



Formule de l'Indice de performance à vie (IPV) - Avril 2023

23 mars 2023

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

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	2019	46	,5681	32	,7170	22	,9592
Suisse Brune	966	55	,5458	27	,6835	18	,8328
Canadienne	932	55	,4480	30	,6537	15	,8387
Guernsey	648	50	,5547	35	,7406	15	,6895
Holstein	2255	40	,5420	40	,7971	20	,6869
Jersey	1088	50	,5979	30	,6281	20	,7645

Shorthorn Laitier	1076	56	,5419	30	,8335	14	1,0332
-------------------	------	----	-------	----	-------	----	--------

Composante de la Production (PROD) :

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

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	-438	-293	-281	-256	-432	-208	-178
	Rendement en gras	-21	-10	-6	-10	-26	-16	-13
	Rendement en protéine	-17	-10	-5	-9	-19	-11	-6
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	5,0	4,5	4,5	4,5	6,0	4,5	4,5
	Différentielle de gras		0,5	0,5	0,5		0,5	0,5
	Rendement en protéine	5,0	4,5	4,5	4,5	4,0	4,5	4,5
	Différentielle de protéine		0,5	0,5	0,5		0,5	0,5

Composante de la Durabilité (DUR) :

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

DV = Durée de vie, SM = Système mammaire, P&M = Pieds et membres, SO = Santé des onglons, 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	4,0	4,0	2,0	3,4	2,0	2,0	2,6
	Système mammaire	3,8	3,2	5,5	3,2	3,7	4,0	4,0
	Pieds et membres	2,2	1,6	2,5	2,4	2,1	4,0	2,6
	Santé des onglons					0,7		
	Puissance laitière				1,0	1,0		0,8
	Croupe		1,2			0,5		

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

$$S\&F = [P_{FF} \times (FF-100)/5] + [P_{RM} \times (RM-100)/5] + [P_{CCS} \times (CCS-100)/5] + [P_{PP} \times PP/5] + [P_{VT} \times (VT-100)/5] + [P_{TT} \times (TT-100)/5]$$

FF = Fertilité des filles, RM = Résistance à la mammite, CCS = Cote de cellules somatiques, PP = Profondeur du pis, VT = Vitesse de traite et TT = Tempérament de traite. La pondération relative appliquée à chaque caractère (P_{FF} , P_{RM} , P_{CCS} , P_{PP} , P_{VT} et P_{TT} , 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	4,0	4,0	4,0	6,7	6,7	5,0	2,0
	Résistance à la mammite	1,0				3,3	5,0	
	Cellules somatiques		3,0	3,0	2,0			4,8
	Profondeur du pis		1,0	2,0	1,0			2,4
	Vitesse de traite	3,0	2,0	1,0	0,3			0,8
	Tempérament de traite	2,0						

Mises à jour précédentes

Partager





Par Brian Van Doormaal

Brian a consacré près de 35 ans de sa carrière professionnelle à l'amélioration génétique des bovins laitiers au Canada. Il est bien connu pour ses nombreux articles de vulgarisation et ses interventions publiques dans les deux langues officielles.

