

## Détermination de caractères phénotypiques et zootechniques chez des caprins abattus à l'abattoir de Port-Bouët pour la boucherie dans la ville d'Abidjan

### [ Determination of phenotypic and zootechnical characteristics in caprine breed slaughtered at the Port-Bouët slaughterhouse for butchery in Abidjan city ]

*Yapo Akaffou<sup>1-2-3</sup>, Moussa Komara<sup>1-2-3</sup>, Bi Irie Van Dexter Youan<sup>1-2-3</sup>, and Komissiri Dagnogo<sup>4</sup>*

<sup>1</sup>Université Nangui Abrogoua, 02 BP 801 Abidjan 02, Côte d'Ivoire

<sup>2</sup>Laboratoire de Biologie et Cytologie Animale, 02 BP 801 Abidjan 02, Côte d'Ivoire

<sup>3</sup>Pôle de Recherche Production Animale, 02 BP 801 Abidjan 02, Côte d'Ivoire

<sup>4</sup>Direction des Abattoirs et de l'Hygiène Alimentaire du District Autonome d'Abidjan, Côte d'Ivoire

---

Copyright © 2024 ISSR Journals. This is an open access article distributed under the **Creative Commons Attribution License**, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

**ABSTRACT:** The aim of this study was the determination of phenotypic and zootechnical characteristics of the caprine breed slaughtered for butchery in Abidjan city. Thus, a study was done on 160 caprine at the Port-Bouët slaughterhouse in the city of Abidjan. Then, the breed, coat colour, age, presence or not of horns, goatie and pendants, as well as the measurements, height at the withers and thoracic perimeter were determined. Descriptive statistics of these variables were produced. Followed by a Chi square test for qualitative variables. Furthermore, an ANOVA was performed for the quantitative variables. The results show that caprine of the Sahelian breed (90%) are more slaughtered than those of the Djallonké breed (10%). Coat colours commonly encountered are black-brown (43.75%) for Djallonké breed and brown-piebald (53.47%) for the Sahelian breed. Caprine breed over four years old age (89.38%) are more slaughtered than others. The tallest caprine on legs are those from Sahelian breed (80.24 cm), males (80.10 cm) and those from 3 to 4 years old age (78.10 cm). The thoracic perimeter was 77.82 cm in caprine of the Sahelian breed, 78.44 cm for males and 78.10 cm for caprine breed over 4 years old age. The height at the withers and the thoracic perimeter are influenced by breed or sex ( $p < 0.05$ ). In conclusion, the caprine breed slaughtered at the Port-Bouët slaughterhouse showed various breeds, sex, coat colours and ages.

**KEYWORDS:** caprine breed, characterisation, phenotype, height at the withers, Abidjan city.

**RESUME:** L'objectif de cette étude était la détermination de caractères phénotypiques et zootechniques chez des caprins abattus pour la boucherie dans la ville d'Abidjan. Pour cela, une étude a été réalisée sur 160 caprins à l'abattoir de Port-Bouët dans la ville d'Abidjan. Ainsi, les caractéristiques race, couleur de la robe, âge, présence ou non de cornes, de barbiche et de pendeloques, ainsi que les mensurations, hauteur au garrot et périmètre thoracique ont été déterminés. Une statistique descriptive de ces variables a été réalisée. Suivie d'un test de Khi 2 pour les variables qualitatives. Ensuite, une ANOVA a été réalisée pour les variables quantitatives. Les résultats montrent que les caprins de race Sahélienne (90%) sont plus abattus que ceux de race Djallonké (10%). Les couleurs de robe couramment rencontrées sont le brun-noir (43,75%) pour les caprins de race Djallonké et le pie-brun (53,47%) pour la race Sahélienne. Les caprins de plus de quatre ans (89,38%) sont plus abattus. Les caprins les plus hauts sur pattes sont ceux de race Sahélienne (80,24 cm), les mâles (80,10 cm) et ceux de plus de quatre ans (78,10 cm). Le périmètre thoracique a été de 77,82 cm chez les caprins de race Sahélienne, 78,44 cm pour les mâles et 78,10 cm pour les caprins de plus de quatre ans. La hauteur au garrot et le périmètre thoracique sont influencés par la race ou le sexe ( $p < 0,05$ ). En conclusion, les caprins abattus à l'abattoir de Port-Bouët sont de races, sexes, couleurs de robe et âges variés.

**MOTS-CLEFS:** caprins, caractérisation, phénotype, hauteur au garrot, ville d'Abidjan.

## **1 INTRODUCTION**

L'abattage des caprins à l'abattoir de Port-Bouët pour la boucherie dans la ville d'Abidjan est un sujet d'intérêt majeur dans le domaine de la sécurité alimentaire. Dans ce contexte, la connaissance approfondie des caractéristiques phénotypiques et zootechniques des caprins destinés à la boucherie revêt une importance primordiale pour optimiser la fourniture de viande de qualité tout en assurant la durabilité environnementale et la satisfaction des besoins des consommateurs. Les abattoirs jouent ainsi un rôle central dans cette chaîne, en tant que lieu où les animaux sont abattus en vue de leur consommation par les populations.

Une étude préliminaire [1] a été menée pour explorer les aspects initiaux des caractéristiques phénotypiques et zootechniques des caprins abattus à l'abattoir de Port-Bouët, dans la ville d'Abidjan. Cette étude préliminaire [1] a de ce fait fixé les bases de la connaissance et la compréhension des paramètres tels que la race, l'âge, la hauteur au garrot, le périmètre thoracique des caprins, ainsi que d'autres indicateurs. Ainsi, il est ressorti de cette étude préliminaire que deux races caprines sont abattues à l'abattoir de Port-Bouët. Ce sont la race Sahélienne (94,17%) et la race Djallonké (5,83%). Plusieurs couleurs de la robe ont été mises en évidence au niveau de chaque race avec une dominance de brun-noir et pie-noir (28,57%) au niveau de la race Djallonké. Chez les caprins de race Sahélienne, le pie-brun a été le plus observé (50,44%). Elle a également révélé cinq (5) classes d'âge allant de moins d'un an à plus de quatre ans, dont les plus nombreux ont été les caprins de plus de quatre ans (73,33%).

À notre connaissance, il n'y a pas d'autres études de caractérisation phénotypique et zootechnique réalisées à l'abattoir de Port-Bouët. C'est pourquoi, dans la continuité de cette étude préliminaire [1], celle-ci vise donc à approfondir notre connaissance et la compréhension des caractéristiques phénotypiques et zootechniques des caprins abattus à l'abattoir de Port-Bouët pour la boucherie dans la ville d'Abidjan. Cette étude s'attachera à explorer également des éléments tels que la race, le sexe, la couleur de la robe, l'âge, la présence ou non de cornes, barbiche, pendeloques ainsi que la hauteur au garrot et le périmètre thoracique des caprins abattus à l'abattoir de Port-Bouët.

## **2 MATÉRIEL ET MÉTHODES**

L'étude a été réalisée du 25 avril au 19 mai 2023 sur 160 caprins à l'abattoir de Port-Bouët à Abidjan en Côte d'Ivoire. Durant l'étude, deux (2) séances ont été réalisées par semaine le mardi et le vendredi. Chaque séance se déroulait de 4h à 7h du matin. Pendant chaque séance, 20 caprins ont été utilisés et elles se sont déroulées en deux principales phases.

Lors de la première phase dite d'observation individuelle et directe avant l'abattage, un ensemble de caractères phénotypiques ont été déterminés. Ceux-ci ont concerné la race, le sexe, la couleur de la robe, la présence ou non de cornes, la présence ou non de barbiche et la présence ou non de pendeloques. Ensuite, des mensurations ont été faites. Ainsi, deux (2) mensurations ont été effectuées à l'aide d'un ruban zoométrique de marque ANImeter®, mesurant 250 cm de longueur. Il s'est agi de mesurer la hauteur au garrot et le périmètre thoracique de chaque caprin.

La deuxième phase qui a eu lieu après l'abattage a quant à elle consisté en la détermination de l'âge à partir de l'examen des dents (nombre d'incisives de lait et adultes inférieures) du caprin selon la méthode décrite par [2].

Après chaque séance, les données recueillies de chaque caprin ont été enregistrées dans une même feuille du logiciel Excel version 2021. À la fin de l'étude, des analyses descriptives des variables ont été effectuées avec le logiciel Excel version 2021.

Après chaque séance, les données recueillies de chaque caprin ont été enregistrées dans une même feuille du logiciel Excel version 2021. À la fin de l'étude, des analyses descriptives des variables ont été effectuées avec le logiciel Excel version 2021.

En outre, le logiciel R, version 4.2.3 a été utilisé pour les analyses statistiques. En effet, un test de Khi 2 a été effectué pour les variables qualitatives (couleur de la robe, présence ou non de cornes, présence ou non de barbiche, présence ou non de pendeloques). Une analyse de la variance (ANOVA) à plusieurs facteurs a ensuite été effectuée afin de déterminer les effets de la race, du sexe, de l'âge et les interactions éventuelles sur la hauteur au garrot et le périmètre thoracique. Ensuite, des analyses de la variance à un facteur (ANOVA 1) avec comparaison multiple des moyennes ont été faites pour chaque facteur et variable (hauteur au garrot et périmètre thoracique). Enfin, un test de corrélation de Pearson a été réalisé entre la hauteur au garrot et le périmètre thoracique des caprins abattus pour chacune des races rencontrées.

### 3 RÉSULTATS

#### 3.1 EFFECTIFS ET PROPORTIONS DES RACES CAPRINES ABATTUES À L'ABATTOIR DE PORT-BOUËT

Le tableau 1 présente les effectifs et les proportions des races caprines abattues à l'abattoir de Port-Bouët pour la boucherie dans la ville d'Abidjan.

**Tableau 1.** *Effectifs et proportions des races caprines abattues à l'abattoir de Port-Bouët*

Races	Effectifs	Proportions (%)
Djallonké	16	10
Sahélien	144	90

#### 3.2 EFFECTIF ET PROPORTION DE SEXES DES CAPRINS ABATTUS À L'ABATTOIR DE PORT-BOUËT

Le tableau 2 présente les effectifs et les proportions de sexes des caprins abattus à l'abattoir de Port-Bouët pour la boucherie dans la ville d'Abidjan.

**Tableau 2.** *Effectif et proportion de sexes des caprins abattus à l'abattoir de Port-Bouët*

Sexes	Effectifs	Proportions (%)
Femelle	50	31,25
Mâle	110	68,75

#### 3.3 PROPORTIONS DE COULEURS DE LA ROBE DES CAPRINS ABATTUS À L'ABATTOIR DE PORT-BOUËT SELON LES RACES

Le tableau 3 présente les couleurs de la robe retrouvées chez les caprins abattus à l'abattoir de Port-Bouët pour la boucherie dans la ville d'Abidjan ainsi que leurs proportions en fonction des races.

**Tableau 3.** *Proportions de couleurs de la robe des caprins abattus à l'abattoir de Port-Bouët selon les races*

Couleurs de la robe	Proportions (%)		Significativité
	Djallonké	Sahélien	
Blanc	0	9,72	**
Blanc-brun	12,5	3,47	*
Blanc-brun-noir	0	2,78	NS
Brun-noir	43,75	0	***
Brun-pie	31,25	22,22	NS
Noir-pie	0	2,08	NS
Pie-brun	6,25	53,47	***
Pie-noir	6,25	6,25	NS

\*\*\* $p < 0,001$ ; \*\* $p < 0,01$ ; \* $p < 0,05$ ; NS:  $p > 0,05$

#### 3.4 EFFECTIFS ET PROPORTIONS PAR ÂGE DES CAPRINS ABATTUS À L'ABATTOIR DE PORT-BOUËT

Le tableau 4 présente les effectifs et les proportions par âge des caprins abattus à l'abattoir de Port-Bouët pour la boucherie dans la ville d'Abidjan.

**Tableau 4. Effectifs et proportions par âge des caprins abattus à l'abattoir de Port-Bouët**

Âges (an)	< 1	[1-2 [	[2-3 [	[3-4 [	≥ 4
Effectifs	5	3	4	5	143
Proportions (%)	3,12	1,88	2,5	3,12	89,38

### 3.5 PROPORTIONS DES RACES CAPRINES ABATTUES À L'ABATTOIR DE PORT-BOUËT PORTANT DES CORNES OU NON

Le tableau 5 présente les proportions des races caprines abattues à l'abattoir de Port-Bouët portant des cornes ou non en intra-race.

**Tableau 5. Proportions des races caprines abattues à l'abattoir de Port-Bouët portant des cornes ou non en intra-race**

	Proportions (%)		p-value
	Présence de cornes	Absence de cornes	
Djallonké	81,25 <sup>a</sup>	18,75 <sup>b</sup>	4,1.10 <sup>-10</sup>
Sahélien	100 <sup>a</sup>	0 <sup>b</sup>	< 2,2.10 <sup>-16</sup>

<sup>a</sup> et <sup>b</sup> indiquent une différence significative entre les valeurs sur la même ligne

Le tableau 6 présente les proportions des races caprines abattues à l'abattoir de Port-Bouët portant des cornes ou non en inter-races.

**Tableau 6. Proportions des races caprines abattues à l'abattoir de Port-Bouët portant des cornes ou non en inter-races**

	Proportions (%)		p-value
	Djallonké	Sahélien	
Présence de cornes	81,25 <sup>a</sup>	100 <sup>a</sup>	0,16
Absence de cornes	18,75 <sup>a</sup>	0 <sup>b</sup>	1,49.10 <sup>-5</sup>

<sup>a</sup> et <sup>b</sup> indiquent une différence significative entre les valeurs sur la même ligne

### 3.6 PROPORTIONS DES RACES CAPRINES ABATTUES POSSÉDANT UNE BARBICHE OU NON

Le tableau 7 présente les proportions des races caprines abattues à l'abattoir de Port-Bouët portant une barbiche ou non en intra-race.

**Tableau 7. Proportions des races caprines abattues à l'abattoir de Port-Bouët portant une barbiche ou non en intra-race**

	Proportions (%)		p-value
	Présence de barbiche	Absence de barbiche	
Djallonké	18,75 <sup>b</sup>	81,25 <sup>a</sup>	4,10.10 <sup>-10</sup>
Sahélien	51,39 <sup>a</sup>	48,61 <sup>a</sup>	0,78

<sup>a</sup> et <sup>b</sup> indiquent une différence significative entre les valeurs sur la même ligne

Le tableau 8 présente les proportions des races caprines abattues à l'abattoir de Port-Bouët portant une barbiche ou non en inter-races.

**Tableau 8.** Proportions des races caprines abattues à l'abattoir de Port-Bouët portant une barbiche ou non en inter-races

	Proportions (%)		p-value
	Djallonké	Sahélien	
Présence de barbiche	18,75 <sup>b</sup>	51,39 <sup>a</sup>	9,72.10 <sup>-5</sup>
Absence de barbiche	81,25 <sup>a</sup>	48,61 <sup>b</sup>	4,18.10 <sup>-3</sup>

<sup>a</sup> et <sup>b</sup> indiquent une différence significative entre les valeurs sur la même ligne

### 3.7 PROPORTIONS DES RACES CAPRINES ABATTUES PRÉSENTANT DES PENDELOQUES OU NON

Le tableau 9 présente les proportions des races caprines abattues à l'abattoir de Port-Bouët présentant des pendeloques ou non en intra-race.

**Tableau 9.** Proportions des races caprines abattues à l'abattoir de Port-Bouët portant des pendeloques ou non en intra-race

	Proportions (%)		p-value
	Présence de pendeloques	Absence de pendeloques	
Djallonké	12,5 <sup>b</sup>	87,5 <sup>a</sup>	6,38.10 <sup>-14</sup>
Sahélien	55,56 <sup>a</sup>	44,44 <sup>a</sup>	0,26

<sup>a</sup> et <sup>b</sup> indiquent une différence significative entre les valeurs sur la même ligne

Le tableau 10 présente les proportions des races caprines abattues à l'abattoir de Port-Bouët présentant des pendeloques ou non en inter-races.

**Tableau 10.** Proportions des races caprines abattues à l'abattoir de Port-Bouët portant des pendeloques ou non en inter-races

	Proportions (%)		p-value
	Djallonké	Sahélien	
Présence de pendeloques	12,5 <sup>b</sup>	55,56 <sup>a</sup>	1,79.10 <sup>-7</sup>
Absence de pendeloques	87,5 <sup>a</sup>	44,44 <sup>b</sup>	1,77.10 <sup>-4</sup>

<sup>a</sup> et <sup>b</sup> indiquent une différence significative entre les valeurs sur la même ligne

### 3.8 EFFET DE LA RACE, DU SEXE ET DE L'ÂGE DES RACES CAPRINES ABATTUES À L'ABATTOIR DE PORT-BOUËT SUR LA HAUTEUR AU GARROT

Aucune interaction n'a été observée entre les facteurs race – sexe, race – âge et sexe – âge concernant la hauteur au garrot des races caprines abattues à l'abattoir de Port-Bouët.

Le tableau 11 présente l'effet de la race des caprins abattus à l'abattoir de Port-Bouët sur la hauteur au garrot. Les analyses statistiques ont ainsi révélé un effet significatif des races caprines sur la hauteur au garrot.

**Tableau 11.** Effet de la race de caprins abattus à l'abattoir de Port-Bouët sur la hauteur au garrot

Races caprines	Hauteur au garrot (cm)	p-value
Djallonké	56,37 <sup>b</sup> ± 3,11	< 2.10 <sup>-16</sup>
Sahélien	80,24 <sup>a</sup> ± 5,98	

<sup>a</sup> et <sup>b</sup> indiquent une différence significative entre les valeurs de la même colonne

Le tableau 12 présente l'effet du sexe des races caprines abattues à l'abattoir de Port-Bouët sur la hauteur au garrot. Les analyses statistiques ont également révélé un effet significatif du sexe sur la hauteur au garrot.

**Tableau 12.** Effet du sexe de caprins de race Djallonké et de race Sahélienne abattus à l'abattoir de Port-Bouët sur la hauteur au garrot

Sexes	Hauteur au garrot (cm)	p-value
Mâle	80,10 <sup>a</sup> ± 8,39	2,43.10 <sup>-6</sup>
Femelle	72,92 <sup>b</sup> ± 9,05	

<sup>a</sup> et <sup>b</sup> indiquent une différence significative entre les valeurs de la même colonne

Le tableau 13 présente l'effet de l'âge des races caprines abattues à l'abattoir de Port-Bouët sur la hauteur au garrot. Les analyses statistiques n'ont pas révélé d'effet de l'âge sur la hauteur au garrot.

**Tableau 13.** Effet de l'âge de caprins de race Djallonké et de race Sahélienne abattus à l'abattoir de Port-Bouët sur la hauteur au garrot

Âges (an)	Hauteur au garrot (cm)	p-value
< 1	76,20 ± 7,72	0,91
[1-2 [	76,20 ± 7,72	
[2-3 [	75,75 ± 4,92	
[3-4 [	75,60 ± 5,89	
≥ 4	78,10 ± 9,53	

### 3.9 EFFET DE LA RACE, DU SEXE ET DE L'ÂGE DE CAPRINS ABATTUS À L'ABATTOIR DE PORT-BOUËT SUR LE PÉRIMÈTRE THORACIQUE

Aucune interaction n'a été observée entre les facteurs race – âge et sexe – âge concernant le périmètre thoracique des races caprines abattues à l'abattoir de Port-Bouët. Par contre, une interaction a été observée entre les facteurs race et sexe ( $p = 3,25.10^{-4}$ ).

Le tableau 14 présente l'effet de la race des caprins abattus à l'abattoir de Port-Bouët sur le périmètre thoracique. Les analyses statistiques ont ainsi révélé qu'il y a un effet significatif des races caprines sur le périmètre thoracique.

**Tableau 14.** Effet de la race de caprins abattus à l'abattoir de Port-Bouët sur le périmètre thoracique

Races caprines	Périmètre thoracique (cm)	p-value
Djallonké	66,87 <sup>b</sup> ± 3,99	2,51.10 <sup>-9</sup>
Sahélienne	77,82 <sup>a</sup> ± 6,78	

<sup>a</sup> et <sup>b</sup> indiquent une différence significative entre les valeurs de la même colonne

Le tableau 15 présente l'effet du sexe des races caprines abattues à l'abattoir de Port-Bouët sur le périmètre thoracique. Les analyses statistiques ont cependant montré qu'il existe un effet significatif du sexe sur la hauteur au garrot.

**Tableau 15.** Effet du sexe de caprins de race Djallonké et de race Sahélienne abattus à l'abattoir de Port-Bouët sur le périmètre thoracique

Sexes	Périmètre thoracique (cm)	p-value
Mâle	78,44 <sup>a</sup> ± 4,78	6,6.10 <sup>-6</sup>
Femelle	72,96 <sup>b</sup> ± 7,65	

<sup>a</sup> et <sup>b</sup> indiquent une différence significative entre les valeurs de la même colonne

Le tableau 16 présente l'effet de l'âge des races caprines abattues à l'abattoir de Port-Bouët sur le périmètre thoracique. Les analyses statistiques ont révélé qu'il n'y a aucun effet de l'âge des caprins abattus sur le périmètre thoracique.

**Tableau 16.** Effet de l'âge des caprins de race Djallonké et de race Sahélienne abattus à l'abattoir de Port-Bouët sur le périmètre thoracique

Âges (an)	Périmètre thoracique (cm)	p-value
< 1	76,20 ± 7,72	0,47
[1-2 [	75,33 ± 3,21	
[2-3 [	75,75 ± 4,92	
[3-4 [	75,60 ± 5,89	
≥ 4	78,10 ± 9,53	

### 3.10 CORRÉLATION ENTRE LA HAUTEUR AU GARROT ET LE PÉRIMÈTRE THORACIQUE DES CAPRINS ABATTUS

Le tableau 17 présente le coefficient de corrélation entre la hauteur au garrot et le périmètre thoracique des races caprines abattues.

**Tableau 17.** Corrélation entre la hauteur au garrot entre et le périmètre thoracique des races caprines abattues

Races	Hauteur au garrot	Périmètre thoracique	p-value
	Coefficient de corrélation		
Djallonké	0,05		0,83
Sahélienne	0,87		< 2,2.10 <sup>-16</sup>

## 4 DISCUSSION

Lors de cette étude, au total, 160 caprins ont été utilisés. Il a été observé que la majorité des caprins abattus à l'abattoir de Port-Bouët est constituée par des caprins de race Sahélienne (90%). La minorité est ainsi composée de caprins de race Djallonké (10%). Ces résultats sont donc similaires à ceux obtenus par [1] lors de l'étude préliminaire effectuée. Cela confirme le fait que la Côte d'Ivoire s'approvisionne majoritairement en caprins provenant de l'extérieur comme le soutiennent les travaux de [3] et [4]. En effet, ceux-ci ont souligné la dépendance de la Côte d'Ivoire vis-à-vis de pays sahéliens en ce qui concerne l'approvisionnement en bétail vif.

Cette étude a permis de mettre en évidence les proportions de sexes des caprins abattus à l'abattoir de Port-Bouët. En outre, la majorité des caprins abattus est composée de ceux de sexe mâle (68,75%) contre 31,25% de sexe femelle. La proportion supérieure de mâles abattus par rapport aux femelles est ainsi similaire aux observations de [5] lors de ses travaux au niveau de l'abattoir d'Ain Defla en Algérie. Par contre, le résultat obtenu diffère de celui de [6] relevé à l'abattoir de Tillabéri au Niger.

Lors de cette étude, huit (8) couleurs de robe ont été observées chez l'ensemble des caprins. Au niveau des caprins de race Djallonké, le brun-noir a été le plus rencontré (43,75%) suivi par le brun-pie (31,25%), le blanc-brun (12,5%), le pie-brun, le pie-noir avec 6,25% de présence chacun. Tandis qu'aucun caprin de race Djallonké blanc, blanc-brun-noir, et noir-pie n'a été observé. La dominance de la couleur de robe brun-noir, l'absence de blanc et de noir-pie au niveau des caprins de race Djallonké est en accord avec les travaux de [1]. Cela suggère également une diversité quant à la couleur de la robe comme relevé par [7] chez les caprins de Lubumbashi en République Démocratique du Congo.

Au niveau des caprins de race Sahélienne abattus, une diversité quant à la couleur de robe a été également observée. En effet, la robe pie-brun est la plus répandue (53,47%) suivie de la robe brun-pie (22,22%), du blanc (9,72%), du pie-noir (6,25%), du blanc-brun (3,47%), du blanc-brun-noir et du noir-pie avec respectivement 2,78% et 2,08%. Ces résultats sont donc conformes à ceux de l'étude préliminaire effectuée par [1] sur les caprins abattus pour la boucherie dans la ville d'Abidjan. La variabilité de la couleur de la robe des caprins de race Sahélienne est ainsi en accord avec les travaux de [8].

Pendant cette étude portant sur les caprins abattus à l'abattoir de Port-Bouët pour la boucherie dans la ville d'Abidjan, cinq (5) classes d'âges ont été observées allant de moins d'un an à plus de quatre ans. Ces résultats sont donc en accord avec ceux de [1]. Ainsi, il a été déterminé que les caprins les plus abattus ont plus de quatre ans (89,38%). Suivis par ceux de trois à quatre ans et de moins d'un an (3,12%). Ensuite viennent les caprins de deux à trois ans (2,5%) et enfin ceux d'un à deux ans (1,88%). En effet, comme le soutiennent [1] dans leurs travaux, le fait que la grande majorité des caprins abattus ait plus de quatre ans pourrait s'expliquer par le fait que ce soit des caprins en fin de production ou qui ne sont plus aptes à la reproduction.

Concernant les cornes, les résultats montrent une présence de cornes chez la majorité des caprins de race Djallonké abattus (81,25%). Ce qui corrobore les travaux de [1]. Cependant, au niveau des caprins de race Sahélienne, tous les caprins observés possèdent des cornes. Ces résultats sont donc différents de ceux de [1] qui ont obtenu 97,35% de caprins de race Sahélienne portant des cornes contre 2,65% n'en portant pas. Cependant, la présence de cornes au niveau de chacune des races est en accord avec les travaux de [9] dans lesquels ils soulignent la présence de cornes chez toutes les espèces caprines, mais à des fréquences variables. De plus, [10] rapportent que la présence des cornes est un indice de meilleures performances reproductives comparativement aux boucs sans cornes.

Les résultats montrent une présence de barbiche au niveau des deux races de caprins. En effet, chez les caprins de race Djallonké, seulement 18,75% possèdent une barbiche. La grande majorité (81,25%) n'en possédant pas. Ces résultats sont similaires à ceux de [1]. Par contre, 51,39% des caprins de la race Sahélienne portent une barbiche contre 48,61% qui n'en portent pas. Ces résultats corroborent également ceux de [1], mais sont différents de ceux de [11] qui ont déterminé que 44,2% des caprins de race Sahélienne portaient une barbiche lors de leurs travaux réalisés au Niger.

Pour ce qui relève de la présence ou non de pendeloques, les résultats montrent que celles-ci sont majoritairement absentes chez les caprins de race Djallonké (87,5%) contre 12,5% de présence. Ce résultat est ainsi similaire à celui de [1] qui ont observé que la majorité des caprins de race Djallonké ne portent pas de pendeloques. Ce qui n'est pas le cas chez les caprins de race Sahélienne où elle est présente à 55,56%. Ce qui est également similaire aux résultats de [1] et [11] qui ont obtenu respectivement 56,64% et 52,3% de présence. De plus, [12] rapporte que la présence d'appendices est fréquente chez les caprins de race Sahélienne.

D'une façon générale, la hauteur au garrot des caprins de race Sahélienne (80,24 cm) est supérieure à celle des caprins de race Djallonké qui a été de 56,37 cm. Ces résultats sont donc similaires à ceux de [1]. Des auteurs tels que [13] et [14] rapportent cependant des valeurs inférieures avec respectivement 44,17 et 45,12 cm chez des caprins de race Djallonké au Bénin et au Burkina Faso. De plus, les mâles ont une hauteur au garrot plus grande (80,10 cm) que celle des femelles (72,92 cm). En revanche, l'âge n'a montré aucun effet sur la hauteur au garrot ( $p > 0,05$ ). Ces résultats sont donc conformes à ceux de [1] qui ont également rapporté une absence d'effet de l'âge et sur la hauteur au garrot.

Le périmètre thoracique des caprins de race Sahélienne (77,82 cm) est supérieur à celui des caprins de race Djallonké (66,87 cm). Ces résultats sont similaires à ceux de [1], mais sont différent de ceux de [14] qui ont relevé 57,99 cm sur des caprins de race Djallonké. Aussi, les mâles ont un périmètre thoracique plus élevé (78,44 cm) que celui des femelles (72,96 cm). En revanche, l'âge n'a montré aucun effet sur le périmètre thoracique ( $p > 0,05$ ) comme dans l'étude préliminaire réalisée par [1].

L'étude n'a pas montré de corrélation ( $p = 0,83$ ) entre le périmètre thoracique et la hauteur au garrot des caprins de race Djallonké abattus pour la boucherie dans la ville d'Abidjan. Concernant les caprins de race Sahélienne, les résultats ont montré une forte corrélation significative positive ( $p < 2,2 \cdot 10^{-16}$  et  $r = 0,87$ ) entre le périmètre thoracique et la hauteur au garrot. Ces résultats sont similaires à ceux obtenus par [1]. Cela suggère donc que plus le caprin de race Sahélienne est haut sur pattes, plus le périmètre thoracique est grand.

## **5 CONCLUSION**

L'étude de caractères phénotypiques et zootechniques chez des caprins abattus à l'abattoir de Port-Bouët a permis de consolider les informations au sujet de ces petits ruminants. En effet, les animaux de race Sahélienne sont en définitive majoritairement abattus par rapport aux caprins de race Djallonké. Tous les caprins abattus ont cependant des couleurs de la robe, des âges ainsi que des caractéristiques zootechniques variés. Toutefois, il serait intéressant de mener par la suite des études sur la détermination des paramètres métaboliques de ces caprins abattus à l'abattoir de Port-Bouët.

## **REMERCIEMENTS**

Les auteurs remercient Messieurs ANOH Bilé Marcel, Mr GBO Arnaud Éric et KOFFI Mian Richard et l'ensemble des équipes d'inspection de l'abattoir de Port-Bouët, pour leur aide lors de la phase de terrain. Les auteurs remercient également Mr Moussa KOMARA (PhD, MSc) pour le financement de cette étude.

## REFERENCES

- [1] Y. Akaffou, M. Komara, B. I. V. D. Youan & K. Dagnogo, «Essai préliminaire de caractérisation phénotypique et zootechnique des caprins abattus à l'abattoir de Port-Bouët pour la boucherie dans la ville d'Abidjan», *International Journal of Innovation and Scientific Research*, vol. 68, no. 2, pp. 281-289, 2023.
- [2] D. Hamito, Estimation of weight and age of sheep and goats, Technical Bulletin, Ethiopia Sheep and Goat Productivity Improvement Program (ESGPIP), Ethiopie, no. 23, 23p, 2009.
- [3] K. V. Bakayoko, Revue des filières bétail/viande & lait et des politiques qui les influencent en Côte d'Ivoire, FAO - Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, Rome, 136p, 2016.
- [4] M. Bamba, Filières de production animale en Côte d'Ivoire : Dynamiques et projets de développement. Rapport de stage, École Nationale des Services Vétérinaires, France, 56p, 2019.
- [5] F. Benyoucef, Motifs de saisie au niveau de l'abattoir d'AIN DEFLA. Mémoire de fin d'études, Université Saad Dahlab-Blida 1, Algérie, 64p, 2017.
- [6] H. Abdou, I. K. Adamou & D. Mahamadou, «Motifs de saisie des viandes, prévalence et incidence socio-économique : Cas de l'abattoir de Tillabéri», *International Journal of Innovation and Applied Studies*, vol. 33, no. 1, pp. 65-76, 2021.
- [7] I. A. Ngona, J. M. Beduin, A. B. F. K. Maté and C. Hanzen, «Étude descriptive des caractéristiques morphométriques et génitales de la chèvre de Lubumbashi en République démocratique du Congo». *Revue d'élevage et de médecine vétérinaire des pays tropicaux*, vol. 65, no. 3-4, pp. 75-79, 2012.
- [8] M. A. Chamchadine, Comportement alimentaire et performances laitières des chèvres sahéniennes sur parcours naturel. Thèse de Doctorat Vétérinaire, École Inter-États des Sciences et Médecine Vétérinaires de Dakar, Sénégal, 102p, 1994.
- [9] A. Traoré, H. H. Tamboura, A. Kaboré, N. Yaméogo, B. Bayala and I. Zaré, «Caractérisation morphologique des petits ruminants (ovins et caprins) de race locale »Mossi« au Burkina Faso». *Animal Genetic Resources Information*, vol. 39, pp. 39-50, 2006.
- [10] R. Kridli, M. Tabbaa, R. Sawalha and M. Amasheh, «Comparative study of scrotal circumference and semen characteristics of Mountain Black goat and its crossbred with Damascus goat as affected by different factors», *Jordan Journal of Agricultural Sciences*, vol. 1, no. 1, pp. 18-25, 2005.
- [11] M. Mani, H. Marichatou, M. Issa, I. Chaïbou, A. Sow, M. Chaïbou and J. G. Sawadogo, «Caractéristiques phénotypiques de la chèvre du sahel au Niger par analyse des indices de primarité et des paramètres qualitatifs». *Animal Genetic Resources*, vol. 54, pp. 11-19, 2014.
- [12] F. M. Mbaïndingtoloum, Essai d'un protocole d'insémination artificielle chez les chèvres sahéniennes en milieu réel : Résultats préliminaires. Mémoire de DEA, École Inter-États des Sciences et Médecine Vétérinaires de Dakar, Sénégal, 41p, 2003.
- [13] O. G. Kouato, V. P. Houndonougbo, B. Orounladji, M. A. Chabi Adjobo, R. Glele Kakaï and C. A. A. Chrysostome, «Comparative analysis of quantitative phenotypic parameters of Djallonke and hybrid (Djallonke × Sahelian) goats in Benin», *Journal of Animal & Plant Sciences*, vol. 47, no. 2, pp. 8472-8483, 2021.
- [14] B. Akounda, D. Ouédraogo, A. Soudré, P. A. Burger, B. D. Rosen, C. P. Van Tassell and J. Sölkner, «Morphometric Characterization of Local Goat Breeds in Two Agroecological Zones of Burkina Faso, West Africa», *Animals*, vol. 13, no. 12, pp. 1931, 2023.