



**Original Paper**

<http://ajol.info/index.php/ijbcs>

<http://indexmedicus.afro.who.int>

## Caractéristiques morphologiques des caprins abattus à l'abattoir de Korhogo (Côte d'Ivoire)

Balla COULIBALY<sup>1</sup>, Soronikpoho SORO<sup>1,2\*</sup>, Kouakou Parfait KOUADIO<sup>1,3</sup> et  
Dramane DIOMANDE<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Université Peleforo GON Coulibaly, Institut de Gestion Agropastoral, Laboratoire de Biologie, Production et Santé Animale, BP 1328 Korhogo, Côte d'Ivoire.

<sup>2</sup> Laboratoire des Sciences et Gestion de l'Environnement (SGE), Université Nangui Abrogoua, Abidjan, Côte d'Ivoire.

\*Auteur correspondant ; E-mail : [soronikpohosoro@gmail.com](mailto:soronikpohosoro@gmail.com), Tel : +225 07 07 51 46 12.

Received: 01-12-2023

Accepted: 23-05-2024

Published: 30-06-2024

### RESUME

Pour cerner l'état de la production caprine dans le nord du pays, afin de contribuer au développement de l'élevage des caprins une étude a été menée à l'abattoir de Korhogo. L'objectif de cette étude était de déterminer quelques caractéristiques morphologiques des caprins admis en abattoir. Ainsi, une collecte de donnée a été réalisée sur un effectif total de 736 caprins. Les résultats ont révélé que les caprins Djallonké étaient les plus abattus (92,53%). Ces derniers étaient majoritairement (58,97%) jeune (0 et 1 an) et les femelles étaient les plus abattues (50,54%). Le poids vif moyen des caprins Sahéliens ( $22,30 \pm 8,19$  kg) était significativement plus élevé ( $P < 0,05$ ) que celui des caprins Djallonké ( $16,36 \pm 5,83$  kg). Au sein de chaque race, les femelles avaient des poids vifs moyens significativement plus élevés ( $P < 0,05$ ) que ceux des mâles. Les caprins Djallonké avaient une moyenne de note d'état corporel de  $4,07 \pm 0,67$ , significativement inférieure ( $P \leq 0,05$ ) à celle des caprins Sahéliens qui était de  $4,57 \pm 0,64$ . Ces résultats révélaient l'état de production des élevages caprins dans la zone de Korhogo. Cependant une étude dans les fermes de ladite zone permettrait de mieux cerner leur production.

© 2024 International Formulae Group. All rights reserved.

**Mots clés :** Caprins, race, abattage, poids vif, note d'état corporel, sexe.

## Morphological characteristics of goats slaughtered at the Korhogo slaughterhouse (Ivory Coast)

### ABSTRACT

To understand the state of goat production in the north of the country, in order to contribute to the development of goat breeding, a study was carried out at the Korhogo slaughterhouse. The objective of this study was to determine some morphological characteristics of goats admitted to the slaughterhouse. Thus, data collection was carried out on a total number of 736 goats. The results revealed that Djallonke goats were the most slaughtered (92.53%). The latter were mainly (58.97%) young (0 and 1 year old) and females were the most killed (50.54%). The average live weight of Sahelian goats ( $22.30 \pm 8.19$  kg) was significantly higher ( $P < 0.05$ ) than that of Djallonke goats ( $16.36 \pm 5.83$  kg). Within each breed, females had significantly higher mean live

weights ( $P < 0.05$ ) than males. Djallonke goats had an average body condition score of  $4.07 \pm 0.67$ , significantly lower ( $P \leq 0.05$ ) than that of Sahelian goats which was  $4.57 \pm 0.64$ . These results reveal the state of production of goat farms in the Korhogo zone. However, a study of the farms in the said area would allow us to better understand their production.

© 2024 International Formulae Group. All rights reserved.

**Keywords:** Goats, breed, slaughter, live weight, body condition score, sex.

## INTRODUCTION

L'élevage constitue une des principales activités économiques dont sont tributaires les populations les plus pauvres en tant que source d'aliments et de revenus monétaires (CSAO-OCDE / CEDEAO, 2008). En ce qui concerne le revenu, il intervient à cinq niveaux pour répondre au défi de la lutte contre la pauvreté que sont la sécurisation, la capitalisation, la diversification, l'intégration économique et l'intégration sociale (Faye, 2001). Parmi les espèces élevées, les caprins, du fait de leur rusticité et de leur capacité à valoriser des ressources végétales pauvres, sont considérées comme source de subsistance dans de nombreux pays en voie de développement avec un objectif dominant de production de viande (Lucbert, 2012).

En Côte d'Ivoire, l'élevage des caprins a une forte concentration dans le centre du pays (MIRAH, 2014) et fait désormais partie intégrante des stratégies de diversifications économiques des populations (Konan et Gbodje, 2020). Cependant, les potentialités des caprins sont sous exploitées et très peu de recherches ont été réalisées sur cet animal. Pourtant, en milieu rural et urbain, la viande de caprin est l'une des sources de protéines animales les plus exploitées par les populations. En effet, les caprins constituent l'une des plus importantes sources de viande en milieu rural où il n'est pas courant d'abattre les bovins lors d'événements sociaux et rituels (Missohou et al., 2016). C'est le cas en Côte d'Ivoire où les caprins sont très souvent sacrifiés à des fins culturelles et une infime partie parvient à l'abattoir pour la consommation urbaine qu'elle ne satisfait pas.

Etant donné que les caractéristiques des animaux admis à l'abattoir déterminent d'une

part l'état de production des élevages et la qualité de la viande en abattoir (Lebret et al., 2015), la connaissance de certaines de leurs caractéristiques morphologiques seraient de bons indicateurs d'évaluation du niveau de production des élevages. Ainsi, l'inexistence de suivi de cette production ou même une insuffisance de celui-ci conduirait inexorablement à une baisse de la production. Il devient dès lors impérieux de connaître les caractéristiques morphologiques des caprins qui sont admis à l'abattoir, afin de proposer des solutions idoines dans le but de soutenir la production caprine.

## MATERIEL ET METHODES

### Cadre de l'étude

Cette étude s'est déroulée à l'abattoir de Korhogo, situé au sein de ladite ville, précisément au quartier Petit Paris. Construit sous forme de hangar, il offre une aire d'abattage. Il n'accueille que les ruminants, dont les caprins. Il dispose d'une clôture pour réduire l'accès aux personnes étrangères et empêcher les autres animaux domestiques d'y pénétrer.

### Matériel

Le matériel biologique était constitué des différentes races caprines acheminées à l'abattoir de Korhogo. Quant au matériel technique utilisé, il était composé d'une part de fiches portant sur les informations relatives à la race, l'âge, le sexe, le poids et la note de l'état corporel de l'animal. D'autre part, il était constitué d'un peson de marque Generic de capacité 150 kg et de précision 0,5 kg, d'un mètre ruban et de 2 cordes (l'une pour contenir l'animal et l'autre pour suspendre le peson).

## Méthodes

L'évaluation des caractéristiques morphologiques a été réalisée sur tous les caprins admis à l'abattoir de Korhogo du 10 Mars au 15 Mai 2023. Ainsi, le sexe, la race et le stade physiologique ont été déterminés juste avant l'abattage des animaux par observation directe. Pour identifier la race, les critères tels que la taille au garrot, le périmètre thoracique, la longueur des oreilles (Rade, 1994) ont été appréciés et le poids vif a été déterminé avec un peson de marque Generic de capacité 150 kg et une précision de 0,5 kg. En cas de doute, la race retenue est celle dont les caractères morphologiques sont plus proches.

La détermination de l'âge des caprins s'est effectuée par l'observation de la dentition (incisives) décrite par Salami (1990). Pour estimer le poids vif, chaque animal a été contenu dans un système d'attache en sangle, puis l'ensemble était accroché à un peson afin de déterminer son poids. L'évaluation de l'état corporel a été réalisée avant l'abattage selon la méthode décrite par (Vall, 2020).

## Analyses statistiques

Après collecte, les données relatives au poids et à l'état corporel ont été analysées avec le logiciel Statistica 7.1 et le test t de Student a été utilisé pour faire les comparaisons.

## RESULTATS

### Races et sexe des caprins abattus à l'abattoir de Korhogo

Le Tableau 1 présente les races et sexes de caprins abattus sur la période d'étude. Les caprins Djallonké ont été les plus nombreux (681 individus, soit 92,53%) comparativement aux caprins sahéliens (55 individus, soit 7,47%). Parmi les 681 caprins Djallonké abattus, les femelles représentaient 372 individus (soit 50,55%). Cependant, chez les caprins Sahéliens, les mâles étaient plus abattus (5,03%) que les femelles (2,44%).

### Âges des caprins abattus à l'abattoir de Korhogo

La Figure 1 montre les classes d'âge des caprins abattus. Les caprins Djallonkés dont l'âge était compris entre [0-1] étaient les plus abattus avec 58,97% contre 4,76% pour les Sahéliens. Les mâles Djallonkés de cette classe d'âge (40,9%) avaient une proportion plus élevée que celle des mâles de Sahéliens (4,35%). Le même constat a été fait chez les femelles, avec respectivement 8,07% pour les Djallonkés et 0,41% pour les Sahéliens. Les autres caprins, moins nombreux, avaient des âges compris entre 2 et 5 ans et étaient presque totalement des femelles.

### Poids vif moyen des caprins abattus à l'abattoir de Korhogo

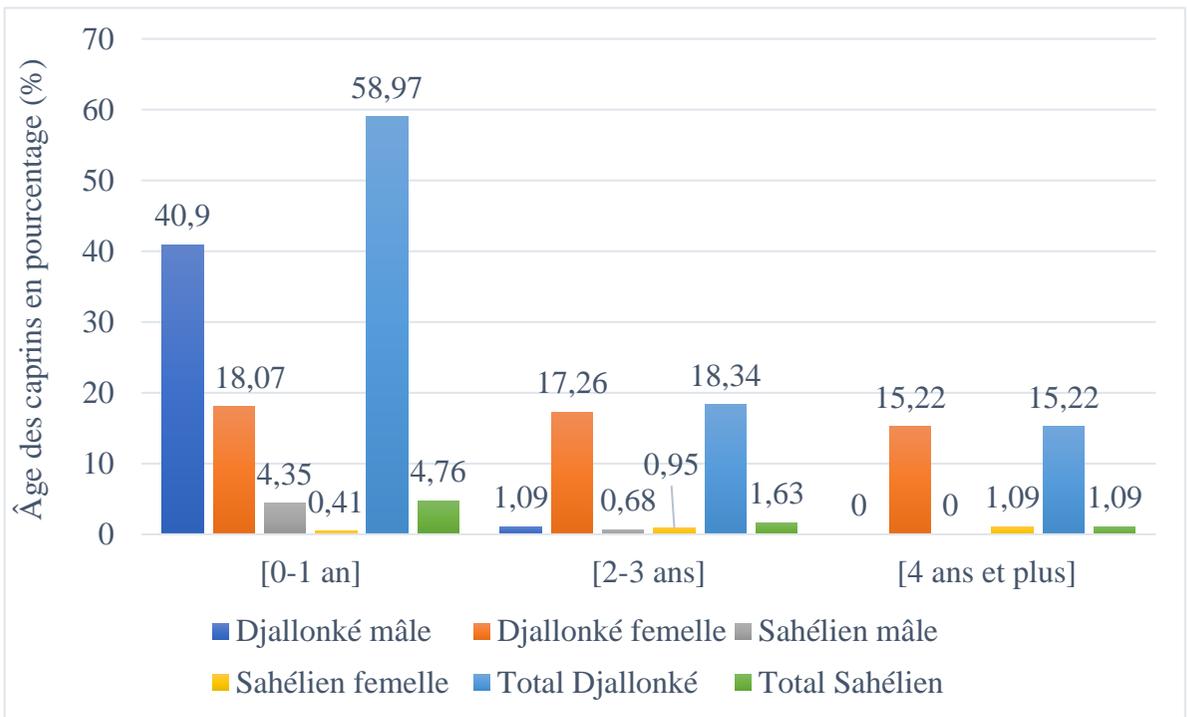
Les différents poids vif moyens des caprins abattus sont enregistrés dans le Tableau 2. Le poids vif moyen des caprins Sahéliens ( $22,30 \pm 8,19$  kg) était significativement plus élevé ( $P < 0,05$ ) que celui des caprins Djallonkés ( $16,36 \pm 5,83$  kg). Chez les caprins Djallonkés, les femelles avaient des poids vifs moyens ( $19,29 \pm 5,86$  kg) significativement plus élevés que ceux des mâles ( $12,83 \pm 3,28$  kg). Le même constat a été fait chez les Sahéliens avec respectivement  $29,72 \pm 8,96$  kg pour les femelles contre  $18,69 \pm 4,68$  kg chez les mâles.

### Note d'état corporel des caprins abattus à l'abattoir de Korhogo

Différentes notes d'état corporel ont été observées (Figure 2). Les caprins de race Djallonké avaient une moyenne de note d'état corporel ( $4,07 \pm 0,67$ ) significativement inférieur ( $P \leq 0,05$ ) à celle des caprins de race Sahélienne ( $4,57 \pm 0,64$ ). Chez la race Djallonké, les mâles avaient une moyenne de note d'état corporel ( $4,22 \pm 0,57$ ) significativement plus élevée que celle des femelles ( $3,94 \pm 0,71$ ). Quant à la race Sahélienne, il n'y a pas eu de différence significative avec respectivement  $4,63 \pm 0,65$  pour les femelles contre  $4,54 \pm 0,64$  pour les mâles.

**Tableau 1 :** Races et sexes des caprins abattus à l’abattoir de Korhogo.

Races	Sexes	Effectifs	Pourcentage (%)	Effectif total Par race	Pourcentage (%)
Djallonké	Mâle	309	41,98%	681	92,53%
	Femelle	372	50,54%		
Sahélienne	Mâle	37	5,03%	55	7,47%
	Femelle	18	2,44%		

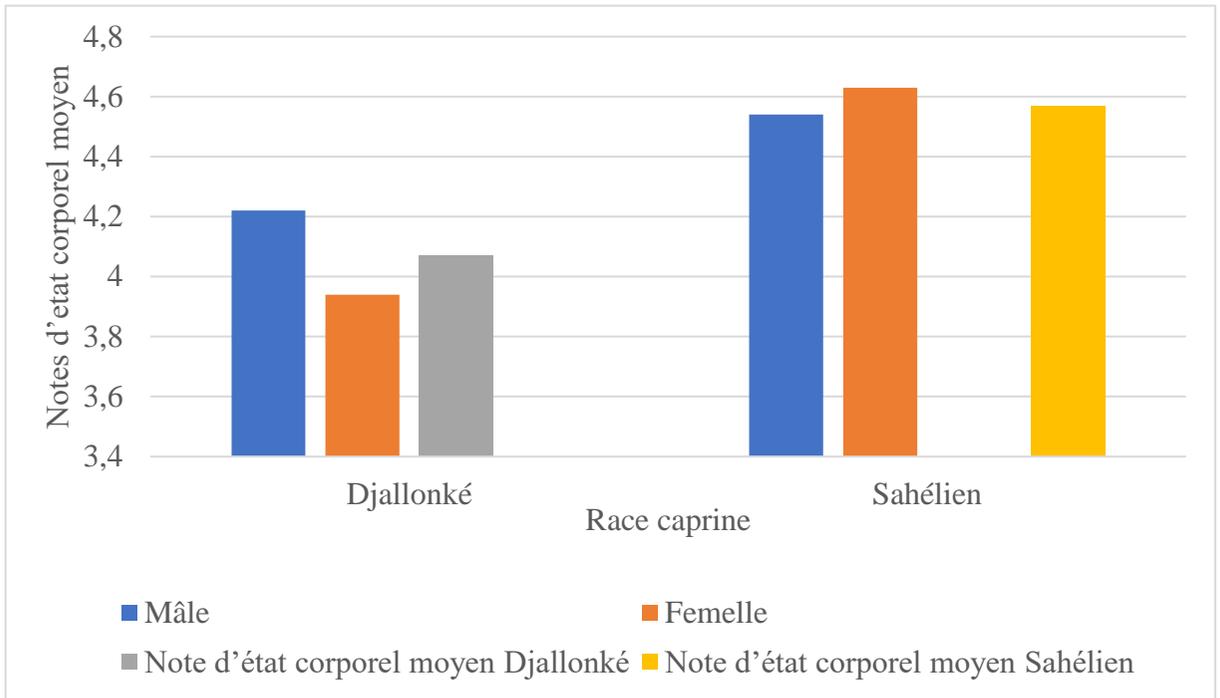


**Figure 1 :** Age des caprins abattus à l’abattoir de Korhogo.

**Tableau 2 :** Poids moyens des caprins abattus à l’abattoir de Korhogo.

Races	Sexes	Poids moyens (Kg)
Djallonké	Mâle	12,83 ± 3,28 <sup>a</sup>
	Femelle	19,29 ± 5,86 <sup>a</sup>
Sahélienne	Mâle	18,69 ± 4,68 <sup>b</sup>
	Femelle	29,72 ± 8,96 <sup>b</sup>

**NB :** les valeurs moyennes avec les lettres différentes dans une même colonne sont significativement différentes (p < 0,001).



**Figure 2 :** Note d'état corporel des caprins abattus à l'abattoir de Korhogo.

## DISCUSSION

Cette étude réalisée à l'abattoir de Korhogo a montré que la race caprine Djallonké était la plus abattue avec un pourcentage de 92,53% des effectifs. Ce taux élevé pourrait s'expliquer par le fait que cette race constitue la seule race locale de caprins dans le pays et particulièrement dans la région Nord du pays. Cette race s'est bien adaptée dans le pays du fait de sa rusticité et sa bonne trypanotolérance (Mawuena, 1986). Aussi, serait dû le fort pourcentage de race Djallonké par le fait que ces animaux étaient moins coûteux. Quant aux caprins sahéliens, ils étaient moins nombreux (8,48%) que les caprins Djallonkés. En effet, cette race est issue des importations de la sous-région. Ainsi, une insuffisance des importations de celle-ci et les problèmes d'adaptations auxquels elle fait face dans les élevages seraient à l'origine de ce faible taux. Une étude réalisée au Bénin par Kouato et al. (2021) a conduit au même constat. Au cours de leur enquête ces auteurs

ont constaté que la principale race caprine rencontrée était la race Djallonké (avec 83,59% des effectifs) et la race Sahélienne était représentée à 3,08%. Cette similarité des résultats pourrait s'expliquer par le fait que ces deux pays qui sont la Côte d'Ivoire et le Bénin partagent la même aire géographique. D'après Tedonkeng (2005) et Tekodjinan (2011), en Afrique subsaharienne, l'espèce caprine la plus représentative dans les exploitations est la chèvre naine. Les femelles caprines de race Djallonké étaient les plus abattues avec un pourcentage de 50,55%. Cela pourrait s'expliquer par l'utilisation des mâles pour les activités socio-culturelles dans la région. En effet, les mâles sont généralement vendus à leur jeune âge et deviennent ainsi de plus en plus rares. Cette remarque similaire a été faite par Belatreche (2020), selon lui la plupart (5%) des éleveurs ont un seul bouc géniteur. Ce dernier a aussi affirmé que la plupart des éleveurs (94%) abattaient leurs chevreaux à un âge inférieur à 12 mois.

Le poids vif moyen des caprins Sahéliens ( $22,30 \pm 8,19$  kg) était significativement plus élevé ( $P < 0,05$ ) que celui des caprins Djallonké ( $16,36 \pm 5,83$  kg). Cela pourrait s'expliquer par la différence au niveau de la race et de l'alimentation. Nos résultats sont similaires à ceux de Nahimana et al. (2019) qui ont obtenu un poids moyen de 16,2 kg avec des boucs non castrés de race naine.

La note d'état corporel des caprins Djallonké ( $4,07 \pm 0,67$ ) était significativement inférieure à celle des caprins Sahéliens ( $4,57 \pm 0,64$ ). Cela pourrait s'expliquer par la différence de la conduite d'élevage, notamment le mode d'alimentation pratiqué par les éleveurs. Cependant, nos résultats sont différents de ceux de Kouamo et al. (2021) qui ont obtenu  $3,2 \pm 0,6$  de note d'état corporel sur les chèvres Djallonké et Sahéliennes.

### Conclusion

Cette étude menée sur les caractéristiques morphologiques des races caprines à l'abattoir de Korhogo a montré que les caprins Djallonké étaient les plus abattus (92,53%). Dans cet effectif, les jeunes caprins de moins de 1 an étaient majoritaires (58,97%). Le poids vif moyen à l'abattage était de  $16,36 \pm 5,83$  kg et la moyenne de la note d'état corporel de  $4,07 \pm 0,67$ . Ces résultats sont des indications qui montrent une exploitation anarchique du potentiel productif des élevages caprins dans le nord du pays. Pour mieux cerner l'ampleur de la situation des études complémentaires devraient être menées dans les élevages caprins de la région des savanes.

### CONFLIT D'INTERETS

Les auteurs déclarent qu'ils n'ont pas d'intérêts concurrents.

### CONTRIBUTIONS DES AUTEURS

SS a conçu l'étude, a dirigé la collecte des données et participé à la rédaction du manuscrit. BC a collecté les données et participé à la rédaction du manuscrit. KPK a participé à la rédaction du manuscrit, à l'analyse statistique ainsi qu'à l'interprétation des résultats. DD a supervisé les travaux et

participé à la rédaction du manuscrit. Tous les auteurs ont lu et approuvé le manuscrit final.

### REMERCIEMENTS

Cette étude a été réalisée à l'abattoir de Korhogo. Ainsi nous tenons à remercier la Direction Régionale du Ministère des Ressources Animales et Halieutiques qui a approuvé l'accès au site, sans oublier tout le personnel de l'abattoir pour leur collaboration franche.

### REFERENCES

- Belatreche NE. 2020. Caractérisation de l'élevage caprin familial dans la limite du bassin du M'Zab : Cas de la région El-Menia. Mémoire de fin d'étude pour l'obtention du diplôme de Master, Université Mohamed Khider de Biskra ; Faculté des Sciences Exactes et des Sciences de la Nature et de la Vie ; Département des Sciences Agronomiques, p. 68.
- CSAO-OCDE / CEDEAO. 2008. Élevage et marché régional au Sahel et en Afrique de l'Ouest : Potentialités et défis. Ed. Club du Sahel et de l'Afrique de l'Ouest/OCDE, Paris, France.
- Faye B. 2001. Le rôle de l'élevage dans la lutte contre la pauvreté. *Revue Élev. Méd. Vét. Pays Trop.*, **54** (3-4) : 231-238. DOI : <https://doi.org/10.19182/remvt.9779>
- Salami I. 1990. Détermination de l'âge par la dentition chez les petits ruminants en milieu traditionnel au Sénégal. Université Cheikh An'l'a Aiop – Dakar. Thèse : école inter-Etats des sciences et médecine vétérinaires, p. 133.
- Konan KH, GBODJE J-FA. 2020. Sédentarisation de l'élevage et persistance des conflits agriculteurs-éleveurs chez les Senoufo à Karakoro dans le Nord de la Côte d'Ivoire. *Revue De Géographie Du Lardymes*, **25** : 29-45. DOI : <https://www.researchgate.net/publication/346060108>
- Kouamo J, Ouyak DS, Kilekoung MJP. 2021. Mortalités embryonnaires et pertes des fœtus à l'abattage chez les chèvres

- gravidés dans la zone soudano-guinéenne du Cameroun. *Rev. Mar. Sci. Agron. Vét.*, **9**(1): 8-14. DOI : <https://core.ac.uk/reader/353682278>
- Kouato OG, Houndonougbo VP, Dossou DAJ, Babatounde S, Agbangla C, Chrysostome CAAM. 2021. Caractérisation des systèmes d'élevage des caprins au Nord du Bénin, *Afrique Science*, **18**(3) : 22 – 35. DOI : <https://www.afriquescience.net/PDF/18/3/3.pdf>
- Lebret B, Prache S, Berri C, Lefevre F, Bauchart D, Picard B, Corraze G, Medale F, Faure J, Alami-Durante H. 2015. Qualités des viandes : influences des caractéristiques des animaux et de leurs conditions d'élevage. *INRA Prod. Anim.*, **28**(2) : 151-168. DOI : <https://doi.org/10.20870/productions-animales.2015.28.2.3022>
- Lucbert J. 2012. L'Élevage des Chèvres. GFA éditions : France.
- Mawuena K. 1986. Trypanosomose des moutons et des chèvres de race Naine Djallonké des régions sud-guinéennes au Togo. *Rev. Elev. Méd. Vét. Pays Trop.*, **39** (3-4): 307-315. DOI : <https://doi.org/10.19182/remvt.8696>
- MIRAH. 2014. Plan Stratégique de Développement de l'Élevage, de la Pêche et de l'aquaculture. Tome 1 : diagnostique-stratégie de développement-orientation-plan d'action, PSDEPA, Côte d'Ivoire.
- Missohou A, Nahimana G, Ayssiwede BS, Sembene M. 2016. Elevage caprin en Afrique de l'Ouest : une synthèse. *Revue d'Élevage et de Médecine Vétérinaire des Pays Tropicaux*, **69**(1) : 3-18. DOI : <https://doi.org/10.19182/remvt.31167>
- Nahimana G, Ntarima A, Masango P. 2019. Effet de la castration des caprins sur les performances de croissance, le rendement carcasse et la résistance aux strongles gastro-intestinaux au Burundi. *Int. J. Biol. Chem. Sci.*, **13**(1): 186-195. DOI: 10.4314/ijbcs.v13i1.16
- Rade MC. 1994. Contribution à l'étude des caractéristiques morphologiques et zootechniques des petits ruminants en Afrique Tropicale : synthèse bibliographique. Thèse, Ecole Inter-Etats des Sciences et Médecine Vétérinaires, Dakar, p. 151.
- Tèkodjnan T. 2011. Caractéristiques de l'élevage des caprins de race naine dans le département du Borgou. Rapport de fin de formation de Licence Professionnelle en Production et Santé Animales. Ecole Polytechnique d'Abomey-Calavi, Université d'Abomey-Calvi, Abomey-Calavi, Bénin, p. 56.
- Tendonkeng PE, Boukila B, Fonteh FA, Tendonkeng F, Kana JR. 2005. Composition chimique et effet de la supplémentation avec *Calliandra calothyrsus* et *Leucaena leucocephala* sur la production laitière et la croissance des chevreaux nains de Guinée. *Livestock Research for Rural Development*, **17**(3): 13. DOI: <http://www.lrrd.org/lrrd17/3/tedo17030.htm>
- Vall E. 2020. Guide harmonisé de Notation de l'Etat Corporel (NEC) pour les animaux de ferme du Sahel : Ruminants de grande taille (Bovins, Camelins) et de petite taille (Ovins, Caprins) et équidés (Asins et Equins), CIRAD, UMR Selmet.