



## Formule de l'Indice de profit à vie (IPV) - Avril 2013 -

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

L'emphase sur chacune des trois principales composantes dans chaque race et les facteurs multiplicatifs sont présentés au tableau suivant. À partir d'avril 2013, les facteurs multiplicatifs sont réduits pour produire une échelle d'IPV dont la variation est réduite de moitié par rapport à auparavant.

Race	Constante pour l'IPV	Production		Durabilité		Santé et Fertilité	
		Emphase	Facteur	Emphase	Facteur	Emphase	Facteur
Ayrshire	1700	54	,6113	31	,7733	15	,9593
Suisse Brune	800	54	,5724	31	,7303	15	,9897
Canadienne	900	54	,6437	31	,7775	15	,8251
Guernsey	600	54	,5597	31	,7329	15	,7827
Holstein	1700	51	,6325	34	,7340	15	,7416
Jersey	900	57	,6835	33	,7122	10	1,0315
Shorthorn Laitier	1000	54	,6679	31	,8085	15	1,1593

### 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	0	-2	-5	0	9	4	-2
	Rendement en gras	-2	0	-6	3	7	4	-2
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.