

ENQUETE SUR LA MORTALITE DES VEAUX EN ELEVAGE BOVIN LAITIER A EL-TARF

Reçu le 21-01-2006 – Accepté le 07-04-2007

Résumé

Une enquête rétrospective sur les causes de mortalités des veaux en élevage bovin laitier a été réalisée durant la période allant de 1992 à 2004 au niveau de la ferme pilote de Zérizer.

Un certain nombre de facteurs de risque ont été également considérés : l'âge, le sexe, l'effet saison, l'effet taureau et l'effet couple

Il a été enregistré durant cette période un taux de mortalité de 24,15%. Les principales causes de mortalité sont d'ordre digestif avec 45% contre 25% pour les problèmes respiratoires. L'été est la saison où la mortalité est la plus importante (38%). L'âge le plus susceptible est situé entre la naissance et une semaine avec un taux de mortalité atteignant 34,72%. Par ailleurs, si l'on considère la classe d'âge comprise entre la naissance et 3 mois, le taux de mortalité atteint 69,44%, les mâles sont davantage touchés que les femelles. Nous avons noté des mortalités en relation d'une part, avec certains taureaux et d'autre part avec certains couples.

Mots-cles : Mortalité-Veaux-Âge-Saisons –Pathologies-Taureau-Couples

Abstract: Inquire into the mortality of calves in dairy bovine breeding on El-Tarf

A retrospective investigation into the causes of mortalities of calves in dairy bovine breeding was carried out during the period going from 1992 to 2004 on the level of the farm pilot of Zérizer.

A certain number of factors of risk were also considered: the age, the sex, the effect season, the effect bull and the effect pair.

It was recorded during this period a death rate of 24,15%. The principal causes of mortality are of a digestive nature with 45% against 25% for the respiratory problems. The summer is the season or mortality is most significant (38%). The most likely age is located between the birth and a week with a death rate reaching 34,72%. In addition, if one considers the age group lain between the birth and 3 months, the male death rate reached 69,44%, is more touched than females. We have noted mortalities in relation on the one hand, with certain bulls and on the other hand with certain pair.

Keywords : Mortality-Calf-Age-seasons –Pathology-Bull-Pair

F. BOUZEBDA-AFRI¹
Z. BOUZEBDA¹
M. GUELLATI²
M. N. MEHARZI³

¹ Centre universitaire d'EL-Tarf BP.73,36.000.Algérie. Institut des sciences vétérinaires

Tel :00.213.38.51.77.73 E-mail :bouzebdaz@yahoo.fr

² Université de Annaba.BP.12 El-Hadjar 23200, Faculté des sciences, Département de biologie.

³ Université de Constantine. Faculté des sciences, département des sciences vétérinaires

ملخص

تحقيق حول وفيات عجول الأبقار الحلوب بولاية الطارف

بحث حول وفيات عجول الأبقار الحلوب، الذي اجري في فترة ما بين 1992-2004 بالمزرعة النموذجية "زريزر" عدد محدد من العوامل المتسببة: العمر، الجنس، الفصول، الثور، وأخيرا الأزواج. نسبة الوفيات في هذه المرحلة تقدر بـ 24,15% تبين أن الأسباب الرئيسية لهذه الوفيات ترتبط بالجهاز الهضمي بنسبة 45% و 25% للجهاز التنفسي. سجل عدد كبير من الوفيات في فصل الصيف (33%) العمر الحساس يتراوح ما بين الولادة و الأسبوع الأول بنسبة 72,34%، و من جهة أخرى نلاحظ أن نسبة الوفيات للعجول ذات العمر بين الولادة والشهر الثالث هي 44,69%. تصيب هذه الوفيات الأجناس الذكري أكثر من الجنس الأنثوي، كما لاحظنا أنها تربط الثور من جهة و الأزواج من جهة أخرى.

الكلمات المفتاحية: وفيات-عمر-عجول-موسم-أمراض-ثور-أزواج

L'élevage bovin laitier reste un type de spéculation difficile à gérer compte tenu des nombreux paramètres qui entourent ce dernier. Il est admis que la gestion de ce type d'élevage requiert un minimum de compétence que l'éleveur doit posséder.

Le but de tout élevage reste sans conteste la rentabilité, cet objectif réside dans la production d'un veau par vache et par an ; néanmoins, l'avenir de ce veau peut être hypothéqué si celui-ci ne disposerait pas de facteurs essentiels pour sa survie.

Le principal écueil en élevage bovin laitier reste la mortalité des jeunes veaux, l'une des principales causes restent inmanquablement les diarrhées ; cette pathologie est responsable en Algérie, de pertes, parfois considérables en effet, selon Badibalki (1991) plus de 50% de mortalités sont imputables aux diarrhées néonatales.

Dans le cadre de nos investigations nous nous sommes intéressés en plus des diarrhées à quelques pathologies et à d'autres facteurs qui peuvent de manière directe ou indirecte être à l'origine de la mortalité des veaux dans un élevage laitier. On peut citer entre autres, le milieu d'élevage, l'âge et la saison.

MATERIEL ET METHODES

Milieu d'étude : Présentation de l'exploitation

La ferme qui a fait l'objet de notre étude est essentiellement composée de vaches laitières de race Holstein, les femelles sont exploitées pour leur production laitière destinée pour la commercialisation et une partie pour l'alimentation des veaux, l'exploitation en question est localisée dans la Wilaya d'El-Tarf, dans le territoire de la Daira de Besbes et la commune de Zérizer. Il est à signaler que cette exploitation fut réalisée dans le cadre d'un protocole d'accord algéro-américain signé en 1987, la réception des génisses a eu lieu en octobre 1991, les premières mises-bas ont eu lieu au niveau de cette exploitation au début de l'année 1992

Le climat caractérisant notre zone d'étude est selon Khouri (1997) est de type subhumide à humide, du point de vue pluviométrie celle-ci est supérieure 600 mm par an et une température moyenne avoisinant 18°C, l'été est chaud et doux.

L'étude a porté sur un ensemble de 320 vaches toutes de race Holstein et sur une durée de 13 ans soit de 1992 à 2004.

Les animaux sont exploités en stabulation libre, l'alimentation des vaches est composée de 8 kilogrammes de concentré, d'environ 30 kilogrammes d'ensilage et de 3 kilogrammes de foin de vesce-avoine

La production laitière moyenne est de l'ordre de 12,73kg (moyenne technique), il est à signaler que la moyenne des vaches en production est de 55 vaches, et que celle des vaches tarées est de 34

Le travail que nous avons réalisé repose sur les informations collectées à partir des documents officiels existants au sein de la ferme, les paramètres que nous avons pris en considération sont les suivants :

- Les naissances et les mortalités
- Les naissances et les mortalités par sexe
- La mortalité en fonction de l'âge
- La mortalité en fonction de la saison
- Les causes infectieuses de la mortalité
- La répartition des mises-bas et des mortalités
- La mortalité par taureau
- La mortalité par couple

RESULTATS

La figure 1 dans laquelle est consignée l'évolution des naissances et des mortalités, et ce depuis l'année 1992 jusqu'à l'année 2004 montre des naissances plus importantes au cours des années 1994, 1995, 1996 et 1997, au cours desquelles l'on enregistre respectivement 182, 180, 176 et 171 naissances, il est à signaler que sur l'ensemble des naissances le sexe mâle représente 51,16%, contre 48,83% pour le sexe femelle.

Les taux les plus bas sont enregistrés pendant les années 2004, 2002 et 2003, en effet, on enregistre dans l'ordre 71 naissances, 74 naissances et enfin 77 naissances.

La figure 2, montre des parturitions se déroulant sur toute l'année avec une légère prédominance en hiver. En effet, les mises-bas d'hiver représentent 28% de l'ensemble des naissances, suivi de la saison de l'été avec 26%, les

autres saisons à savoir l'automne et le printemps représentent respectivement 21% et 25% du total des parturitions.

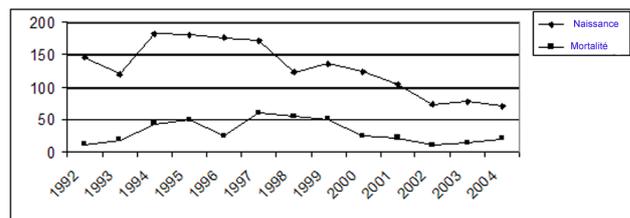


Figure 1: Evolution des naissances et des mortalités en fonction des années

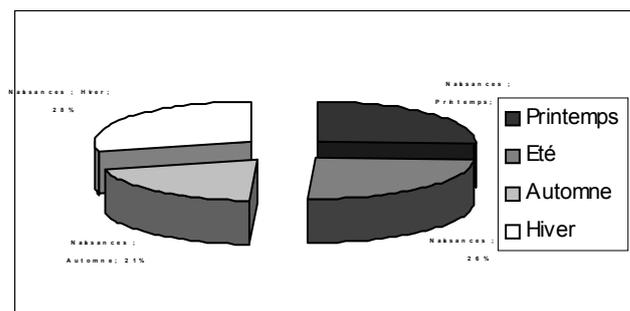


Figure 2: Mises-bas en fonction des saisons

Par ailleurs c'est au mois de janvier que l'on observe le plus de naissances (figure 3) suivi du mois de mars, En effet on note respectivement 194 naissances pour le premier et 179 pour le second, en ce qui concerne les taux les plus bas ; ceux-ci sont observés aux mois de novembre avec 114 naissances et d'octobre avec 105 nouveaux-nés.

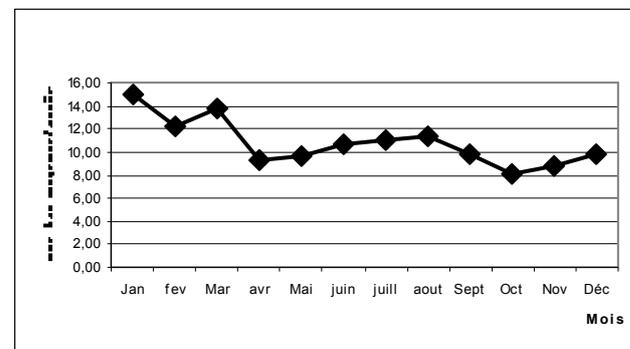


Figure 3: Naissances en fonction des mois

Les données relatives aux mortalités des veaux selon les années (figure1) montrent des scores élevés dans les années 1997,1998 et 1999, où l'on note respectivement 61 cas de mortalité sur 171 naissances, 55 décès sur 123 nouveaux-nés et enfin 51 veaux morts pour 135 naissances, toutefois le taux le plus faible est signalé dans l'année 1992 où l'on enregistre 11 cas de mortalité sur 146 naissances, suivie de l'année 2002 où l'on enregistre 10 cas de décès sur 74 naissances et enfin l'année 1996 où l'on constate 25 veaux morts sur un ensemble de 176 mises bas.

Par ailleurs, la mortalité en fonction des mois (figure 4) montre que c'est au mois de juin et au mois d'août que les

scores sont les plus élevés, en effet on enregistre respectivement 47 et 48 décès, le plus bas score est affecté au mois de mars et au mois de novembre avec 25 décès chacun.

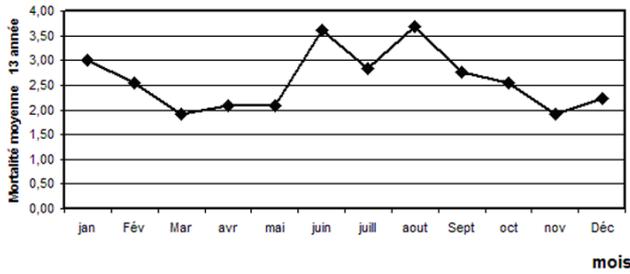


Figure 4: Mortalité en fonction du mois

Il faut toutefois constater que c'est en été où nous observons le plus de mortalité (figure5), suivie de l'automne avec respectivement 33% et 25% de mortalité

La saison du printemps exprime le plus bas score de mortalité avec 19% de décès.

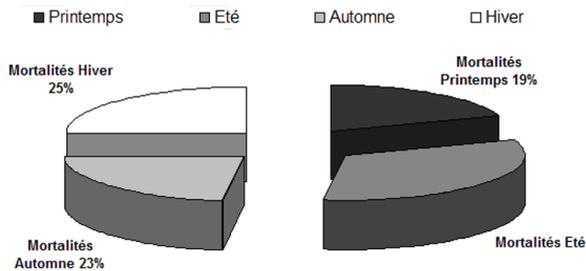


Figure 5: Mortalités en fonction des saisons

A la lecture de ces résultats, on constate que la mortalité est très élevée, en effet le taux moyen calculé sur l'ensemble des campagnes est de 24,15%, le score par année donne l'année 1998 en première position avec 44,71%, toutefois le niveau le meilleur est enregistré au cours de l'année 1992 avec 7,53% ,suivie des années 2002 et 1996 avec respectivement 13,51% et 14,20% .

Le sexe le plus susceptible semble être le sexe mâle ,en effet le tableau 1 montre que sur total de 1681 naissances ,on note 235 cas de décès, contre 171 femelles soit respectivement un taux de 13,97% et de 10,17%

L'exploitation des résultats relatifs à la mortalité par rapport aux classes d'âges.

(figure 6) montre que l'âge le plus susceptible est celui compris entre la naissance et l'âge de 7 jours ,en effet ,le taux de mortalité affiche un pourcentage de 34,72% suivi de celui de la catégorie d'âge au delà de 90 jours avec un taux de mortalité de 30,54% ,enfin le plus bas score est enregistré chez la catégorie d'âge compris entre 7 jours 30 jours avec 9,85%.

Il faut néanmoins constater que la catégorie la plus susceptible est celle qui est comprise entre la naissance et 30 jours avec 44% de mortalité.

L'analyse des causes responsables de la mortalité (figure7) chez les veaux montre que la part la plus importante revient aux gastro-entérites avec 44,70%, suivie

des broncho-pneumonies avec 25,30% ,les différentes pathologies englobant les parasitoses, les affections du pied ,les affections du cordon ombilical...etc que nous avons dénommé « autres maladies » représentent 30% des causes de mortalité chez les veaux.

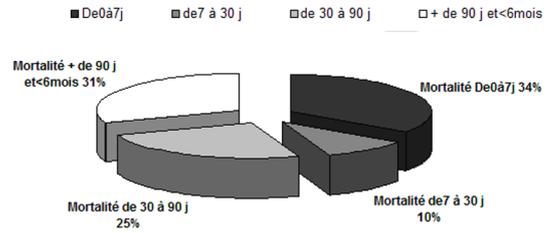


Figure 6 : Mortalité en fonction de l'âge

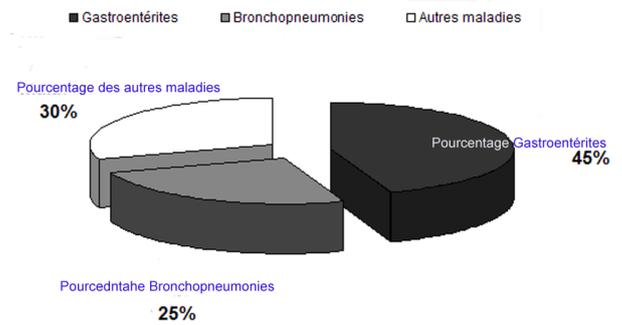


Figure 7: Pathologies responsables de la mortalité des veaux

Lorsqu'on tente d'affecter la mortalité aux taureaux (figure 8) et ce par rapport au nombre de veaux engendrés par père, on constate que le mâle portant le numéro 92033 accuse le plus fort taux de décès représentant 36,84% ,suivi du mâle numéro 92011 avec 32,50% de décès par rapport à ses vêlages et enfin en troisième position le taureau identifié sous le numéro 91013 accusant un score de mortalité de 30,76%,par ailleurs le taux le plus bas est observé chez le mâle numéro 98019 ,ce dernier enregistre un pourcentage de 6%,en effet sur 50 naissances on note 3 décès.

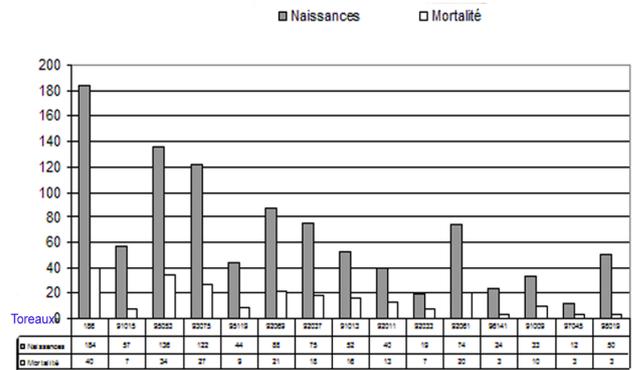


Figure 8: Naissances et mortalités par taureau

Les résultats de la mortalité par rapport aux couples sont consignés dans le tableau 2, l'analyse de ces derniers montre que le mâle identifié sous le numéro 186 accouplé à 8 femelles (3 saillies par femelles) enregistre un taux de mortalité de 58,82%, néanmoins ce même reproducteur utilisé sur 21 femelles (02 saillies par femelles) exprime un score de 40,00%, enfin le taux de mortalité afférent à ce même taureau affiche un niveau de 18,56% lorsque ce mâle est utilisé une seule fois et sur 115 vaches, ce reproducteur engendre 115 naissances dont 18 cas de veaux morts, enfin on note les mêmes observations pour les autres reproducteurs, où la mortalité chute lorsqu'on procède à un changement de femelle l'année d'après.

Tableau 1: Naissances et mortalités en fonction du sexe

Année	Naissances/Mortalités		Naissances/Mortalités	
	Femelles	Femelles	Mâles	Mâles
1992	79	06	67	05
1993	60	06	59	13
1994	85	14	97	29
1995	79	19	101	30
1996	78	08	98	17
1997	84	28	87	33
1998	60	20	63	35
1999	74	24	61	27
2000	60	13	64	12
2001	53	14	50	08
2002	35	04	39	06
2003	33	05	44	10
2004	41	10	30	10
Total	821	171	860	235

Tableau 2: Mortalités par couples

N° Taureau	Durée d'utilisation	Nombre d'accouplements	Nombre de femelles	Veaux vivants	Veaux morts	%
186	5 ans	3	8	17	10	58,82
		2	21	30	12	40,00
		1	115	97	18	18,56
95053	5 ans	3	3	6	4	66,66
		2	13	14	12	85,71
		1	103	84	19	22,61
92037	4 ans	3	2	4	2	50,00
		2	8	10	6	60,00
		1	53	43	10	23,52
93075	4 ans	3	1	2	1	50,00
		2	7	8	6	75,00
		1	105	85	20	23,52
92069	5 ans	3	1	2	1	50,00
		2	8	12	4	33,33
		1	69	53	16	30,18

DISCUSSION

A la lumière des résultats que nous avons enregistré, il ressort les enseignements suivants, en effet, lorsqu'on analyse les données relatives aux naissances représentés dans la figure numéro 1, on constate des taux élevés signalés au cours des années 1994, 1995, et 1996; ceci s'explique d'une part par des effectifs élevés pour les années citées et d'autre part du fait que la ferme venait d'entrer en exploitation et que les infrastructures répondaient encore aux normes d'élevage, de plus les animaux exprimaient un état de chair des plus convenables, en effet ces animaux ont commencé à mettre bas dès 1992.

Par ailleurs, l'analyse des naissances par rapport aux saisons montre que le plus fort de mise bas a lieu en hiver représentant 28,61% suivi de l'été avec un pourcentage de 25,52%, Il faut toutefois signaler que les mises-bas enregistrées au printemps et en été, représentent respectivement 25,22% et 20,64% du total des naissances

L'analyse des naissances par mois montre que les plus fort taux sont signalés au mois de janvier et au mois de mars, donnant respectivement 11,54% et 10,64%.

Les enseignements que nous pouvons déduire à partir des ces données est qu'il n'y a pas de saison spécifique aux mises bas, puisque du point de vue nombre de naissances,

ce dernier n'enregistre pas trop d'écart d'une saison à l'autre, par ailleurs si on prenait en compte que les naissances de l'hiver, de l'automne et uniquement les premiers mois du printemps (début printemps) on constate que 59,04% des naissances sont étalées entre l'automne l'hiver et le début du printemps, alors que 40,09% des mises bas se passent pendant la saison défavorable.

Ceci démontre que la gestion de ce paramètre au niveau de cette ferme ne semble pas évoluer en parallèle avec une période favorable, en effet la saison la plus propice pour les vêlages s'échelonne entre l'automne, la fin de l'hiver et le début du printemps, au contraire les vêlages qui ont lieu entre le mois de mai et le mois de juillet sont les plus défavorables (Seggers & Malher., 1996), en effet plus de 40% des parturitions ont lieu en dehors de la saison recommandée, cette situation est en effet critique du point de vue disponibilité fourragère, par voie de conséquence sur la croissance du jeune, particulièrement dans notre pays où l'aliment fait défaut, d'autre part, la saison estivale est synonyme de fortes chaleurs donc une répercussion directe sur la santé du veau.

Selon D'hour, Revilla & Wright (1998) les vêlages d'automne sont les mieux adaptés pour les régions dont les hivers sont courts suivis d'une période de sécheresse, les vaches sont taries à cette période se traduisant par des besoins alimentaires réduits, nos résultats relatifs aux mises-bas d'automne ne représentent que 20,64%, soit près du quart des vêlages, cette situation n'est guère favorable à l'élevage.

Par ailleurs, Petit et al (1995), dans leur étude relative aux différentes périodes de mise bas, constatent que la productivité numérique et la croissance sont similaires, par ailleurs le taux de conception des vaches vêlant au milieu de l'hiver est supérieur (93%) à celui des femelles qui mettent bas en automne et au printemps (87 et 89%), de plus la mortalité est plus des veaux est plus faible quand ceux-ci naissent à l'extérieur, le pourcentage des femelles mettant bas au milieu de l'hiver dans notre cas ne représente que 19,27%, au contraire les vaches vêlant en automne et au printemps expriment un score de 45,86%.

Selon Wattiaux (1996), souvent, on obtient une série de génisses ou une série de mâles, mais en moyenne, au cours des années, le pourcentage de génisses approche 51% (49% de mâles) dans notre cas ce rapport est inversé (environ 51% de mâles contre environ 49% de femelles).

Lorsque l'on considère le paramètre mortalité par rapport au mois de l'année, on constate qu'il existe beaucoup de variations d'une année à l'autre, en effet en Grande Bretagne la mortalité est plus accusée du mois de février au mois de mai, au contraire, en Allemagne, elle est plus accentuée au mois de février et aux mois de mars et juillet, toutefois elle régresse en octobre et en novembre, par ailleurs en France la mortalité est élevée en novembre, décembre et janvier (Mornet & Quinchon 1975) en somme en pleine période d'hiver, selon Bouzebda (1985), le taux moyen de mortalité enregistré en France est de 3,2% au mois de novembre, et de 3,1% aux mois de décembre et janvier.

Dans le cas de notre enquête lorsqu'on analyse la mortalité par rapport à la naissance et par mois et ce sur

l'ensemble des années (1992 à 2004) on constate que c'est au mois de juin que la mortalité est la plus élevée, en effet le taux moyen est 33,81% suivi du mois d'août et le mois d'octobre avec respectivement 32,65% et 31,42%, il est à remarquer que les températures à partir du mois de juin jusqu'au mois d'août peuvent atteindre des niveaux très élevés, en effet, il n'est pas rare d'enregistrer des températures de plus de 33°C, par ailleurs, la pluviométrie enregistrée pendant ces mois y est très faible. En effet, pour le mois de juin et sur une moyenne de six années on observe une température moyenne de 21,17°C et une pluviométrie de 10,40 mm, pour le mois d'août, on note une température moyenne de 27,62°C et une pluviométrie de 8,40 mm. Cette situation peut être à l'origine d'une mortalité importante.

Il est à remarquer que les années 1997, 1998 et 1999 expriment les plus hauts scores de mortalité; cette situation pourrait trouver son explication d'une part, par un effectif des plus importants au cours de ces années (pour l'année 1997 par exemple l'effectif est de 456 animaux contre 298 lors du démarrage de la ferme en 1992), et d'autre part, par la non levée de la quarantaine, engendrant une concentration de veaux ce qui contribue à la mortalité de ces derniers. De plus du point de vue climatologie, ces années montrent une moyenne annuelle de 17,22°C et une pluviométrie des plus faibles (une moyenne de 63,78 mm) se traduisant par la rareté des fourrages, rendant de ce fait les animaux plus susceptibles.

Il est à signaler que les taux les plus bas sont enregistrés au mois de mars avec 13,96%, et au mois de décembre avec 18,75%; ces chiffres obtenus sont très largement au-dessus de ce qui est admis.

Selon Howie (2001), au Québec la principale cause de mortalité chez le veau est une température élevée, toutefois 53,6% des éleveurs ne sont pas prêts de changer la saison de mise-bas, les naissances difficiles sont responsables de 14% de mortalité.

Par ailleurs, le mode de stabulation peut être à l'origine de la mortalité, en effet selon Mornet & Quinchon (1977), le taux de mortalité est plus élevé en stabulation libre qu'en stabulation entravée, par ailleurs, Parez & Quinchon (1972) donnent 8% de mortalité à l'étable et 2,6% au pâturage.

La mortalité des veaux selon l'âge de ces derniers est plus accentuée entre la naissance et 30 jours avec un taux de 44,67%, suivie de celle des veaux dont l'âge est de 90 jours, ce dernier taux est de 31,11%; il faut néanmoins signaler que le taux de mortalité moyen et ce sur treize années est de 24,15%.

Khoury (1997) dans la même région et pour deux années successives observe un taux de 13,89%, par ailleurs, Ksouri & Bounab (2005) dans la même région constate (Wilaya de Guelma) une mortalité de 12,40%.

Blanc et al. (1992), constatent en République Centrafricaine une mortalité des veaux de 17%, avec toutefois une moyenne de 10%, Tacher cité par ces mêmes auteurs observe dans la même région 27% de mortalité.

Selon Dehoux & Hounsou (1992), au Bénin le taux moyen de mortalité est de 7,5 ± 3,5, alors qu'il est de 23,1 ± 10,3 pour les veaux dont l'âge est compris entre la

naissance et une année, selon Sraïri & El Khattabi (2001) au Maroc, le taux de mortalité est supérieur à 10%

Enfin, selon l'étude réalisée en Haute-Marne (France) par Vocoret & al.,(2003),le taux de mortalité est 13,7%,de plus selon ces mêmes auteurs seul un éleveur sur trois se situe à moins de 10% .

Par ailleurs l'âge le plus susceptible est situé dans les premières semaines de la vie du veau, ces auteurs donnent un taux de 55%, suivi de l'âge compris entre le sevrage et six mois avec 30% de décès.

Njoya et al. (1995), dans une étude réalisée au Cameroun, signalent une mortalité de moyenne de 11,40% pour des veaux dont l'âge est compris entre zéro et un an

Selon Boursier (2002),dans le département de l'Isère sur 60.000 veaux qui naissent annuellement 8.000 meurent dans le premier mois représentant 13.33%,par ailleurs, Plasse & al.,(1994) dans une étude réalisée au Venezuela, constatent que 4.9% des veaux décèdent avant leur sevrage, par contre 7,5% des individus meurent avant 18 mois.

Selon d'Alteroche (2003),dans un élevage ,un taux de mortalité inférieur à 7% est acceptable ,quand ce pourcentage dépasse 10%,il est recommandé d'analyser avec attention la situation de cet élevage afin de situer avec exactitude les raisons qui ont conduit à ce état de fait ,on peut citer parmi les causes ,la surpopulation ,la qualité du colostrum ,la litière, les courants d'air ,le non-respect de l'allotement, mères en mauvais état sanitaire.

La première cause de mortalité est représentée par les gastro-entérites, suivi des broncho-pneumonies, le même constat est observé par Khouri (1997) dans la même région d'étude

Noui & Touabi (2004),dans une étude réalisée dans la même région sur deux années successives donnent comme cause première la pathologie digestive avec 25,64%, suivie de la pathologie respiratoire avec 19,08%,par ailleurs, Tebba (2004) constate que la première pathologie incriminée dans la mortalité des veaux reste celle liée à l'appareil digestif, toutefois,la pathologie respiratoire est classée dans son étude faite dans le même site en troisième position

Nous avons essayé de situer la responsabilité des parents dans la mortalité, en effet à la lumière de ce qui ressort ,on constate que certains taureaux accusent plus de décès que d'autres ,notamment, le taureau identifié sous le numéro 92033 exprime le plus fort taux.

Il est à signaler que lorsqu'on analyse ce paramètre en fonction du couple, on s'aperçoit que le taux de décès régresse et ce lorsqu'on opère une rotation des femelles.

En effet, le fait d'accoupler par exemple le taureau numéro 186 avec plusieurs femelles et plus de deux fois ,on note un taux de mortalité relativement élevé, au contraire ce même mâle lorsqu'il est utilisé une seule fois sur des femelles différentes le score relatif à la mortalité régresse, cette situation pourrait laisser supposer une mauvaise rotation des reproducteurs, de plus le statut immunologique des pères ,pourrait être responsable du moins en partie dans cette mortalité ,il serait fort intéressant d'approfondir ,les investigations du point de vue rotation des reproducteurs d'une part et du point de vue statut immunologique des pères d'autre part ,l'étude réalisée par Bouzebda Z (1985) sur la race charollaise montre que des

taureaux sont incriminés dans la mortalité des veaux quand ceux-ci présentent un statut immunologique déficient.

CONCLUSION

A la lumière des résultats de l'enquête que nous avons mené sur plus d'une dizaine d'années (13 ans) ,il ressort que la mortalité des veaux reste très élevée dans nos élevages bovins laitiers ,de plus celle-ci est perçue comme un souci majeur par nos éleveurs ,en effet la rentabilité des exploitations s'apprécie par la production des veaux par les vaches présentes ,cet objectif risque d'être hypothéquer si un certain nombre de paramètres ne sont pas maîtrisés

A cet effet ,il est nécessaire de recommander aux éleveurs un minimum de gestes qui peuvent être salutaires pour l'élevage des veaux ,parmi ces conseils la prise en charge des veaux dès la naissance , en veillant à la prise du colostrum, à l'hygiène du cordon ombilical ,par ailleurs, le local qui abrite les veaux doit être confortable ,bien aéré mais pas synonyme de courant d'air.

Il est de plus conseillé d'intervenir dès les premiers signes de diarrhées ,de déshydratation ,d'arthrites ,enfin il est recommandé d'assurer une bonne transition alimentaire avant le passage du veau au stade polygastrique, de plus il est impératif de veiller au statut et sanitaire et alimentaire de la mère, cette surveillance est un gage de succès ,par ailleurs d'autres facteurs mériteraient d'être reconsidérer par nos éleveurs, notamment la distribution des mises bas au cours de l'année, les mois de naissance et la disponibilité fourragère. De plus il est fort recommandé d'accorder une attention particulière aux vaches tarées et aux primipares.

REFERENCES

- [1]- Badibalki K.(1991) Les diarrhées néonatales du veau :abord thérapeutique et prophylaxie de choix. Mém.doc.vét .Institut des sciences vétérinaires. Université de Constantine
- [2]- Blanc F.,Le Masson C.,Remayeko A.,Le Gall F. & Lhoste P.(1992) Eleveurs Mbororo de République Centrafricaine: les raisons d'un engagement agricole irréversible? Les Cahiers de la Recherche-Développement, 32(2): 6-18
- [3]- Boursier M. (2002) Journée sanitaire du GDS de l'Isère :maîtriser les diarrhées des veaux.www.gds38.asso.fr
- [4]- Bouzebda Z.(1985) Contribution à l'étude de la résistance : application en race charolaise. Maîtrise-es-sciences vétérinaires. ENV Lyon. France
- [5]- D'Alteroche F. (2003) Mortalité des veaux . Dossier spécial médicaments vétérinaires
- [6]- Réussir Lait élevage / Réussir Bovins Viande. Décembre 2003
- [7]- Dehoux J.P & Hounsou-Ve G. (1992) Productivité de la race bovine Borgou en milieu traditionnel au nord-est du Bénin. Rapport d'étude n° 1. Projet Développement de l'élevage dans le Borgou-Est, Ministère du développement rural, Bénin
- [8]- D'hour P., Revilla R.& Wright I.A.(1998) Adaptation possible de la conduite du troupeau

- allaitant aux conditions extensives INRA.Prod.Anim,11,379-386
- [9]- Howie M.(2002) La régie des veaux et la reproduction. Bovins du Québec, décembre 2001-janvier 2002
- [10]- Khouri M. R. (1997) Enquête sur la mortalité des jeunes veaux. Mém.ing.agro. Institut des sciences agronomiques et vétérinaires. El-Tarf. Université Badji Mokhtar Annaba
- [11]- Ksouri S.& Bounab A. (2005) Etude de la fréquence des dominantes pathologiques chez les veaux non sevrés.Mém.doc.vét. Institut des sciences vétérinaires. Centre universitaire d'El-Tarf
- [12]- Mornet P. & Quinchon C. (1977) Le veau. Epidémiologie. Ed. Maloine .Paris.231p-260p
- [13]- Njoya A.,Bouchel D.,NgoTama A.C.,Moussa C.,Martrenchar A.& Letenneur L.(1995) Systèmes d'élevage et productivité des bovins en milieu paysan au Nord-Cameroun IRZV.).Station de Garoua, BP 1073, Cameroun
- [14]- Noui N.& Touabi T. (2004) Dominantes pathologiques des bovins au niveau de la ferme « Houchette Derradji ».Annaba.Mém.doct.vét. Institut des sciences vétérinaires. Centre universitaire d'El-Tarf
- [15]- Parez M & Quinchon C (1986) Quelques résultats d'enquête sur les maladies du veau.Colloque sur la diarrhée des nouveaux -nés .S.E.I.Ed.CNRA.Versailles .49p
- [16]- Petit M.,Garel J.P., D'Hour P. & Agabriel J.(1995) L'utilisation du fourrage par le troupeau de vache de boucherie. Dans : Développements récents en nutrition des Herbivores, 473-496. INRA, Paris
- [17]- Plasse D., Fossi H. & Hoogesteijn R.(1994) Mortality in Venezuelan beef cattle. Universidad Central de Venezuela, Facultad de Ciencias Veterinarias, Apartado 2196, Maracay.Venezuela
- [18]- www.fao.org/ag/AGInfo/resources/documents/WAR/war/W8600T/w8600t06.htm
Seggers H.& Malher X.(1996) Analyse des résultats de reproduction d'un troupeau laitier .Point Vét.,28,numéro spécial :127-135 p.p
- [19]- Srairi T.& Elkhtabi M.(2001) Evaluation économique et technique de la production laitière intensive en zone semi-aride au Maroc.Cahiers d'études et de recherche francophones /Agricultures.Numéro 10,volume 1,51-5,Janvier-Février 2001.Notes de recherche
- [20]- Tebba F. (2004) Les dominantes pathologiques chez les bovins dans la ferme expérimentale de Ben-Hamada.El-Tarf. Mém.doc.vét. Institut des sciences vétérinaires. Centre universitaire d'El-Tarf
- [21]- Vocoret J.M.,Gillet Ph & Lefebvre (2003) Veaux. Comment éviter la casse ?L'éleveur laitier Mensuel N° 107-October 2003.pp31-37
- [22]- Watthiaux M.A (2004) L'élevage de génisses de la naissance au sevrage,vue générale des pratiques d'élevage .Publication Institut Babcock,Chapitre 27