

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 | 25,7 | 52,6 | 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 | 19,1 | 39,1 | 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 P ₂ O ₅ /veau) | 463 | (100 veaux X 1,9 X 5,56 kg P ₂ O ₅ /veau) | 1 056 | (100 bouillons X 1,2 X 21,2 kg P ₂ O ₅ /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 | Taureau plus 12 mois | 25,7 |
| TOTAL P ₂ O ₅ | (100 X 27,4 kg P ₂ O ₅ /tête) | 2 740 | Taure (15 X 13,2) + (15 X 19,7) | 494 | (1 X 19) + (3 X 25,7) | 96 | | 3 330 |