

Mortalité des veaux dans l'Orne (France) : données sur une période historique (1999-2003) et facteurs de risque en élevage laitier

Calf mortality in Normandy (France). Data on a historical period (1999-2003) and associated risk factors in dairy herds

DELAFOSSÉ A., DESVOIS S.

Groupement de défense sanitaire de l'Orne - Alençon

INTRODUCTION

La mortalité des veaux entraîne des pertes économiques directes mais aussi indirectes : baisse de production, augmentation des frais vétérinaires troubles sanitaires associés (infections utérines, mort prématurée des reproductrices, Bicalho *et al.*, 2007 ; Lombard *et al.*, 2007). Une étude des données de mortalité (1999-2003) et une enquête cas / témoin en élevage laitier ont été réalisées dans l'Orne afin d'établir un état des lieux et d'identifier les facteurs de risque impliqués.

1. MATERIEL ET METHODES

1.1. MORTALITE SUR LA PERIODE 1999-2003

L'étude a porté sur les déclarations de naissance à la base nationale d'identification entre le 01/01/1999 et le 31/12/2003, soit 865012 bovins. Le sexe, la race, la date de naissance et la cause de sortie ont été relevés. Le taux de mortalité a été calculé pour chaque jour de présence par le rapport : nombre bovins morts jour J / nombre bovins présents jour J ; où nombre bovins présents au jour J = (nombre bovins nés – nombre bovins sortis entre J0 et J-1). Des taux cumulés ont été calculés sur plusieurs périodes.

1.2. FACTEURS LIES A LA MORTALITE AVANT TRENTE JOURS EN ELEVAGE LAITIER

1.2.1. Méthodologie

La population étudiée était constituée des cheptels laitiers avec au moins cent naissances entre 1999 et 2003 (2521 cheptels). Dans chaque cheptel, la proportion de bovins sortis pour mortalité a été calculée pour l'effectif global puis en se limitant au premier mois de vie. Le ratio de la mortalité des veaux sur la mortalité globale a été utilisé pour identifier des cheptels à forte mortalité de veaux (Cas = ratio mortalité > 20 % ; Témoins = <10 %). L'échantillon a été sélectionné par tirage aléatoire dans la liste exhaustive des cas (1201 cheptels) et des témoins (296 cheptels). Cent six élevages (cinquante-deux cas ; cinquante-quatre témoins) ont été enquêtés en juillet/août 2005 sur la base d'un questionnaire standardisé.

1.2.2. Analyse de données

Les variables explicatives potentielles ont été sélectionnées en cas de liaison statistique significative avec la variable d'intérêt ($p < 0,10$). L'analyse a été affinée par une régression logistique. L'ajustement du modèle a été réalisé en minimisant le critère d'Akaike (logiciel R).

2. RESULTATS ET DISCUSSION

2.1. MORTALITE SUR LA PERIODE 1999-2003

Le taux de mortalité se situait à 4,63 % le premier jour de vie puis baissait rapidement pour s'établir à 0,18 % les quatrième et cinquième jours avant de remonter à 0,23 % les huitième et neuvième jours. Il baissait ensuite régulièrement pour tendre vers 0,05 % au trentième jour. Les taux cumulés étaient de 8,96 % à 30 j, 10,57 % à 90 j, 11,77 % à 180 j et 13,17 % à 360 j. Les naissances hivernales, les mâles et les races laitières étaient les plus touchés (tableau I). L'impact de la saison froide a été fréquemment relevé avec des stress liés aux conditions

climatiques et d'élevage (McDermott *et al.*, 1992). La forte mortalité des mâles pourrait être liée au poids de naissance avec à un fort risque de dystocie (Johanson et Berger, 2003). Pour les races laitières, les conditions et les pratiques d'élevage spécifiques à cette production sont probablement impliquées.

Tableau 1 : mortalités déclarées (<30 jours) en fonction de la période de naissance, du sexe et de la race (bovins nés 99 à 2003)

Variable	Nb Naiss.	Mort. déclarées (0-30J)	
		Nb	%
Période			
Novembre-Février	281 575	29 868	10,61
Mars-Juin	271 005	18 583	6,86
Juillet-Octobre	312 451	23 694	7,58
Sexe			
Femelle	422 154	29 713	7,04
Mâle	442 879	42 432	9,58
Race			
Lait (Normand, Prim'Holstein)	485 922	46 282	9,52
Allaitant lourd (Charolais, Blond)	153 724	9 777	6,36
Allaitant léger (Limousin, Salers)	26 670	1 109	4,16
Autre (dont croisés)	198 717	14 977	7,54

Différences significatives pour la mortalité déclarée entre toutes les périodes de naissances, les sexes et les races ; test χ^2 , $p < 0,05$

2.2. FACTEURS LIES A LA MORTALITE AVANT TRENTE JOURS EN ELEVAGE LAITIER

Les facteurs identifiés étaient l'absence d'un atelier bovin allaitant, une séparation des veaux de leurs mères non immédiate après la naissance mais avant vingt-quatre heures, une première buvée de colostrum plus de deux heures après la naissance, l'absence d'utilisation d'un aliment reconstitué contenant plus de 60 % de lait écrémé, l'absence de contrôle de la température de l'aliment avant distribution, l'absence de nettoyage et de désinfection systématique de la vaisselle des veaux, la distribution d'eau aux jeunes veaux (< 15 jours), l'utilisation d'eau provenant d'un forage, la présence d'un bâtiment spécifique pour l'élevage des veaux, l'absence de logements individuels pour les veaux, et l'absence de prise de température des veaux malades.

CONCLUSION

Dans l'Orne, près de 9 % des veaux meurent avant trente jours avec une variabilité selon le sexe, le type de production et la période de naissance. En élevage laitier, la gestion de la séparation mère / veau, l'alimentation, les conditions d'hygiène et de logement et les soins apportés aux veaux semblent prépondérants.

Bicalho R.C., Galvao K.N., Cheong S.H., Gilbert R.O., Warnick L.D., and Guard C.L., 2007. *J. Dairy Sci.*, 90, 2797 - 2803

Johanson J.M. and Berger P.J., 2003. *J. Dairy Sci.*, 86, 3745 - 3755

Lombard J. E., Garry F. B., Tomlinson S. M., Garber L.P., 2007. *J. Dairy Sci.*, 90, 1751-1760

McDermott J.J., Allen O.B., Martin S.W., Alves D.M., 1992. *Can J Vet Res.*, 56, 47-55