



Formule de l'Indice de profit à vie (IPV) - Avril 2015 -

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

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	1828	54	,6022	31	,7367	15	,9878
Suisse Brune	850	54	,6112	31	,7146	15	,9278
Canadienne	921	54	,6112	31	,8182	15	,8011
Guernsey	609	54	,5132	31	,7216	15	,7364
Holstein	1816	51	,6120	34	,7329	15	,7396
Jersey	992	57	,6979	33	,7202	10	1,0347
Shorthorn Laitier	1040	54	,5662	31	,8063	15	1,2286

Composante de la Production (PROD):

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

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 protéine	-1	-1	-5	-2	8	5	-3
	Rendement en gras	-2	-1	-5	-1	7	7	-4
Écart type des VÉE	Rendement en protéine	21	17	7	15	21	25	11
	Différentielle de protéine	,11	,12	,13	,10	,12	,16	,09
	Rendement en gras	25	20	11	23	28	34	19
Pondération relative dans la Composante de la Production	Différentielle de gras	,21	,20	,20	,27	,28	,38	,16
	Rendement en protéine	5,7	5,7	5,1	5,7	5,7	5,7	5,1
	Différentielle de protéine	0,3	0,3	0,9	0,3	0,3	1,0	0,9
	Rendement en gras	3,8	3,8	3,4	3,8	3,8	2,8	3,4
	Différentielle de gras	0,2	0,2	0,6	0,2	0,2	0,5	0,6

Composante de la Durabilité (DUR):

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

DV = Durée de vie, SM = Système mammaire, P&M = Pieds et membres et PL = Puissance laitière. La valeur génétique pour chaque caractère est standardisée selon la moyenne et l'écart type appropriés et ensuite multipliée par la pondération 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	2,0	3,6	3,6	3,6	2,0	2,0	3,2
	Système mammaire	4,0	3,2	3,2	3,2	4,0	4,0	3,6
	Pieds et membres	3,0	2,4	2,4	2,4	3,0	3,0	2,4
	Puissance laitière	1,0	0,8	0,8	0,8	1,0	1,0	0,8

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

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

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

Mise en application

L'Indice de profit à vie dans chaque race est appliqué à tous les mâles et à toutes les femelles dans la base de données de CDN. En matière d'ordre de priorité des évaluations génétiques utilisées pour chaque caractère, les évaluations canadiennes officielles prévalent, suivies d'une évaluation Interbull MACE et, finalement, lorsqu'aucune autre évaluation n'est disponible, une Moyenne des parents est utilisée.

Dans les races Holstein, Ayrshire, Jersey et Suisse brune, les évaluations génomiques, lorsqu'elles sont disponibles, prévalent sur toute autre évaluation génétique traditionnelle.