

Charges fertilisantes des effluents d'élevage

Période transitoire

Valeurs références

Production
Bovine



Denis Côté, IRDA

Mars 2003



MAPAQ

Photos tirées de « Guide des Pratiques de conservation en grandes cultures »

Valeurs références pour la période transitoire

PRODUCTION BOVINE

Se référer au texte « Modalités de reconnaissance des valeurs références pour la période transitoire »

Catégorie ¹	Durée d'élevage ¹ jrs	Rotation annuelle	Poids(kg) ¹			Fumier ²			Analyses Fumier ³				Rejets par tête produite ⁴			Rejets par 1000 kg de gain		
			Début	Fin	Gain	Type	Volume m ³ /tête	Masse kg/tête	MS %	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
Veau de lait Écart(+ -)	130	2,6	49	200	151	L	1,55	1 550	1,50 0,7	1,30 0,6	1,15 0,7	2,52 1,1	2,02 0,9	1,78 1,1	3,91 1,7	13	12	26
Veau de grain Écart(+ -)	185	1,8	64	286	222	S	2,37	1 778	29,3 5,5	5,40 2,2	3,13 1,3	4,20 1,9	9,60 3,9	5,56 2,3	7,47 3,4	43	25	34
Veau de grain pouponnière Écart(+ -)	51	6,0	64	95	31	L	0,66	660	1,80	1,30	1,15	1,56	0,86	0,76	1,03	28	24	33
Veau de grain finition Écart(+ -)	134	2,5	95	286	191	S	2,01	1508	29,3	5,80	3,18	4,34	8,74	4,80	6,54	46	25	34
Veau de grain finition Écart(+ -)	134	2,5	95	286	191	L	1,61	1610	10,9	5,45	2,98	4,00	8,77	4,80	6,44	46	25	34
Engraissement																		
Semi-finition Écart(+ -)	140	2,1	268	400	132	S	2,66	1995	26,9 6,5	8,55 2,8	3,80 2,7	5,95 2,3	17,1 5,6	7,58 5,4	11,9 4,6	129	57	90
Finition Écart(+ -)	160	1,9	400	634	234	S	4,64	3480	26,9 6,5	7,42 2,8	4,74 2,7	5,95 2,3	25,8 9,7	16,5 9,4	20,7 8,1	110	70	88
Bovin engraissement Écart(+ -)	265	1,2	268	634	366	S	6,36	4770	26,9 6,5	7,1 3,0	4,44 2,7	5,95 2,3	34,0 14	21,2 13	28,4 11	93	58	78
Semi-finition Écart(+ -)	140	2,1	268	400	132	L	2,80	2800	12,0 2,7	6,50 0,6	2,71 0,7	4,50 1,2	18,2 1,7	7,59 2,0	12,6 3,4	138	57	95
Finition Écart(+ -)	160	1,9	400	634	234	L	5,10	5100	12,0 2,7	5,10 0,6	3,24 0,7	4,06 1,2	26,0 3,1	16,5 3,6	20,7 6,1	111	71	88
Bovin engraissement Écart(+ -)	265	1,2	268	634	366	L	6,90	6900	12,0 2,7	5,00 0,6	3,07 0,7	4,30 1,2	34,5 4,1	21,2 4,8	29,7 8,3	94	58	81
Vache et son veau Écart(+ -)	365			580	244	S	15,2	11 400	26,2 13,7	4,8 1,6	2,40 1,1	4,92 2,6	54,7 18,2	27,4 12,5	56,1 29,9	224	112	230
Génisse (8 - 15 mois)	365		244	463	218	S	7,30	5 475	26,2	4,8	2,40	4,92	26,3	13,2	26,9	121	60	124
Taure (15 mois +)	365		463	580	131	S	10,9	8 175	26,2	4,8	2,40	4,92	39,2	19,7	40,2	300	150	307
Taureau (plus 12 mois) Écart(+ -)	365		500	610	110	S	14,3	10 688	26,2 13,7	4,8 1,6	2,40 1,1	4,92 2,6	51,3 13,7	25,7 11,1	52,6 2,6	466	234	478
Taureau (8 - 12 mois) Écart(+ -)	365		244	500	256	S	10,6	7 950	26,2 13,7	4,8 1,6	2,40 1,1	4,92 2,6	38,2 13,7	19,1 11,1	39,1 2,6	149	75	153

- La catégorie d'animaux, la durée d'élevage et les strates de poids ainsi que les gains réalisés représentent la situation généralement rencontrée au Québec.
 - Valeur adaptée du CREAQ-99 538/400.27 exprimés en kg par tête pour la durée d'élevage, incluant les précipitations. Type L pour liquide et S pour solide. Dans les élevages de veaux de grain et de lait, la quantité d'eau de lavage utilisée peut influencer significativement le volume de lisier ou fumier produit.
 - Valeurs tirées des analyses effectuées chez AGRIDIRECT.
 - Les têtes produites comprennent les têtes vendues et les variations d'inventaire pour la période considérée. (Têtes en inventaire en fin de période - têtes en inventaire en début de période + têtes vendues - têtes achetées).
 - La partie des volumes, masses et charges fertilisantes laissée au pâturage est proportionnelle au nombre de jours passés au pâturage.
- Les valeurs proposées sont des indicateurs pour établir les charges fertilisantes de l'élevage étudié. Pour plus de précision, il est recommandé de réaliser le bilan alimentaire, mesurer le volume et la masse de fumier, prélever des échantillons représentatifs des fumiers ou lisiers pour fin d'analyses. La précision de l'évaluation des rejets réels est directement proportionnelle à la qualité des informations obtenues et mesurées.

Valeurs références pour la période transitoire

PRODUCTION BOVINE

EXEMPLE DE CALCUL DE LA CHARGE FERTILISANTE PHOSPHORE D'UN ÉLEVAGE

	VEAU DE LAIT		VEAU DE GRAIN		BOVIN D'ENGRAISSEMENT	
Inventaire(nombre de têtes)		100		100		100
Production annuelle						
Tête	(100 X 2,6 rotations)	260	(100 x 1,9 rotations)	190	(100 x 1,2 rotations)	120
kg gain	(260 X 151 kg)	39 260	(190 X 222 kg de gain)	42 180	(120 X 366 kg)	43 920
1. Estimé à partir du volume et analyse du fumier						
Volume	m ³	403	m ³	450	m ³	763
Densité-Masse	1,0	403	0,75	338	0,75	572
Analyse en P ₂ O ₅	kg / ton	1,15	kg / ton	3,13	kg / ton	4,44
P₂O₅ rejeté	Kg	463	Kg	1 058	Kg	2 540
2. Estimé à partir de la production annuelle						
Rejets kg P ₂ O ₅ / 1000 kg(kg)		12		25		58
TOTAL P₂O₅	(39 260 X 12 kg/1000)	471	(42 180 X 25 kg/1000)	1 059	(43 920 X 58 kg/1000)	2 547
3. Estimé à partir des inventaires d'animaux						
Rejets P ₂ O ₅ / tête(kg)		1,78		5,56		21,2
Rotation		2,6		1,9		1,2
TOTAL P₂O₅	(100 veaux X 2,6 X 1,78 kg P₂O₅/veau)	463	(100 veaux X 1,9 X 5,56 kg P₂O₅/veau)	1 056	(100 bouvillons X 1,2 X 21,2 kg P₂O₅/tête)	2 544

Valeurs références pour la période transitoire

PRODUCTION BOVINE (vache veau)

EXEMPLE DE CALCUL DE LA CHARGE FERTILISANTE PHOSPHORE D'UN ÉLEVAGE

	VACHE VEAU		GÉNISSES ET TAURES		TAUREAUX		TROUPEAU	
Inventaire	100		(15 génisses et 15 taures)	30	3 taureaux plus de 12 mois et 1 taureau 8 - 12 mois	4		134
Production annuelle								
Tête	100			15				115
kg gain	(100 X 244 kg)	24 400	(15 X 218 kg)+(15 X 131 kg) =	5 235	(3 X 110 kg) + (1 X 256 kg)	586		30 221
1. Estimé à partir du volume et analyse du fumier								
Volume	m ³	1 520	m ³	273	m ³	54	m ³	1 847
Densité-Masse	0,75	1 140	0,75	205	0,75	40	0,75	1 385
Analyse en P ₂ O ₅	kg / ton	2,40	kg / ton	2,40	kg / ton	2,40	kg / ton	2,40
P ₂ O ₅ rejeté	Kg	2 736	Kg	492	Kg	96	Kg	3 324
2. Estimé à partir de la production annuelle								
Rejets Kg de P ₂ O ₅ / 1000 kg		112		60 150	Taureau 8 - 12 mois	75,0		
					Taureau plus 12 mois	234		
TOTAL P ₂ O ₅	(24 400 X 112 kg/1000)	2 733	(3 270 X 60 kg/1000)+(1 965 X 150 kg/1000) =	491	(330 X 234 kg/1000 + 256 X 75 kg/1000) =	96		3 320
3. Estimé à partir des inventaires d'animaux								
Rejets Kg de P ₂ O ₅ / tête		27,4	Génisse	13	Taureau 8 - 12 mois	19		
			Taure	19,7	Taureau plus 12 mois	25,7		
TOTAL P ₂ O ₅	(100 X 27,4 kg P ₂ O ₅ /tête)	2 740	(15 X 13,2) + (15 X 19,7)	494	(1 X 19) + (3 X 25,7)	96		3 330