

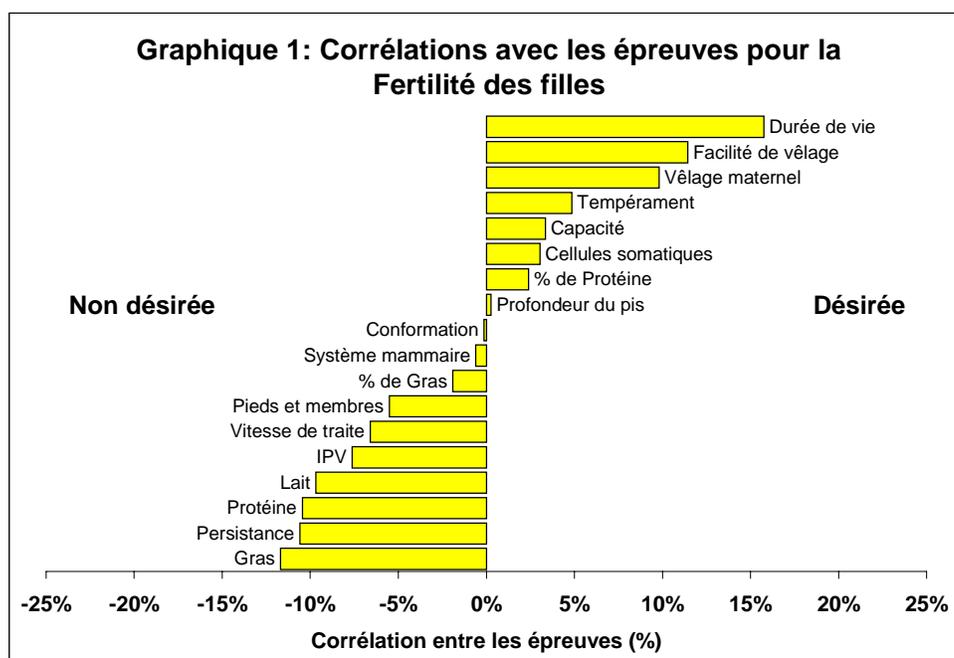
## Sélection génétique pour la « Fertilité des filles »

Divers articles ont été publiés portant sur les caractères de fertilité des filles dans le cadre du nouveau système d'évaluation génétique du Réseau laitier canadien en concomitance avec la publication des évaluations génétiques de novembre 2004. Maintenant que les épreuves de « Fertilité des filles » sont disponibles pour chaque race, il convient de mentionner qu'une utilisation judicieuse s'impose pour améliorer la performance reproductive dans chaque race laitière.

### Principes génétiques

Du côté génétique, le niveau de fertilité est majoritairement fonction de facteurs non-génétiques tels que la nutrition, la santé et les maladies, le climat, etc. Effectivement, nous estimons à moins de cinq pour cent la portion de toutes les différences de fertilité observée à l'intérieur d'une race qui est reliée à la génétique. Alors pourquoi se préoccuper des caractères de fertilité des filles, vous demandez? La réponse à cette question est simple. La raison pour laquelle on doit s'attarder à la fertilité des filles repose sur l'impact économique élevé que peut engendrer une fertilité inférieure, surtout l'infertilité, sur la rentabilité de la ferme.

Les corrélations entre les épreuves de taureaux Holstein pour la Fertilité des filles et autres caractères importants sont illustrées au Graphique 1. Du côté positif, il est évident qu'une meilleure fertilité est associée, du moins dans l'ensemble, à une meilleure durée de vie et à une facilité de vêlage sans difficultés. Par ailleurs, une sélection génétique pour des rendements élevés en lait, en gras et en protéine et pour une meilleure persistance mènent à une réduction du potentiel génétique à reproduire des ces mêmes vaches laitières, tel que démontré par les corrélations génétiques négatives d'environ dix pour cent.



Le RLC a identifié, en plus d'avoir établi une relation génétique entre les caractères, les tendances génétiques dans la race Holstein pour chaque caractère de fertilité évalués. Mentionnons que pour la fertilité des génisses et des vaches, calculée selon le taux de non-retour à 56 jours, ainsi que pour la Fertilité des filles, la moyenne du degré de détérioration au niveau génétique s'est avérée environ un dixième d'un point de pourcentage par année qui représente la moitié de la décroissance phénotypique annuelle observée au Canada. Dans le contexte de l'intervalle entre le vêlage et la première insémination chez les vaches, une augmentation génétique indésirable d'environ 1 jour par période de quatre ans se manifeste. D'autre part, chez les génisses, la moyenne d'âge à la première insémination subit une décroissance génétique de trois jours à tous les quatre ans, ce qui est entraînée par un gain génétique pour les caractères reliés à la croissance et au développement corporel telle que la capacité.

### Épreuves de taureaux

Les Tableaux 1 et 2 fournissent de l'information reliée aux épreuves de novembre 2004 qui se rapporte à la Fertilité des filles pour les taureaux dotés de la fertilité la plus élevée parmi les 100 Meilleurs selon l'IPV et pour les taureaux ayant le nombre le plus élevé de filles évaluées pour la fertilité, respectivement. Dans le contexte de la race Holstein, la moyenne d'épreuve pour la Fertilité des filles est de 66% et les meilleurs taureaux de la race atteignent une épreuve de 75%. Tenant compte de la relation négative entre la production et la fertilité, le taureau muni du potentiel le plus élevé pour la fertilité parmi les 100 Meilleurs selon l'IPV est Cedarwal Raider qui, avec 72%, se classe au 81<sup>e</sup> rang selon l'IPV. Les autres huit taureaux figurant au Tableau 1 possèdent également une épreuve de Fertilité des filles supérieure par au moins trois pour cent (ex : un écart type) au-dessus de la moyenne de la race.

Rang IPV	Nom	Père	Troup Total	Filles Total	Filles Vaches	Fiab	FF
81	CEDARWAL RAIDER	FORMATION	67	94	79	56	72
72	PENNVIEW INCOME	MEGABUCK	781	1076	99	74	70
40	COMESTAR LEMPIRE	RUDOLPH	92	114	84	60	70
24	MACO SCOTTY	RUDOLPH	107	111	92	55	70
99	BRILEA TALISMAN	MARTY	87	110	90	54	70
22	COMESTAR STORMATIC	STORM	579	790	118	74	69
43	REGANCREST RBK DIE-HARD-ET	ROEBUCK	95	202	116	58	69
66	MARKSWAY RAFTER	MARTY	108	148	103	57	69
58	QG INSPECTOR ET	LORD LILY	51	70	62	48	69

Soulignons que les valeurs de la Fiabilité sont plus basses pour ce caractère puisqu'un nombre plus élevé de filles est requis pour arriver au même degré de précision au niveau de l'épreuve par rapport à d'autres caractères telle que la production et la conformation.

Les taureaux de référence illustrés au Tableau 2 ont engendré au moins 10 000 filles, lesquelles contribuent à leur épreuve de Fertilité des filles, entraînant des niveaux élevés de Fiabilité. Certains taureaux ayant eu un important impact dans la race

Holstein canadienne, tel que Rudolph, Outside et Progress sont considérés en tant que taureaux supérieurs pour la fertilité de leurs filles. D'un point de vue négatif cependant, étant donné le fait que les évaluations génétiques n'existaient pas au préalable, certains taureaux inférieurs, tel que Lee, Inquirer et James ont également joué un rôle majeur quant à ce caractère.

<b>Tableau 2: Taureaux avec le plus de filles pour la "Fertilité des filles" - Novembre 2004 -</b>						
<b>Nom</b>	<b>Père</b>	<b>Troup Total</b>	<b>Filles Total</b>	<b>Filles Vaches</b>	<b>Fiab</b>	<b>FF</b>
STARTMORE RUDOLPH	AEROSTAR	8389	52999	43719	99	70
MAUGHLIN STORM	AEROSTAR	8272	44618	36028	99	65
OLIVEHOLME AEROLINE	AEROSTAR	7607	34546	26697	99	64
COMESTAR LEE	RAIDER	6979	28903	21604	99	60
SHOREMAR MASON	LINDY	6999	25332	21880	99	67
COMESTAR OUTSIDE	PRELUDE	6235	22036	15868	99	69
DUNCAN PROGRESS-ET	PRELUDE	6199	21866	17013	99	70
COMESTAR LEADER	BLACKSTAR	5934	20171	16073	99	66
SHOREMAR JAMES	GRAND	5761	18399	13647	99	61
SUMMERSHADE INQUIRER	JUROR	5040	18133	6156	97	60
SUMMERSHADE IGNITER	JUROR	4353	11998	4831	96	65
HALDREY LEADERSHIP	INSPIRATION	4295	10453	8986	99	63

### **Mise en garde**

Bien que les facteurs non-génétiques comptent pour 95 pour cent des différences pour la fertilité des vaches, l'importance économique de ce caractère jumelée à la relation génétique négative avec les caractères de production donne une valeur considérablement importante à cette épreuve. Nous vous conseillons d'être prudent et d'accorder un degré approprié d'importance à cette information, surtout étant donné les niveaux relativement faibles de la précision des épreuves de taureaux nouvellement éprouvés. Vous noterez au Tableau 1 les corrélations des épreuves qui démontrent une relation négative entre la Fertilité des filles et l'IPV actuel. À cet effet, on s'attend à voir un changement avec les épreuves de février 2005, compte tenu les modifications à la formule de l'IPV y compris l'ajout de ce nouveau caractère auquel 5% d'emphase sera accordé, après quoi, il faudra réserver les décisions de sélection de taureaux pour les vaches à fertilité inférieure.