable retarde de trois ans par rapport aux filles issues de taureaux d'I.A., ce qui représente un coût estimé de 200\$ par fille par année, basé sur un avantage de 400 points d'IPV pour les filles provenant de taureaux d'I.A. tel que révélé dans le cadre d'une analyse récemment effectuée au CDN.

Auteur : Brian Van Doormaal, CDN

Date : Juillet 2007