

Formule de l'Indice de performance à vie (IPV) - Avril 2018 -

$$IPV = \left(\begin{array}{l} \text{Composante} \\ \text{de la} \\ \text{Production} \\ \text{x Emphase} \\ \text{x Facteur} \end{array} + \begin{array}{l} \text{Composante} \\ \text{de la} \\ \text{Durabilité} \\ \text{x Emphase} \\ \text{x Facteur} \end{array} + \begin{array}{l} \text{Composante} \\ \text{de la Santé} \\ \text{et Fertilité} \\ \text{x Emphase} \\ \text{x Facteur} \end{array} \right) + \text{Constante}$$

L'emphase sur chacune des trois principales composantes dans chaque race et les facteurs multiplicatifs sont présentés au tableau suivant.

Race	Constante pour l'IPV	Production		Durabilité		Santé et Fertilité	
		Emphase	Facteur	Emphase	Facteur	Emphase	Facteur
Ayrshire	1931	50	,5937	31	,7023	19	,8809
Suisse Brune	911	50	,5906	30	,7121	20	,9711
Canadienne	922	48	,4817	32	,7543	20	,8451
Guernsey	647	50	,5074	30	,7195	20	,7292
Holstein	1992	40	,5518	40	,7638	20	,7000
Jersey	1051	57	,6599	33	,6960	10	,7591
Shorthorn Laitier	1051	54	,5473	31	,7946	15	1,1663

Composante de la Production (PROD):

$$PROD = [P_{RP} \times (RP - Moy_{RP}) / \text{ÉT}_{RP}] + [P_{DP} \times DP / \text{ÉT}_{DP}] + [P_{RG} \times (RG - Moy_{RG}) / \text{ÉT}_{RG}] + [P_{DG} \times DG / \text{ÉT}_{DG}]$$

RP = Rendement en protéine, DP = Différentielle de protéine, RG = Rendement en gras et DG = Différentielle de gras. La valeur génétique pour chaque caractère est standardisée selon la moyenne (Moy) et l'écart type (ÉT) appropriés et ensuite multipliée par la pondération relative. Tous ces paramètres sont spécifiques à chaque race tels que présentés au tableau suivant :

Paramètre	Caractère	Ayrshire	Suisse Brune	Canadienne	Guernsey	Holstein	Jersey	Shorthorn Laitier
Moyenne des VÉE	Rendement en lait	-156	-111	-310	7	66	65	-147
	Rendement en gras	-8	-3	-8	-3	-2	2	-11
	Rendement en protéine	-5	-3	-6	0	2	2	-4
Écart type des VÉE	Rendement en lait	620	500	450	550	740	760	450
	Rendement en gras	25	20	11	23	28	34	19
	Différentielle de gras	,21	,20	,20	,27	,28	,38	,16
	Rendement en protéine	21	17	7	15	21	25	11
	Différentielle de protéine	,11	,12	,13	,10	,12	,16	,09
Pondération relative dans la Composante de la Production	Rendement en gras	4,0	3,8	4,0	3,8	4,0	2,8	3,6
	Différentielle de gras		0,2		0,2		0,5	0,4
	Rendement en protéine	6,0	5,7	6,0	5,7	6,0	5,7	5,4
	Différentielle de protéine		0,3		0,3		1,0	0,6

Composante de la Durabilité (DUR):

$$DUR = [P_{DV} \times (DV - 100)/5] + [P_{SM} \times SM/5] + [P_{P\&M} \times P\&M/5] + [P_{PL} \times PL/5] + [P_{CR} \times CR/5]$$

DV = Durée de vie, SM = Système mammaire, P&M = Pieds et membres, PL = Puissance laitière et CR = Croupe. La valeur génétique pour chaque caractère est standardisée selon la moyenne et l'écart type appropriés et ensuite multipliée par la pondération (P) relative qui varie selon la race telle que présentée au tableau suivant :

Paramètre	Caractère	Ayrshire	Suisse Brune	Canadienne	Guernsey	Holstein	Jersey	Shorthorn Laitier
Pondération relative dans la Composante de la Durabilité	Durée de vie	4,7	4,0	4,0	4,0	2,0	2,0	2,6
	Système mammaire	3,1	3,2	3,2	3,2	4,0	4,0	4,0
	Pieds et membres	2,2	1,6	2,2	2,4	3,0	3,0	2,6
	Puissance laitière			0,6	0,4	1,0	1,0	0,8
	Croupe		1,2					

Composante de la Santé et Fertilité (S&F):

$$S\&F = [P_{FF} \times (FF-100)/5] + [P_{RM} \times (RM-100)/5] + [P_{CCS} \times -1 \times (CCS-3,00)/0,23] + [P_{PP} \times PP/5] + [P_{VT} \times (VT-100)/5] + [P_{PER} \times (PER-100)/5]$$

FF = Fertilité des filles, RM = Résistance à la mammite, CCS = Cote de cellules somatiques, PP = Profondeur du pis, VT = Vitesse de traite et PER = Persistance de lactation. La pondération relative appliquée à chaque caractère (P_{FF} , P_{RM} , P_{CCS} , P_{PP} , P_{VT} et P_{PER} respectivement), qui varie selon la race, est fournie au tableau suivant :

Paramètre	Caractère	Ayrshire	Suisse Brune	Canadienne	Guernsey	Holstein	Jersey	Shorthorn Laitier
Pondération relative dans la Composante de la Santé et Fertilité	Fertilité des filles	5,3	4,0	5,0	6,7	6,7	3,0	2,0
	Résistance à la mammite	3,7				3,3	7,0	
	Cellules somatiques		3,0	2,6	2,0			4,8
	Profondeur du pis		1,0	1,6	1,0			2,4
	Vitesse de traite	0,5	2,0	0,8	0,3			0,8
	Persistance de lactation	0,5						