

Analyse économique des races laitières : quelle race est la meilleure?

Elliott Currie, Professeur Associé, Département des affaires
Jeff James, Candidat à la Maitrise, Économie des aliments, de l'agriculture et des ressources
Jenna Whytock, Économie et Finances
Lynn Carty et Sara Wick, Département des affaires
Université de Guelph— 50 Stone Rd. E., Guelph, Ontario, N1G 2W1
T: 519-824-4120 ext. 52762E: ecurrie@uoguelph.ca

Résumé

Jersey Canada a engagé une équipe de chercheurs de l'Université de Guelph pour effectuer une analyse économique des différentes races laitières au Canada. Cette analyse a pris comme mesure le revenu, le bénéfice d'exploitation et le retour sur l'investissement. Un troupeau typique de chacune des sept races au Canada, comprenant les Jerseys, les Holsteins, les Suisses Brunnes, les Guernesey, les Shorthorns laitières, les Canadiennes et les Ayrshires, a été établi avec un quota de 90 kg, un investissement de 2 250 000\$ pour le quota, en Ontario au moment de l'étude.

Cette base a généré des troupeaux dont la taille varie de 104 vaches Holsteins à 155 vaches Shorthorns laitières. Le nombre de Jerseys était de 116 vaches. En conséquence, les investissements d'actifs fixes pour le quota, l'étable, la salle de traite, le réservoir de lait et l'entreposage du fumier varient d'un minimum de 2 756 725\$ pour les Jerseys à un maximum de 3 066 990\$ pour les Shorthorns. Ces prix étaient sur la base des données de l'industrie du DHI, du CDN et des fournisseurs de l'industrie. Tout l'équipement a été évalué au prix du nouveau ou au prix de remplacement.

Le revenu total comprend: le lait, les vaches de réforme et le fumier. Les veaux mâles ont été exclus en raison du faible marché pour ces animaux. Les chercheurs ne s'attendaient pas à ce que les Shorthorns soient les plus hauts générateurs de revenu, avec 585 016\$, mais la valeur des composantes était le facteur décisif. Les Holsteins ont terminé troisièmes avec 544 200\$, derrière les Suisses Brunnes et les Jerseys étaient dernières avec un revenu de 507 142\$.

Après la prise en compte des dépenses fonctionnelles comprenant l'alimentation, le coût de main d'œuvre pour la traite, les coûts de reproduction et les frais vétérinaires (uniquement disponibles pour la Holstein et la Jersey) et les déductions sur la paye de lait, les Jerseys étaient le meilleur générateur de revenus nets avec 161 451\$, par rapport aux Holsteins avec 141 388\$ en deuxième place et la troisième revient aux Canadiennes avec un revenu probable de 133 000\$, si on attribue des coûts vétérinaires similaires à ceux des Jerseys.

La dernière mesure de la performance économique était le retour sur l'investissement. En raison des résultats décrits ci-dessus, la race Jersey était la plus performante avec un retour sur l'investissement de 5,86 % par rapport à 4,98% pour les Holsteins et le résultat des Canadiennes est estimé à 5,00%. Des intérêts sur les dépenses ont été pris en compte, à raison de 6 %, sur les investissements calculés par race, pour de plus amples comparaisons. Les résultats ont placé les Jerseys comme la seule race qui a presque eu un bénéfice après intérêts, avec (3917)\$.

En résumé, la race Jersey est la race laitière la plus économique et financièrement la plus viable. Sa petite taille lui est bénéfique en raison de la conversion efficace des aliments, les coûts de main-d'œuvre moindre, des composantes plus élevées, des coûts de vétérinaire et de reproduction moindre et des investissements en actifs fixes moins importants.

Si un producteur potentiel envisage une race à utiliser pour leur entreprise, la race Jersey devrait être préférée aux autres races, compte tenu des investissements moindres, des bénéfices et rendements plus élevés.

Table des matières

Résumé	2
Introduction au rapport	4
Méthode et limites	5
Hypothèses et Fondements	6
Analyse	7
Tableau 1. Taille des Troupeaux	7
Tableau 2. Investissements fixes directs	8
Tableau 3. Revenu par race, à l'exclusion des veaux	9
Tableau 4. Dépenses et bénéfices net d'exploitation par race	10
Tableau 5. Retour sur investissement et le financement des investissements	11
Conclusions	12
Annexes	13
Bibliographie	14

Introduction au rapport

Au cours de la récente histoire de l'agriculture au Canada, le coût pour démarrer dans le secteur de la production laitière est devenu un investissement de plus en plus cher. Ces coûts peuvent devenir prohibitifs pour les nouveaux venus dans l'industrie, pour ceux qui sont déjà dans l'industrie et qui essaient d'agrandir ou ceux qui tentent de trouver un acheteur pour leur entreprise à l'approche de leur retraite. Ce problème peut être plus dérangeant quand il y a une volonté de transférer l'exploitation agricole à la prochaine génération et que les coûts peuvent empêcher les enfants d'avoir accès aux fonds nécessaires pour acquérir la ferme de leurs parents.

Comme dans tous les secteurs de l'agriculture, il y a un effort de plus en plus présent afin de rendre l'exploitation d'une ferme laitière la plus rentable possible, et ce, de manière efficace. Pour réussir, certains repères sont nécessaires pour la comparaison et la démonstration des meilleures pratiques.

Au Canada, il existe actuellement sept races de bovins laitiers utilisés pour la production de lait commercial, pour le lait de consommation et transformé en d'autres formes de produits laitiers et en tant que composantes dans d'autres produits alimentaires. Les données actuellement utilisées pour la comparaison des exploitations agricoles et la fixation des prix par les fédérations de lait se basent presque entièrement sur les données des troupeaux Holstein. Il est estimé qu'environ 95 % de tous les bovins laitiers au Canada sont des Holsteins. Les Jerseys représentent environ 3 % de toutes les vaches laitières et les races restantes (Ayrshire, Guernesey, Canadienne, Shorthorn laitière et Suisse Brune) comprennent la balance des troupeaux laitiers canadiens au Canada.

Dans un effort pour aider les producteurs laitiers à travers le Canada à avoir accès au financement sur la base des différentes races et aider à la distinction entre les différentes races, les Jerseys en particulier, Jersey Canada a engagé une équipe de l'Université de Guelph, en comptabilité, en finances et en économie agricole afin de déterminer la race de vache laitière au Canada qui génère le plus de profit et de retour sur l'investissement.

Cette étude cherche à déterminer la « meilleure » race de vache laitière au Canada, en se basant sur les revenus, les bénéfices et marges de profit, et le retour sur l'investissement.

Méthode et limites

Les données financières et les données de production ont été recueillies à partir des bases de données des Dairy Farmers of Ontario (DFO), du Réseau laitier Canadien (RLC), du ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales (OMARFRA), de CanWest Dairy Herd Improvement (DHI) ainsi que diverses associations de l'industrie et des organismes gouvernementaux à travers le Canada. Ces chiffres ont été utilisés pour établir une base pour l'analyse et les différents prix payés pour le lait par les fédérations et les coûts pour les dépenses, les aliments, etc. Les chiffres varient selon la province. La participation des représentants de l'industrie de chaque province a été sollicitée.

Les frais étaient basés et calculés pour représenter les coûts d'élevage et de maintenance d'un troupeau d'une race en particulier. Un coût comparatif détaillé a été préparé dans un format de déclaration de revenus pour déterminer les revenus nets et le retour sur investissement (RSI), et ce, race par race.

L'investissement initial pour le quota était la même pour toutes les races : 2 250 000\$. Les autres investissements directs inclus l'étable, la salle de traite, le réservoir de lait et l'entreposage du fumier.

Une limitation importante était le nombre de données limité sur les autres races que la Holstein et la Jersey. En particulier, les coûts vétérinaires et pharmaceutiques manquaient pour les cinq autres races. La valeur des veaux mâles de réforme était également difficile à obtenir. En conséquence, la valeur des veaux mâles a été omise dans la présente recherche. La valeur actuelle de certains veaux mâles plus âgés est signalée dans certains marchés, mais aucune donnée cohérente n'a été déterminée, ce qui a justifié, en outre, l'élimination de cette forme de revenu.

Les frais de reproduction ont été basés sur les données de l'industrie et varient selon la race, non par le coût de l'insémination qui était établie au taux de l'industrie à 37\$, mais par le nombre d'inséminations nécessaires par race.

Les coûts ne pouvant être obtenus ont été omis. La majorité des données sont disponibles pour les races Holstein et Jersey permettant des tableaux précis pour ces deux races. Par exemple, il existe des données pour les coûts vétérinaires pour ces deux races, mais pas pour les autres races. Ce calcul a été conservé pour la comparaison finale.

Hypothèses et Fondements

L'hypothèse primaire et le fondement de cette analyse était de former des troupeaux comparatifs nécessaires pour combler 90 kg de quota. Ce quota de 90 kg a alors généré différentes tailles de troupeaux basées sur les moyennes de productivité de chaque race.

Le revenu est basé sur ces 3 mesures: le gras, la protéine et autres solides, plus la valeur des animaux de réforme. Le prix des vaches de réforme a été évalué à 0,61 \$ par livre. De plus, la valeur du fumier a été incluse. Les dépenses; l'alimentation, la main-d'œuvre pour la traite, les coûts de reproduction, les frais vétérinaires et pharmaceutiques sont tous calculés au prix du marché afin d'assurer une représentation équitable de la valeur de toutes les dépenses.

Les principaux investissements directs: l'étable, la salle de traite, le réservoir de lait et la structure d'entreposage du fumier ont été évalués au coût de remplacement afin de permettre une comparaison directe pour chaque race. Les prix des terres, des autres équipements de ferme et autres investissements divers ont été exclus, car ces facteurs peuvent varier considérablement selon le lieu, la superficie et les décisions prises concernant les pratiques d'exploitation.

Les frais financiers ont également été exclus puisque chaque opération peut être financée d'une manière différente, reflétant l'histoire et les décisions de gestion de chaque producteur. Pour la commodité du raisonnement, le résultat tient compte d'un facteur d'intérêt de 6% sur tous les investissements pondérés, en supposant que la balance de tout l'équipement et des terres de chaque producteur soit financée d'une autre manière, comme l'équité ou la location.

S'il vous plaît se référer à l'Annexe A pour la liste des hypothèses.

Analyse

En se basant sur le quota, l'analyse a généré des troupeaux dont la taille varie considérablement. Le nombre de vaches en lait en utilisant les chiffres de production standards a généré des troupeaux laitiers de 77 vaches pour les Holsteins, 82 vaches pour la Suisse Brune, 88 vaches pour les Jerseys et jusqu'à 121 vaches pour les Shorthorns Laitières. La taille totale du troupeau variait de 104 Holsteins à 155 vaches Shorthorns Laitières lorsque le nombre de vaches tarées ont été pris en compte (voir ligne 51 de la page Excel «FACTEURS DES MODÈLES»).

Les tableaux suivants sont basés sur les données de l'Ontario.

Tableau 1 : Taille des troupeaux

Données de l'Ontario	Holsteins	Jerseys	Suisses Brunes	Ayrshires	Shorthorns Laitières	Guernseys	Canadiennes
Vache en lait	76.89	87.98	82.19	96.31	120.93	100.92	106.40
Taille du troupeau	103.61	116.25	110.75	129.16	154.63	136.65	136.74
Vaches tarées	26.72	28.27	28.56	32.84	33.70	35.74	30.35

En se basant sur la taille de ces troupeaux, la superficie de l'étable, de la salle de traite, le volume du réservoir de lait et de la structure d'entreposage du fumier ont été calculés. (Voir Feuille Excel des Coûts d'investissement). Les coûts ont été basés sur les prix du marché actuels. Le total des investissements fixes pour tous les coûts nets en capital au prix du marché actuel varie de 2,75 millions de dollars pour les Jerseys à 3,07 millions de dollars pour les troupeaux de Shorthorns Laitières. Cet effet direct de la taille du troupeau sera reflété plus tard dans le calcul du retour sur l'investissement. Bien que la valeur du quota ne varie pas entre les races, cette valeur a été laissée en référence, puisqu'il s'agit d'un investissement direct spécifique à l'investissement laitier. (voir le tableau 2 ci-dessous et les lignes 33 à 39 sur la feuille de performances financière) L'espace par vache diminue pour les petites races, mais cet avantage est perdu par la taille du troupeau plus importante pour les Shorthorns et les Canadiennes. Voir le tableau « Frais en capital » pour les calculs détaillés de la taille des troupeaux et du coût d'une étable, d'une salle de traite, d'un réservoir de lait et des installations d'entreposage de fumier.

Tableau 2 : Investissements directs fixes

Investissements directs	Holsteins	Jerseys	Suisses Brunes	Ayrshires	Shorthorns Laitières	Guernseys	Canadiennes
Étable	349,057 \$	305,793 \$	435,096 \$	375,122 \$	507,192 \$	421,073 \$	414,580 \$
Salle de traite	145,323 \$	123,173 \$	155,331\$	145,324 \$	194,689 \$	165,507 \$	156,401 \$
Réservoir de lait	30,000 \$	25,900 \$	30,000 \$	25,900 \$	25,900 \$	25,900 \$	25,900 \$
Quota	2,250,000 \$	2,250,000 \$	2,250,000 \$	2,250,000 \$	2,250,000 \$	2,250,000 \$	2,250,000 \$
Entreposage du fumier	67,934 \$	51,821 \$	72,612 \$	68,077 \$	89,032 \$	65,386 \$	68,934 \$
Total des investissements fixes	2,842,617 \$	2,756,725 \$	2,954,524 \$	2,864,406 \$	3,066,990 \$	2,928,051 \$	2,914,979 \$

Dans le tableau 3 ci-dessous, Revenus par Race, excluant les veaux mâles de réforme, nous avons utilisé les données de DHI comme base de calcul. La section des revenus du tableau "performance financière" calcule le revenu sur la base des solides selon les taux provinciaux. Ainsi, les valeurs des vaches de réforme ont été prises en compte à un taux «raisonnable» de 0,61 \$ la livre, en se basant sur les données du Québec disponibles au moment de l'écriture. Les veaux mâles, d'autre part, ont été exclus, car aucun prix fiable n'a pu être déterminé. Il a été signalé verbalement que certains veaux mâles Holstein peuvent aller chercher de 60 à 80 dollars, mais ces taux varient considérablement et pour de nombreuses fermes, les veaux mâles ne sont pas considérés comme ayant une valeur économique et sont donc éliminés. La valeur du fumier a été incluse, car il existe un impact financier notable s'il est utilisé pour remplacer les fertilisants achetés ou, comme rapportés par certains, la valeur générée par les ventes de fumier. Comme prévu, les chiffres des revenus varient considérablement et les Shorthorns génèrent le plus grand revenu total avec 585 373\$, en raison de la valeur des solides et du fumier produit. Les Jerseys génèrent le plus bas revenu avec 507,251\$, mais afin d'analyser entièrement les revenus, il est nécessaire de comparer ces chiffres avec les coûts et les dépenses engagées pour générer des revenus et des bénéfices nets. Plusieurs peuvent être surpris que les Holstein soient en troisième place pour les revenus générés, avec 544,952\$, derrière les Shorthorns et les Suisses Brunes.

Tableau 3 : Revenu par Race, excluant les veaux mâles de réforme

Revenu	Holsteins	Jerseys	Suisses Brunes	Ayrshires	Shorthorns Laitières	Guernseys	Canadiennes
Gras	278,846 \$	278,846 \$	278,846 \$	278,846 \$	278,846 \$	278,846 \$	278,846 \$
Protéines	190,837 \$	177,931 \$	192,990 \$	189,951 \$	229,390 \$	170,356 \$	192,047 \$
Autres solides	15,057 \$	10,062 \$	12,788 \$	11,292 \$	9,529 \$	9,471 \$	9,440 \$
Revenu du lait	484,740 \$	466,840 \$	484,625 \$	480,089 \$	517,765 \$	458,673 \$	480,334 \$
Vaches de réforme	24,649 \$	14,182 \$	24,320 \$	24,581 \$	22,401 \$	27,508 \$	27,526 \$
Veaux mâles	-	-	-	-	-	-	-
Valeur du fumier	34,809 \$	26,120 \$	37,478 \$	35,480 \$	44,849 \$	33,572 \$	34,609 \$
Revenu total	544,200 \$	507,142 \$	546,424 \$	540,151 \$	585,016 \$	519,754 \$	542,470 \$

Dans les calculs suivants, les dépenses ont été de nouveau basées sur l'achat de tous les aliments et services afin de permettre une comparaison juste d'une exploitation agricole à l'autre. (Voir les calculs de coûts des tableaux Excel) Dans ces calculs, la taille de l'animal et la fertilité de chaque race sont importantes à cause de leur impact sur l'ensemble des dépenses. Les dépenses pour les frais vétérinaires et pharmaceutiques n'étaient disponibles que pour les Holsteins et les Jerseys. Les discussions avec le Collège Vétérinaire de l'Ontario et le Département de médecine des populations de l'Université de Guelph nous ont permis de réaliser que les chiffres pour les autres races n'ont pas été comptabilisés ou ne sont pas disponible en ce moment. (Voir la feuille de calcul Excel des coûts vétérinaires) Indépendamment de l'exclusion de ces dépenses pour la plupart des races et de l'inclusion de celles-ci pour les Holsteins et les Jerseys, la Jersey représente tout de même la race ayant le plus bas coût d'exploitation. Cela est en partie dû au fait que la Jersey a 1/3 moins de vêlages difficiles, comparativement aux Holsteins, moins d'inséminations et elle mange moins. Si les autres races font face à des dépenses médicales similaires, seule la race Guernesey serait probablement aussi basse dans les dépenses totales que les Holsteins, qui font face à un désavantage de plus de 55 000\$ de dépenses par an par rapport aux Jerseys. Les coûts de la main d'œuvre ont été directement mis à l'échelle par rapport au temps nécessaire pour traire le troupeau. Là encore, le plus petit volume de lait engendre les coûts de main d'œuvre les plus bas. (Voir les tableaux Excel du coût de main d'œuvre) La race Canadienne a généré des revenus d'exploitation au deuxième rang des sept races.

Tableau 4 : Dépenses et revenus d'exploitation nets par race

Alimentation	Holstein	%	Jersey	%	Suisse Brune	%	Ayrshire	%	Shorthorn	%	Guernsey	%	CDN	%
Vaches	201,644	37	170,200	33	243,508	44	202,953	37	201,201	34	191,314	37	215,189	39
Taures	112,931	20	104,187	21	125,017	22	139,161	26	169,073	29	124,424	24	113,224	21
Génisses	8,175	1.5	5,298	1.0	8,752	1.6	9,573	1.8	11,590	2.0	9,386	1.8	9,997	1.8
Main d'œuvre pour la traite	21,473	3.9	16,469	3.2	19,225	3.5	18,170	3.4	17,370	3.0	16,355	3.1	16,607	3.1
Déduction sur la paye	34,689	6.4	27,015	5.3	31,724	5.8	32,727	6.1	34,595	5.9	28,939	5.6	30,418	5.6
Reproduction	8,733	1.6	8,921	1.8	8,762	1.6	11,566	2.1	11,210	1.9	12,062	2.3	10,805	2.0
Vet et pharmacie	15,163	2.8	13,598	2.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Dépenses totales	402,811	74	345,691	68	436,992	80	414,153	77	445,042	77	382,483	74	396,242	73
Revenus d'exploitation	141,388	26	161,451	32	109,431	20	125,997	23	139,974	23	137,271	26	146,227	27

Le retour sur l'investissement (RSI) et les coûts de financement affichés dans le tableau 5 comparent collectivement les dépenses aux recettes et aux revenus nets, par vache, à l'investissement réel du tableau ci-dessus. Le retour sur investissement exclut tous les coûts de financement et les Jerseys ont enregistré le pourcentage le plus élevé, avec 5,86%. Les pourcentages les plus bas sont la Suisse Brune, qui a un retour sur investissement de 3,71%. Les Holsteins sont troisièmes avec 4,98%. Le revenu par vache est basé sur le revenu par vache en production et est le plus élevé pour les Shorthorns, puisque le prix, et donc les revenus, est l'aspect majeur de la production laitière qui est, dans une large mesure, en dehors de l'influence directe de chaque producteur. Les coûts d'exploitation et les coûts de financement sont deux décisions de gestion importantes qui sont reflétées dans le résultat d'exploitation rapporté au tableau 4 et dans le tableau 5. Aux fins de discussion, des frais d'intérêt ont été calculés à 6% sur tous les Investissements directs énumérés. Après la déduction des «frais d'intérêt », même la race Jersey n'a pas généré un profit dans son résultat d'exploitation, une perte de 3917\$ a été calculée. Cependant, la race Holstein a offert la deuxième meilleure performance, (avec une perte de 28,964\$), devant la Canadienne qui affiche une perte de 29,221\$ après la déduction des frais d'intérêt.

Tableau 5 : Retour sur investissement et financement des investissements

	Holstein	Jersey	Suisse Brune	Ayrshire	Shorthorn Laitière	Guernsey	Canadienne
Total des investissements fixes	2,842,617 \$	2,756,725 \$	2,942,524 \$	2,864,406 \$	3,066,990 \$	2,928,051 \$	2,914,979 \$
Investissements par vache	37,902	36,756	39,234	38,192	40,893	39,041	38,866
Revenue par vache	7,256	6,761	7,285	7,202	7,800	6,930	7,232
Retour sur l'investissement	4.98%	5.86%	3.71%*	4.38%*	4.57%*	4.69%*	5.00%*
Rev/Inv par vache	19.2%	18.4%	18.5%	18.8%	19.1%	17.8%	18.5%
Intérêt de 6%	156,750	153,329	159,427	157,052	163,981	159,043	158,615
Revenus après intérêt	(28,964)	(3,917)	(67,372)*	(46,279)*	(43,957)*	(38,300)*	(29,221)*
Revenus par vache	(386)	(52)	(898)*	(617)*	(586)*	(511)*	(390)*

* Montant ne comprenant pas : les frais vétérinaires, les revenus surestimés et les dépenses sous-estimées d'environ 13 000\$

Conclusions

Basée sur les calculs présentés, la meilleure race de vache laitière, en se basant strictement sur les résultats « Le total des revenus », serait la Shorthorn Laitière avec 585,016\$. La deuxième serait la Suisse Brune avec 546 424\$ et la troisième serait la Holstein avec 544,200\$. Les Jerseys seraient dernières avec 507 142\$, en se basant sur 90 kilogrammes de quota.

En se basant sur les revenus du lait seulement, les Shorthorns resteraient numéro un avec 518,081\$ de revenus, les Holsteins deuxième avec 485 408\$ et les troisièmes seraient les Suisses Brunnes avec 483,559\$. Les Jerseys seraient 6^{ième} sur 7 races avec 466,940\$.

En se basant sur le revenu d'exploitation, les Jerseys sont la meilleure race avec une marge de 32% net, soit 161 487\$, par rapport à 27% pour les Canadiennes (145 678\$) au deuxième rang et 26% pour les Holsteins (141,593\$). Comme les coûts vétérinaires pour la race Canadienne n'ont pas été inclus, ces deux dernières races seraient probablement inversées si la Canadienne fait face à des frais vétérinaire similaires aux Jerseys, de 13,598\$. En conséquence, toutes les autres races seraient confrontées à des baisses similaires de 13 000\$ à 15 000\$ du bénéfice d'exploitation. Il en résulterait que les Jerseys et les Holsteins sont les races les plus rentables, mais les Jerseys dépassent les Holsteins de 20 000 dollars de bénéfices malgré un désavantage 37 000\$ du revenu par rapport à la race Holstein. Les Jerseys sont tout simplement plus efficaces. Les Jerseys sont la seule race qui est venue près d'un bénéfice après la prise en compte des coûts de financement. (- 52 \$ par vache)

Basé sur le retour sur l'investissement, une fois de plus les Jerseys ont le dessus. Les Jerseys génèrent un retour sur investissement de 5,86% par rapport à un RSI de 4,98% pour les Holsteins. Il est raisonnable de s'attendre à ce que les Canadiennes soient en troisième place avec un retour sur investissement de 4,55%, après la prise en compte des frais vétérinaires. (132,678 \$ de bénéfice vs 2,914,979\$ par rapport à l'investissement fixe total).

Les petites races sont gagnantes sur les petits items.

Les petites races sont:

1. Plus efficaces pour convertir les aliments en lait;
2. Plus fertiles nécessitant moins d'inséminations;
3. Moins de problèmes de vêlage et de santé;
4. Moins de veaux mort-nés;
5. Peuvent être saillies à un plus jeune âge et produisent donc plus tôt (les Jerseys sont vêlent 30 jours plus tôt que les Holstein), générant des revenus plus tôt et;
6. Exigent moins de main-d'œuvre pour la traite.

Les Jerseys sont globalement la race supérieure en raison du bénéfice global plus élevé, généré avec des investissements moindres. C'est cette performance financière supérieure qui devrait être le facteur déterminant lorsque l'on compare les performances entre les races et lorsqu'on cherche à obtenir un investissement financier pour une exploitation laitière.

La taille est importante et les races de petite taille sont financièrement plus performantes.

Annexes

Hypothèses

1. Les vaches de réforme sont vendues 0,61 \$ par livre
2. Le coût de main d'œuvre est de 15 \$ l'heure, plus les retenus, AE, RPC, etc.
3. Dairy Farmers of Ontario Component Pricing s'applique sur une moyenne de 12 mois, voir le tableau Modèle de facteurs
4. Les déductions de lait DFO s'appliquent
5. Les estimations des composantes DHI 2013 s'appliquent à la taille des troupeaux
6. Les coûts de reproduction sont de 37 \$ par saillie, selon les données de l'industrie
7. Les coûts d'alimentation de matière sèche sont des données de l'industrie et s'appliquent à l'ensemble de la province
8. Le programme d'alimentation s'applique, voir le tableau des coûts d'alimentation
9. Le fumier est évalué pour les composantes de l'azote, du phosphore et du potassium, voir Tableau des Coûts en Capital.
10. La salle de traite et les installations du robot ont des coûts moyens par taille de l'animal et variable selon la race.
11. Les réservoirs de lait sont basés sur une production de 2 jours ainsi que des capacités de sécurité de 25%
12. La taille des étables est basée strictement sur la taille et le nombre d'animaux, Voir le Tableau des Coût en Capital.
13. Un facteur d'intérêt de 6% est une approximation raisonnable des taux de financement à long terme.
14. Il n'y a pas de revenus significatifs pour les veaux mâles de réforme
15. Les revenus des ventes génétiques sont exclus
16. Tous les autres coûts de main-d'œuvre sont à la charge du Producteur et non payés
17. Tous les autres investissements d'actifs fixes sont financés strictement par le propriétaire de la ferme laitière.
18. Tous les autres investissements varient considérablement dans le coût à cause de l'emplacement, du fonctionnement et de la gestion et sont donc exclus de l'analyse.

Bibliographie

1. A. Koeck, F. Miglior, D.F. Kelton and F.S. Schenkel, Health Recording in Canadian Holsteins: Data and genetic Parameters, Journal of Dairy Science 2012,
2. T.F.-O. Neuenschwander, F. Miglior, J. Jamrozik, O. Berke, D.F. Kelton and L.R. Schaeffer, Genetic Parameters for producer-recorded health data in Canadian Holstein cattle, 2011, The Animal Consortium
3. National Linear Model Non-Return Rate Bull Evaluations, April 2013, Canadian Dairy Network
4. Monitoring Dairy Heifer Growth, 2008, The Pennsylvania State University
5. Dairy Statistical Handbook 2010-2011, copyright 2012, Dairy Farmers of Ontario
6. Producer Milk Prices, Screen Shot 2013-03-06, Dairy Farmers of Ontario
7. Annual Report 2012, Dairy Farmers of Ontario
8. Statistics of Canada's Animal Genetics, 2012 Edition, Animal Industry Division, Agriculture and Agrifood Canada
9. Canadian Dairy Trade Bulletin, 2012 Edition, Agriculture and Agri-food Canada
10. World Dairy Export Prices, 2009 to 2012, Agriculture and Agri-food Canada
11. The Fall Run: Cull Cows and Trading Calves, September 2011, Canfax Research Services, Canadian Cattlemen's Association
12. Dairy Cattle Housing and Equipment, Rev 06:05, The Canada Plan Service
13. Direct Payments to Agricultural Producers, November 2012, Catalogue no. 21-015-X, Statistics Canada
14. Farm Financial Survey, 2010, Catalogue no. 21F0008X, Statistics Canada
15. Culling and Replacement Rates in Dairy Herds in Canada, 2006-2011, Agriculture and Agrifood Canada
16. W. Minchin, M. O'Donovan, D. Kenney, F. Buckley and L. Shalloo, 2007, An Economic Evaluation of Four Finishing Strategies for Cull Dairy Cows,
17. Farm Milk Composition 2012 Average Test, Canadian Dairy Commission
18. Provincial and National Averages Used as Benchmarks for Genetic Herd Inventory Reports, Milking Shorthorn, Canadienne, Guernsey, Brown Swiss, Jersey, Ayrshire, Holstein, December 2012, Canadian Dairy Network,
19. Guide to Good Dairy Farming Practice, 2011, FAO
20. J. Jamrozik, J. Fatehi, J. and L.R. Schaeffer.,2008, Comparison of models for genetic evaluation of survival traits in dairy cattle: a simulation study
21. Dairy Report 2011, International Farm Comparison Network
22. Adopting Innovation, The Evolution of Valacta Atlantic Dairy Production, 2011, Dairy Production Centre of Expertise
23. Ontario Dairy Farm Accounting Project, Annual Report 2011, Canadian Dairy Commission and Dairy Farmers of Ontario
24. G.R. Wiggans, P.M. vanRaden and J. Zurbier, 1995, Genetics and Breeding; Calculation and Use of Inbreeding Coefficients for Genetic Evaluation of United States Dairy Cattle, Dairy Science
25. K. Gunjal, L Menard & R. Shanmugam, Economic Analysis of Crossbreeding Dairy Cattle, 1997, Agricultural Systems, vol. 54, no 3
26. G. Banos, L.R. Schaeffer & E.B. Burnside, Genetics and Breeding, Genetic Relationships and Linear Model Comparisons Between United States and Canadian Ayrshire and Jersey Bull Populations, 1991, Journal of Dairy Science
27. G.R. Wiggans, N. Gengler and J.R. Wright, Type Trait (Co)Variance Components for Five Dairy Breeds, 2004, Journal of Dairy Science
28. Understanding Your Profitability Reports, 2011, Canwest Dairy Herd Improvement