

L'élevage des bovins en milieu urbain : le cas de la commune de Thiès (Sénégal)

Résumé :

L'étude de l'élevage des bovins est réalisée sur la base d'enquêtes auprès des éleveurs et de décompte des bovins errants au niveau de la commune de Thiès. Elle a permis de caractériser au plan socioéconomique et technique, l'élevage des bovins qui est l'apanage des hommes (91,11 %). Les éleveurs qui sont presque tous des mariés (97,8%), ont une moyenne d'âge et une durée dans l'activité, respectivement de $56,75 \pm 7,7$ ans et $23,7 \pm 13,9$ ans. L'élevage des bovins est une activité secondaire car il n'y a que 24,4 % qui l'exercent en temps plein. Le taux d'analphabète auprès des éleveurs est de 62,2 %. La taille moyenne du troupeau est de $8,2 \pm 5,2$ têtes. Le nombre de tête par troupeau peut varier de 2 à 32 sujets. Les bovins qui sont possédés sont plus nés dans le troupeau (76,6%) ou achetés (17,2 %). Au sein de la famille, les bovins appartiennent essentiellement au chef de famille (91%). Les femmes n'en possèdent que 4%. Les races élevées sont le zébu gobra (90,3%), le zébu maure (3,75 %), les races importées (1,52%) et les métisses (4,43%). Si les motifs d'élevage sont culturels chez les Hapular (81,81%), ils sont économiques chez les Ouolofs (65,21%). Le troupeau est de type naisseur (80%). Les éleveurs qui font de l'embouche et de la production laitière sont respectivement de 15,6 et 4,4%. Les marges brutes qui sont dégagées par les différents systèmes d'élevage varient de 36833 à 134417 FCFA. L'accès difficile et régulier aux pâturages, les pathologies diverses et nombreuses, le vol de bétail sont les principales contraintes de l'élevage des bovins. Donc, une étude épidémiologique doit être faite sur la prévalence de la brucellose et de la tuberculose.

Mots clés : bovin, race, conduite alimentaire, divagation, pâturages

Abstract:

The study of the breeding of the bovines is carried out on the basis of investigations near the stockbreeders and calculation of the bovines wandering on the level of the commune of Thiès. It made it possible to characterize in the socio-economic plan and technique the breeding of the bovines which is the prerogative of the men (91, 11%). The stockbreeders who all are almost of married (97, 8%) have an average age and a duration in the activity respectively of $56, 75 \pm 7, 7$ years and $23,7 \pm 13,9$ years. The breeding of the bovines is an ancillary activity because there are only 24, 4% which exert it in full-time. The rate of illiterate near the stockbreeders is of 62, 2%. The intermediate size of the herd is of $8, 2 \pm 5, 2$ heads. The number of head per herd can vary from 2 to 32 subjects. The bovines which are had were more born in the herd (76, 6%) or bought (17, 2%). Within the family, the bovines belong primarily to the chief (91%). The women have only 4% of them. The high races are the zebu will gobra (90, 3%), the zebu Moor (3,7%), the imported races (1,52%) and the mongrel ones (4,43%). If the reasons for breeding are cultural at Hapular (81, 8%), they are economic at Ouolofs (65,2%). The herd is of type naissoir (80%). The stockbreeders who make fattening and dairy production are respectively of 15, 6 and 4.4%. The gross margins which are released by the various systems of breeding vary from 36833 to 134417 FCFA. The difficult and regular access to the pastures, various and many pathologies, the flight of cattle is the principal constraints of the breeding of the bovines. Whose epidemiological study must be made on the prevalence of brucellosis and tuberculosis.

Key words: bovine, race, food control, divagation, pastures

INTRODUCTION

L'élevage des bovins occupe une place prépondérante au niveau des productions animales au Sénégal. Le cheptel bovin est estimé à 3,340 millions de tête et a produit 63626 T de viande (35% de la production nationale), 15907 T d'abats et 217,4 millions de litres de lait en 2013¹.

Les bovins sont inégalement répartis au sein des 3 différents systèmes d'élevage qui sont identifiés au Sénégal. Ces trois systèmes sont le système pastoral qui est localisé dans la zone sylvopastorale ou Ferlo, le système agropastoral qui est pratiqué au niveau du bassin arachidier, la vallée du fleuve Sénégal, au sud et sud-est du pays et le système périurbain et ou urbain (PNDE 2011). Cependant, 1/3 du cheptel bovin est localisé au niveau de la zone sylvopastorale ou Ferlo dont le mode de gestion est basé sur la mobilité animale et humaine (Fall 1997, Touré 1987). La filière bétail viande est la composante la plus importante du sous-secteur de l'élevage si l'on se réfère au chiffre d'affaire annuel de 394 milliards en 2010² qu'elle a généré. L'étude s'est déroulée dans la commune de Thiès qui est une ville carrefour. Elle est située à 70 Km et à l'est de Dakar et précisément entre 16° 55' 29" de longitude Ouest et 14° 47' 26" de latitude Nord. Elle est créée en 1904, comprend 51 quartiers. Sa population est estimée à 344850 habitants (ANSD, 2015) dont 51,23% de femmes. L'économie de la commune tourne autour du transport ferroviaire qui connaît beaucoup de difficultés, des mines, de la filature, du commerce et l'agriculture.

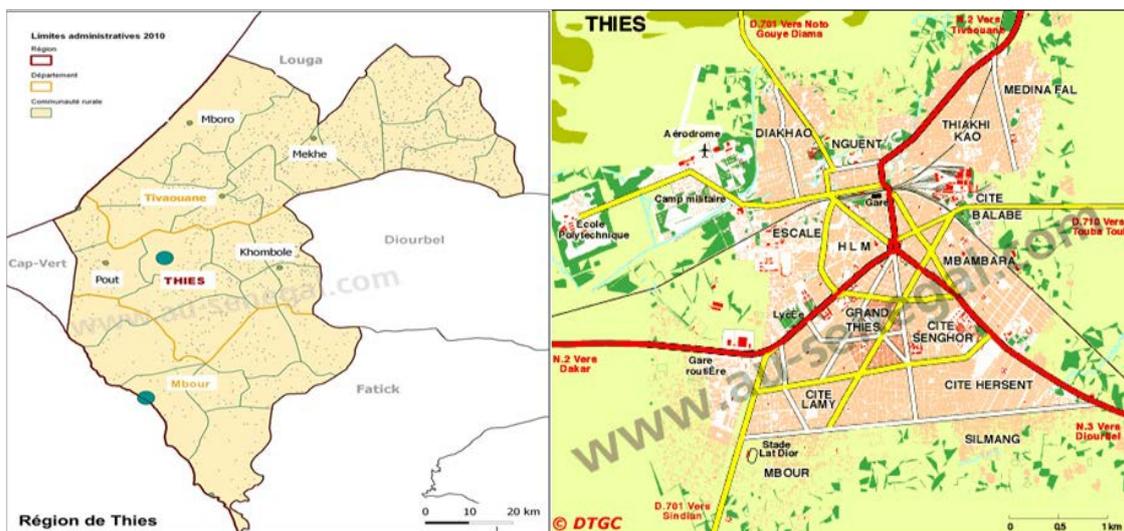


Figure 1: carte de la région et de la commune de Thiès (Source : www.au-senegal.com)

Cette étude a pour objectif de caractériser sur le plan socioéconomique et technique, l'élevage des bovins au niveau du périmètre communal de Thiès. Il s'agit d'identifier, de décrire et d'analyser les principaux systèmes d'élevage qui sont mis en œuvre. Cette caractérisation doit permettre de connaître le rôle et la place de l'élevage bovin au niveau des systèmes de productions animales afin de projeter sa perspective d'avenir.

¹ Sources : CEP, DIREL/ MEPA

² Rapport SCA-Grappe Elevage: productions et industries animales, 2013

1. Matériel et méthode

1.1. Collecte des données

La collecte des données est basée sur des enquêtes informelles, formelles et un décompte des bovins errants.

L'enquête informelle est basée sur l'observation du milieu et des pratiques des éleveurs. Elle est complétée par des échanges avec les éleveurs, les acteurs de l'élevage et la recherche bibliographique.

L'enquête formelle a été systématique et concernait les 45 éleveurs identifiés et connus au niveau du service départemental de l'élevage. Elle a eu pour support un questionnaire dont les principaux centres d'intérêt ont trait aux caractéristiques socioéconomiques des éleveurs (sexe, âge, ethnie, niveau d'études, profession, type d'habitat, raison d'élevage, durée dans l'activité, origine des animaux...), aux données zootechniques (race, type de production, effectif départ, effectif actuel, structuration du troupeau, nombre de naissance par an, taux de mortalité et d'avortement, sexe ratio, pathologies rencontrées, gestion de la reproduction, alimentation, charge de travail, charges financière, revenus ...).

Un décompte des animaux errants est fait. Les lieux qui ont été ciblés sont les alentours des trois grands marchés de la commune, des places publiques, des grandes altères et des quartiers anciennes et populaires. Les séances de décompte ont eu lieu entre 10h -13h30 et 17h-18h30.

1.2 Traitement des données

Les données collectées sont traitées avec le logiciel Excel 2013 (matrice de dépouillement) avant d'être analysées par le logiciel SPSS, version IBM SPSS Statistic 20 (analyse descriptive, tableau de croisé dynamique, moyenne, écart type, fréquence, minima, maxima, test de X^2 d'indépendance sur tableaux croisés).

Une analyse multivariée est faite avec le logiciel R. version R 3.0.3 pour la classification structurelle des élevages (typologie structurelle). Les fonctions utilisées pour la classification sont : principal component analysis (PCA) et Hierarchical Clustering on Principle Components (HCPC).

2. Résultats

2.1. Caractéristiques des éleveurs

L'élevage des bovins est une activité essentiellement masculine (91,11 %). La situation matrimoniale des éleveurs montre qu'ils sont des mariés à 97,8%. Ils ont un âge compris entre 47 et 75 ans avec une moyenne de $56,75 \pm 7,71$. La durée d'exercice dans l'élevage des bovins est comprise entre 5 et 50 ans avec une moyenne de $23,7 \pm 13,9$ ans.

L'activité d'élevage de bovin dans la est dominée par les catégories socioprofessionnelles (figure 2) que sont les éleveurs (24,44%), les commerçants (22,22%) et les ouvriers (20%). Les éleveurs sont de l'ethnie Halpular (44,44%), Ouolof (33,33%), Maures (13,33%) et Sérères (8,9%).

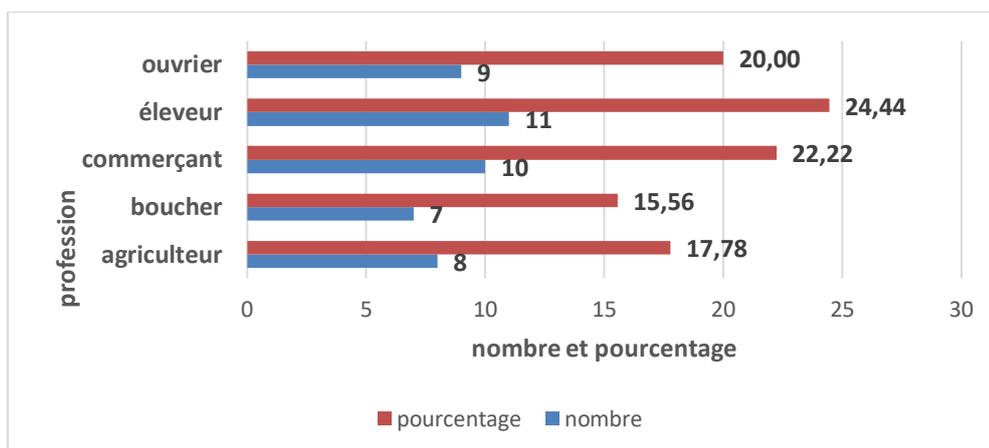


Figure 2: différentes catégories socioprofessionnelles (source : nos enquêtes)

Les éleveurs qui n'ont jamais fréquenté l'école font de 62,23% de l'échantillon. Cependant, ceux qui ont fréquenté l'enseignement élémentaire, secondaire et supérieur sont respectivement de 20, 15,55 et de 2,22%.

2.2. Effectifs, origine et appropriation des animaux

L'effectif des bovins des 45 exploitations enquêtées font un total de 367. La taille du troupeau (tableau1) varie entre 2 et 32 têtes de bovin avec une moyenne de $8,2 \pm 5,2$. Les éleveurs qui possèdent des bovins uniquement sont de 85% de l'échantillon tandis 97,7% ont des ovins et ou caprins.

Les éleveurs débutent leur élevage avec 1 à 3 vaches. Cependant, l'effectif moyen de départ qui est constitué uniquement de femelle est de $1,31 \pm 0,63$ têtes.

Tableau 1 : structuration moyenne d'un troupeau

	effectif du troupeau							effectif moyen
	effectif début	vache	génisse	taureau	taurillon	velle	veau	
moyenne	1,3	3,5	1,0	1,1	0,6	1,1	0,9	8,2
écart type	0,6	2,4	1,1	2,3	1,2	1,0	0,8	5,2
minimum	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0
maximum	3,0	13,0	5,0	9,0	4,0	5,0	4,0	32,0

Sources : nos enquêtes

Les bovins sont nés dans le troupeau (76,6%), achetés (17,2 %), reçus en dot ou cadeau de mariage (2,7%), hérités (2,3%), confiés (1,2%). Au sein du troupeau, les animaux appartiennent au chef de famille (91%), aux femmes (4%), aux enfants (2%) et aux voisins et ou parents (3%).

Les motifs qui guident les éleveurs à avoir des bovins sont plus culturels chez Hapulars (81,81%) mais économiques chez les Ouolofs (65,2 %). Cependant l'ethnie ($p < 0,001$) a une influence sur les raisons d'élevage.

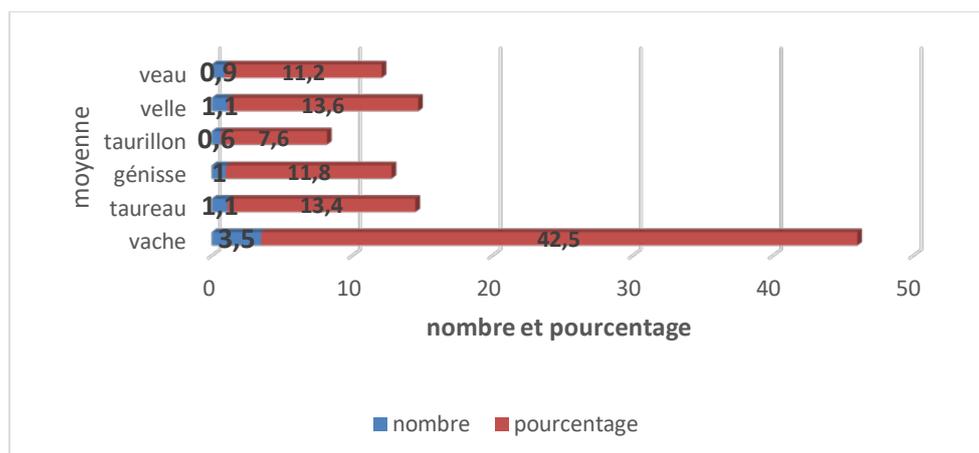


Figure 3 : répartition d'un troupeau par catégorie (source : nos enquêtes)

La répartition du nombre d'animaux possédés par troupeau montre que les classes 5-10 et 10-15 rassemblent 66,75% des effectifs (figure 4).

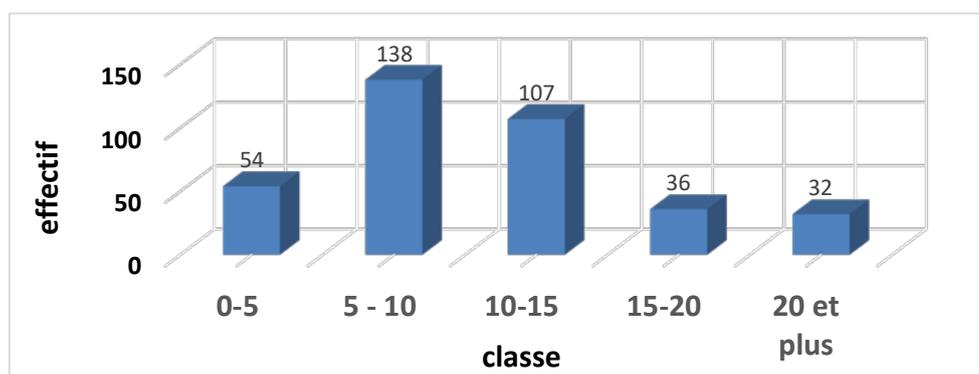


Figure 4 : répartition des animaux par classe (source : nos enquêtes)

2.3 Race, typologie et pratiques alimentaires

Les races bovines qui sont détenues par les éleveurs sont le zébu gobra (90,3%), le zébu maure (3,75%), la Holstein (0,5%) ou pie noire, le Gire (0,1%), le Gujerat (0,2%), la Jersiaise (0,3%), la Montbéliarde (0,3 %) et des métisses et ou croisés (4,4%). Les métisses sont des produits issus de l'insémination artificielle. Il s'agit de la race locale (Gobra et Zébu maure) qui est croisée avec des races étrangères (Holstein, Montbéliarde, Jersiaise) particulièrement.

Ainsi, la vocation du troupeau est de type naisseur (80%), d'embouche pour la commercialisation sur pieds et ou l'abattage (15,6%) et de production laitière (4,4%).

L'ethnie ($p=0,004$) et la profession ($p<0,001$) ont une influence sur la conduite alimentaire et le type de production. Les trois conduites alimentaires qui sont pratiquées sont la divagation totale (11,1%), la veine pâture (57,8%) et la stabulation permanente (31,1%).

Les bovins qui divaguent se nourrissent à partir des décharges d'ordure des quartiers, des feuilles mortes de *Khaya senegalensis* (le long des principales artères

de la commune), des résidus de légumes au niveau des marchés et d'herbes naturelles qui sont soit au niveau des aires publiques et ou à la périphérie de la ville.

En hivernage, les bovins sont conduits dans la forêt classée de Alou Kagne et au niveau de la périphérie de la commune qui est ceinturée par des champs de culture. Durant cette période, certains éleveurs (30 %) y érigent leur campement de saison des pluies. La traite se fait sur place et le lait est acheminé au niveau des concessions avant d'être commercialisé.

En saison sèche, les animaux sont conduits dans la forêt classée de Allou Kagne jusqu'à épuisement des pâturages. C'est ensuite la périphérie de la commune qui sert de lieu de pâturage où les éleveurs utilisent les feuilles des ligneux comme *Faidherbia albida* (Kadd) et *Adansonia digitata*. En fin de saison sèche, les animaux pâturent dans la ville (figure 5 et 6) où ils consomment des feuilles de *Khaya senegalensis* (caïcédrat) et d'*Azadiracta indica* (neem). Cependant, 20% de ces éleveurs de bovin font paître leurs animaux toute l'année à travers la ville (tableau 2).



Figure 5 : bovin pâturent dans un marché



Figure 6 : bovin pâturent dans une décharge d'ordures

(Source figures 5 et 6: nos enquêtes)

L'aliment de base des bovins en stabulation est la paille de riz issue de la vallée du fleuve Sénégal et de brousse. Les zébus sont amenés au pâturage le jour et sont complétés au retour avec des aliments industriels. Tandis que les animaux exotiques (Gire, Guzarat, Holstein, Jersiaise, Montbéliarde) sont maintenus en stabulation libre.

L'abreuvement se fait en hivernage au niveau des mares temporaires de la forêt classée de et ou au niveau des bassins de rétention. En saison sèche, l'eau qui sert

d'abreuvement provient des céanes³ et des puits qui se trouvent à la périphérie de la commune. L'abreuvement se fait une fois par jour.

Tableau 2 : nombre moyen de bovins en divagation

lieu	saison sèche		saison des pluies	
	10h-13h30	17h-18h30	10h-13h30	17h-18h30
marché	5	0	0	0
grandes artères	13	2	0	0
places publiques	0	0	0	0
quartiers anciens	5	3	5	3
quartiers périphériques	16	2	4	3
total	39	7	9	6

(Source : nos enquêtes)

La figure 7 montre qu'il y a trois types d'éleveurs de bovin dans cet échantillon selon les 15 variables qui ont été utilisées. La qualité de la représentation de l'analyse en composante principale (ACP) est acceptable puisque 87.67% de la part de l'inertie totale est portée par le plan principal avec 75.26% et 12.41% portés respectivement par le premier et le deuxième axe principal.

L'ACP met les éleveurs en 3 clusters ou groupes qui ont des effectifs de 25, 12 et 8 éleveurs.

Le cluster 1 a un effectif de 25 éleveurs. Les éleveurs sont de l'ethnie Ouolof (64%), Maure (22%) maures et Peulh (22%). Les éleveurs de l'ethnie Sérère n'y figurent pas. Cependant, tous les éleveurs, selon leurs activités principales, sont bien représentés à l'exception de ceux qui font l'agriculture.

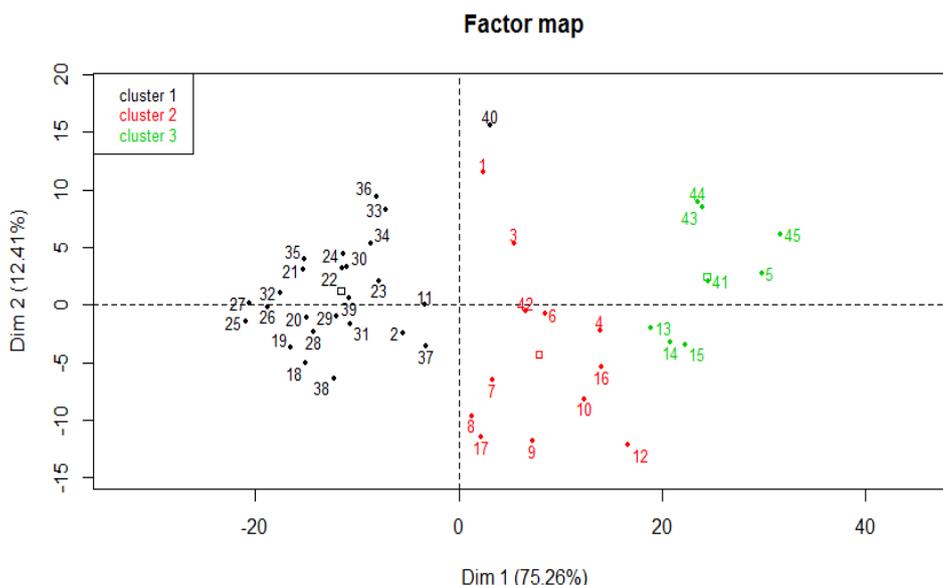


Figure 7 : typologie structurelle de l'élevage des bovins (source : nos enquêtes)

³ Puisards traditionnels

Le cluster 2 (figure 7) a un effectif de 12 éleveurs. Il renferme 10 éleveurs de l'ethnie Peulh et 2 de l'ethnie Sérère. Il y a dans ce cluster 7 éleveurs qui ont comme activité principale l'élevage, 2 qui font le commerce et 1 qui fait l'agriculture. Le cluster 3 de la figure 7 (8 éleveurs) est composé respectivement de 6 éleveurs de l'ethnie Maure et 2 éleveurs de l'ethnie Sérère. 50% des éleveurs de ce cluster ont comme activité principale l'agriculture, 40% font du commerce et les 10 % qui restent sont des bouchers.

2.4 Pratiques de santé vétérinaires

Les éleveurs profitent des campagnes nationales de vaccination du bétail pour la prévention de leurs animaux contre certaines maladies comme la pasteurellose, le botulisme, la peste bovine, la péripneumonie bovine contagieuse. Depuis l'arrêt de cette campagne de vaccination obligatoire puis sa privatisation, les animaux ne sont plus immunisés régulièrement. Ainsi, les éleveurs se dotent d'antibiotiques et de déparasitants qu'ils utilisent eux-mêmes. Néanmoins, ils se rapprochent de temps en temps des vétérinaires privés en cas de maladie. Les pathologies dominantes (tableau 3) sont les pneumopathies (24,04%), les maladies diarrhéiques (12,5%), le parasitisme externe (12,8%), les blessures accidentelles (10,3%), la pasteurellose (8,7%), et les dermatoses (8,65%).

Tableau 3 : principales affections rencontrées

pathologie	nombre de cas	%
pneumopathie	75	24,0
maladies diarrhéiques	39	12,5
blessures accidentelles	32	10,3
pasteurellose	27	8,7
dermatose	27	8,7
fièvre aphteuse	21	6,7
dystocie	19	6,1
pica	15	4,8
parasitisme externe	40	12,8
conjonctivite	13	4,2
météorisation	4	1,3
total	312	100

(Source : nos enquêtes)

Les éleveurs qui font recours systématiquement aux vétérinaires en cas de pathologie observée sont de 73,2%. Certains éleveurs (13,7%) font la cautérisation en cas d'affections pulmonaires ou d'abcès.

3. Discussion

3.1 Caractéristiques socioéconomiques des éleveurs

La prédominance des hommes (91,11%) au niveau de l'élevage des bovins s'explique par la catégorie socioprofessionnelle qui s'y active et par le fait que les femmes manipulent difficilement les grands animaux qui sont un signe de prestige (Fall, 1997) et de richesse à l'exemple de la société Halpular du Ferlo au Sénégal. Cependant, dans la région de Kolda au Sénégal (Ba Diao *et al*, 2002) près de 65,5% des bovins par famille polygamique appartiennent aux femmes qui les ont eu par la dote et l'héritage.

L'âge moyen des éleveurs qui est un peu élevé ($56,75 \pm 7,71$ ans) ainsi que la durée moyenne dans l'exercice du métier ($23,7 \pm 13,9$) se justifient d'autant plus que l'essentiel des éleveurs habitent au niveau des quartiers dits rattachés et ont une autre activité professionnelle. L'âge des éleveurs est de 50 à 51,5 dans le bassin arachidier du Sénégal (Dia Sow *et al*, 2004) et de 35 à 65 ans au Nord du Cameroun (Njehoya *et al*, 2009).

Ce taux important d'éleveurs mariés est lié à leur l'âge et est confirmé au niveau de la commune urbaine de Niamey au Niger ou la situation matrimoniale des éleveurs est constituée de 97% de mariés, 3,1 % veufs, 1,2 % de divorcés et 3,1 % célibataires (Belli *et al*, 2003).

Le taux d'analphabète très élevé (62,23%) des éleveurs est lié à leur origine car ils ont habités dans des villages qui n'avaient pas d'école et qui sont actuellement rattachés à la commune. Il est à Niamey et à Filingué au Niger de plus de 50% (Boukary *et al*, 2007) et aux alentours de Niamey de 81,1% (Belli *et al*, 2008). Au Nord du Cameroun (Njehoya *et al*, 2009), l'embouche bovine est pratiquée par les agriculteurs analphabètes.

Les commerçants (22,22%) et les ouvriers (20%) qui s'activent dans ce secteur en font une stratégie de diversification des sources de revenus. Cette stratégie d'avoir une activité secondaire est confirmée à Niamey au Niger (Belli *et al* 2008) ou certains éleveurs (60,9%) exerçaient une activité secondaire comme l'agriculture, le commerce, l'horticulture et la pêche tandis que Van Franch *et al*. (2003) affirment que c'est 72% dans cette même ville.

Les motifs qui guident les éleveurs à avoir des bovins sont plus culturels chez les Hapulars (81,81%) mais économiques chez les Ouolofs (65,21%) car ces derniers s'intéressent plus aux petits ruminants au niveau de la commune.

3.2 Caractéristiques zoo-sanitaires et économiques

La taille du troupeau bovin varie entre 2 et 32 têtes de $8,2 \pm 5,2$ tandis qu'en Guinée dans la communauté urbaine de Labé (Somda, 2004), elle est de $10,89 \pm 5,9$ dont 68 % sont des femelles. Cependant, à Abomey et à Bohicon au Bénin (Floquet et Nancy 2005), les troupeaux sont globalement constitués de 42% de petits, 18% de mâles et 40% de femelles.

L'importance des troupeaux s'explique par le nombre de plus en plus important de professionnels du bétail et de la viande qui font l'élevage des bovins au même titre que les éleveurs professionnels. La demande en cheptel bovin est devenue

pressante à cause des nombreuses cérémonies culturelles et religieuses (baptême, funérailles, pèlerinage, mariage...) au niveau des centres urbains sénégalais qui totalisent 45% de la population. Les éleveurs qui possèdent des bovins uniquement sont de 85% de l'échantillon tandis 97,7% ont des ovins et ou caprins. Les éleveurs débutent leur élevage avec 1 à 3 vaches. Cependant, l'effectif moyen de départ qui est constitué uniquement de femelles est de $1,31 \pm 0,63$ têtes.

La présence des races exotiques (Holstein, Gire, le Gujerat, Jersiaise, Montbéliarde) se justifie par le programme national d'insémination artificielle qui est initié par le gouvernement du Sénégal et l'intérêt qu'une certaine élite surtout commerçante accorde à l'élevage bovin au niveau de la commune. Les zébus gobra et maure qui sont les plus élevés, dénotent le caractère traditionnel de l'élevage des bovins. Les bovins métissés se rencontrent aussi dans l'élevage urbain de la région de Dakar (Ba Diao *et al*, 2006).

En effet, le choix à l'achat était porté sur des vaches en lactation (41%), des génisses (33,5 %) et des mâles entiers ou castrés (23,9 %) à Niamey au Niger (Belli *et al*, 2008).

Au niveau de Niamey et Filingué au Niger (Boukary *et al*, 2007), il a été identifié trois types d'élevage que sont : l'élevage de type moderne intra urbain, l'élevage qui squatte les espaces verts, les terrains en voie de lotissement, les parcelles où les animaux sont divisés en deux groupes (stabulation et transhumance).

Le mode d'alimentation le plus fréquent est la recherche de pâturage dans et autour de la commune. Cela s'explique par la difficulté de garder les bovins à domicile et de les nourrir sur place à cause de leur nombre et des objectifs de production. Cette exploitation des pâturages se rencontre au niveau de la communauté urbaine de Niamey où 98% des éleveurs exploitent les prairies qui sont sur un rayon de 5km (Van Franck *et al*, 2003). La divagation des bovins qui est assez marginale a pour soubassement la reproduction du système pastoral du Ferlo et est l'œuvre des éleveurs Halpular.

Le système d'alimentation des bovins qui est pratiqué est confirmé à Moundou au sud du Tchad (Duteurtre et Atteyeh, 2000) tandis qu'à Bamako restreint les espaces de pâture (D'Aranda de Darrax, 2009).

Les pathologies qui sont trouvées (pneumopathie, diarrhée, blessures accidentelles, pasteurellose, dermatose, fièvre aphteuse, dystocie...) ne sont pas les mêmes qu'au niveau de la zone des Niayes au Sénégal où les principales causes de mortalité des bovins (Mamoudou 1995) sont les accidents (12,4%), la misère physiologique (33,6 %), les rickettsioses (14,2 %). Le taux de mortalité est faible par rapport à l'élevage villageois traditionnel en Afrique où les taux de mortalité sont en moyenne de 20 à 22 % pour les veaux, de 7 % pour les bovins de plus de un an (Pradère, 2014).

Cependant, des zoonoses sont retrouvées à Ouagadougou et au niveau des systèmes d'élevage laitier en Afrique sub-saharienne. Le taux de prévalence de la brucellose et de la tuberculose dans la zone intra urbaine de Hamdallaye à Ouagadougou (Traoré *et al* 2004) est respectivement de 13,2% et 27,7%. Boussini *et al* (2012) affirment que la brucellose et la tuberculose ont une prévalence de 3,61 % et 6,05% au niveau des élevages bovins laitiers urbains et périurbain de

Ouagadougou au Burkina. Il est noté un taux de prévalence de la brucellose de 20% chez les bovins au Sénégal (Akakpo et Ndour 2013). Ces deux maladies constituent des contraintes pathologiques au niveau des systèmes d'élevage laitiers périurbains d'Afrique sub-saharienne (Lahlou-Kassi *et al*, 1994)

CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

L'élevage des bovins est une pratique qui est bien ancrée. Elle intéresse et mobilise plusieurs ethnies (Ouolof, Halpular, Sérère, Maure...) et catégories socioprofessionnelles (éleveurs, agriculteurs, commerçants, bouchers, ouvriers...) qui en font généralement une seconde activité qui est génératrice de revenus. Les races présentes sont diverses bien que les zébus gobra et maure dominent largement au niveau des exploitations. Les races bovines exotiques (Holstein, Gire, Gujerat, Jersiaise, Montbéliarde) sont introduites dans le cadre du programme de lutte pour la réduction de la facture laitière mais leur production n'est pas dans le circuit semi voir industriel. La taille des troupeaux est très variable et composite.

Les systèmes d'élevage qui sont mis en œuvre sont : la divagation, la stabulation, la conduite aux pâturages et la production laitière. Le système alimentaire dominant est l'exploitation des pâturages naturels qui sont autour du périmètre communal et dans la forêt classée de Allou Kagne. Les animaux sont conduits aux pâturages par des bergers qui peuvent être rémunérés par tête de bétail. Le système divagant exploite les résidus alimentaires qui se trouvent au niveau des décharges d'ordure, des devantures des maisons et les feuilles mortes de *khaya senegalensis* qui bordent les grandes rues de la ville. Cependant, les éleveurs élaguent les neems (*Azadirachta indica*) qui se trouvent le long des artères et ou des concessions pour nourrir les bovins. L'utilisation des feuilles de neem se fait entre les mois de mars et juillet. Cette période coïncide avec celle de la raréfaction des pâturages.

La demande en viande, en bétail et en produits laitiers de la population locale ne peut pas être satisfaite par les différents systèmes d'élevage. Les différents systèmes qui sont mis en œuvre ont un effectif de bovin assez réduit et leur exploitation n'est pas intensive. La commercialisation des bovins se fait plus durant les fêtes et cérémonies religieuses. Plusieurs pathologies sévissent chez les bovins dont les plus présentes sont les pneumopathies, les diarrhées, les blessures accidentelles, la pasteurellose, les dermatoses, la fièvre aphteuse, les dystocies. Les pathologies handicapent le développement des productions animales bien que les éleveurs investissent très peu d'argent dans la protection sanitaire de leurs bétails.

Les principales contraintes sont l'accès difficile et régulier aux pâturages, les pathologies diverses et nombreuses, le vol de bétail. Des améliorations et des études sont nécessaires. Elles vont permettre de soutenir le secteur du bétail et de la viande car la demande en produits animaux est nombreuse et diverse. L'amélioration de l'élevage des bovins doit passer par la sécurisation de l'alimentation, une bonne prise en charge sanitaire, le renforcement de capacité organisationnelle des éleveurs et une meilleure présence des services vétérinaires auprès des éleveurs. Des études sont nécessaires et vont permettre de donner des renseignements sur l'effet toxicologique de la consommation des feuilles de *Azadirachta indica* (neem) sur la viande et le lait.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Akakpo.J .A. Ndour .A.P.N. (2013). La brucellose en Afrique de l'ouest et du centre : état des lieux. *RASPA vol.11 N°S p23-28*.
- Ba Diao. M., Dieng. A., Seck. M. M., & Ngomibé. R.C. (2006). Pratiques alimentaires et productivité des femelles litières en zone périurbaine de Dakar. *Revue Ele.Méd.vét. Pays trop. 59(1-4) : 43-49*.
- Ba Diao.M., Senghor. C. D., & Diao. B. (2002).Les femmes dans la filière lait périurbaine au Sénégal. Cas de la région de Kold. Pratiques alimentaires et productivité des femelles laitières en zone périurbaine de Dakar. *Revue Ele. Méd. vét. Pays trop. 55 (4) : 299-304*.
- Belli P., J. Turini , A. Harouna, I.A. Garba , E. Pistocchini, & M. Zecchini. (2008). Critères de sélection des bovins laitiers par les éleveurs autour de Niamey au Niger. *Revue Élev. Méd. vét. Pays trop. 2008, 61 (1) : 51-56*.
- Boukary. A. R., Chaïbou. M., Marichatou. H., & Vias. G. (2007). Caractérisation des systèmes de production laitière et analyse des stratégies de valorisation du lait en milieu rural et périurbain au Niger : cas de la communauté urbaine de Niamey et de la commune de Filingué. *Revue Elev.vét. Pays trop. 60 (1-4) : 113-120*.
- Boussini. H., Traoré .A., Tamboura. H. H., Bessin R., Boly H., & A. Ouédraogo. (2012). Prévalence de la tuberculose et de la brucellose dans les élevages bovins laitiers intra-urbains et périurbains de la ville d'Ouagadougou au Burkina Faso. *Rev. sci. tech. Off. int. Epiz., 31 (3), 943-951*.
- D'Aranda de Darrax. S.M (2009). « Le lait local en périphérie de Bamako : une filière en sursis ? », *EchoGéo [En ligne], 8 | 2009, mis en ligne le 19 mars 2009, consulté le 16 avril 2016. URL : [http:// echogeo.revues.org/11012](http://echogeo.revues.org/11012) ; DOI : 10.4000/echogeo.11012*.
- Dia Sow. F., Badiane. A., Maloney. M. (2004). L'embouche paysanne, un exemple de l'élevage traditionnel à la nouvelle situation dans le bassin arachidier du Sénégal. *Cahier de l'agriculture. 13(2). p211-219*.
- Dieye.PN., Montaigne. E., Duteurtre. G., Boutonnet.JP. (2010). Le rôle des arrangements contractuels dans le développement du système laitier local et des mini-laiteries au Sénégal », *Économie rurale [En ligne], 303-304-305 | Janvier-juin 2008, mis en ligne le 01 juillet 2010, consulté le 10 octobre 2012. URL : [http:// economierurale.revues.org/554](http://economierurale.revues.org/554)*.
- Floquet A. Nansi J., (2005). Plus de place en ville pour les bœufs : La filière bovine face à l'expansion urbaine à Abomey et Bohicon (Bénin), Cebedes, *Document de travail Ecocité n°4, www.ecocite.org, 64 p*.
- Jacques Somda, Kelefa Keita, Mulumba Kamuanga, Mamadou Boye Diallo (2004). Diagnostic des systèmes d'élevage peri-urbain en Moyenne Guinee: Analyse socio-économique des exploitations en production laitière dans la commune urbaine de Labé. *Socio-economic Working Paper No 3. ITC (International Trypanotolerance Centre), Banjul, The Gambia, 44 pp*.

- Lahlou-Kassi.A., REY. B., Faye. B (1994). Maladies d'élevage dans les systèmes laitiers périurbains d'Afrique sub-saharienne: l'approche du CIPEA. *Vet Res* 25. P 331-337.
- Lhoste. P., Dollé, V., Rousseau., J., Soltner, D. (1993). *Zootecnie des régions chaudes : les systèmes d'élevage*. Ministère de la Coopération. 288 p.
- Mamoudou. O. (1995). *Les pratiques d'élevage et la productivité des bovins dans la zone des Niayes*. Mémoire de fin d'études. Ecole Nationale des Cadres Ruraux. Bambey Sénégal.44 p.
- Njehoya C.A., Pamo. T.E., Njoya A., KO Awono P.D., & Ngo Tama A.C. (2009). Caractérisation des élevages d'embouche bovine au Nord Cameroun. *Renc. Rech. Ruminants*. N° 16 p 384.
- PNDE. (2011). *Plan National de Développement de L'Elevage*. Document N°1. Diagnostic du Secteur de L'Elevage. Ministère de l'Elevage du Sénégal. 45p
- Pradère J.-P., (2014). Améliorer la santé animale et la productivité de l'élevage pour réduire la pauvreté. *Rev. sci. tech. Off. int. Epiz.*, 2014, 33 (3).
- Touré.O. (1987). Une société pastorale en mutation sous l'effet des politiques de développement. Les Peul du Ferlo du Début du siècle à nos jours. *Etudes et travaux de l'USED n°8 : ISRA. Institut du Sahel (CILSS)*.107p.
- Traoré. A., Tamboura. H. H., Bayala. B, Rouamba. D. W, Yaméogo. N., Sanou. M. (2004). Prévalence globale des pathologies majeures liées à la production laitière bovine en système d'élevage intraurbain à Hamdallaye (Ouagadougou) *Biotechnol. Agron. Soc. Environ.* 2004 8 (1), 3–8.
- Van Franck. S. G, Bonfoh. B., Diarra A, Nafe, A, & Faye B (2003) les élevages laitiers autour de la communauté urbaine de Niamey : caractéristiques, production, commercialisation et qualité du lait. *Etudes et recherches sahéliennes*. N°8-9. P 159-165.