

Caractérisation morpho-biométrique de la poule locale élevée en zone montagneuse du Département du Mayo-Tsanaga, Extrême-Nord, Cameroun

Daniel FARDA*, Christian WEKERE, Noé NGASBAI et Emmanuel ASSANA

Université de Ngaoundéré, Ecole des Sciences et de Médecine Vétérinaires, Département des Productions Animales, Laboratoire de Zoologie Appliquée, BP 454 Ngaoundéré, Cameroun.

(Reçu le 06 Février 2026 ; Accepté le 14 Avril 2026)

* Correspondance, courriel : fardadaniel@gmail.com

Résumé

La présente étude porte sur la collecte des données dans le Département du Mayo-Tsanaga suivant le guide de la FAO sur la caractérisation des ressources zoo génétiques et d'une fiche d'enquête pré imprimée mentionnant les 13 variables qualitatives et 18 variables quantitatives. Elle a consisté à déterminer les différentes mensurations qui a concerné uniquement le poids vif des animaux et les caractères phénotypiques qui a fait l'objet d'une description directe sur la base des observations visuelles. Un échantillon de 328 poules, soient 296 femelles et 32 mâles a été étudié. Sur le plan morphologique, les couleurs de plumage perdrix (20,1%) et herminé (11,9%) sont les plus représentées. Le type normal de plumage a été fort représenté avec 93,0 % et la distribution lisse de plumage sort en tête avec 94,2 %. Les couleurs des yeux orange, étaient dominant avec 95,4 %. La couleur rouge des barbillons était de 90,2%, la couleur des oreillons blancs de 99,4 % et la forme ronde de 92,1%. Le type et la couleur de crête les plus rencontrés sont de type simple (86,9%) avec la couleur rouge (82,3%). La couleur du bec dominant est blanche (54,0%) et l'unique forme est courbe. La couleur de la peau et des pattes est majoritairement blanche avec 88,4 %. Pour les caractères quantitatifs, le poids moyen était de 1233,5 g, soit 1335 g pour le mâle et 1132 g pour la femelle. Les résultats montrent une grande variabilité génétique dans la population de poule locale. Cette variabilité génétique peut leur faciliter la meilleure résistance aux maladies et adaptation aux conditions climatique.

Mots-clés : *Mayo-Tsanaga, zone montagneuse, poule locale, caractérisation, morpho-biométrique, Cameroon.*

Abstract

Morpho-biometric characterization of the local chicken raised in the mountainous area of the Mayo-Tsanaga Department, Far North Region, Cameroon

This study focuses on data collection conducted in the Mayo-Tsanaga Division, following the FAO guidelines for the characterization of animal genetic resources, using a pre-designed survey sheet comprising 13 qualitative variables and 18 quantitative variables. The study involved the determination of morphometric measurements, limited to live body weight, and phenotypic traits, which were described directly based on visual observations. A total sample of 328 chickens, including 296 females and 32 males, was analyzed. From a morphological perspective, the most represented plumage colors were partridge (20.1%) and ermine

(11.9%). The normal feather type was highly prevalent (93.0%), and smooth feather distribution was predominant (94.2%). Orange eye color was dominant, with a frequency of 95.4%. The wattle color was predominantly red (90.2%). Earlobes were mainly white (99.4%) and predominantly round in shape (92.1%). The most common comb type was single (86.9%), with red coloration (82.3%). The dominant beak color was white (54.0%), and the only observed shape was curved. Skin and shank color were predominantly white (88.4%). Regarding quantitative traits, the mean live weight was 1233.5 g, with males averaging 1335 g and females 1132 g. The results indicate a high level of genetic variability within the local chicken population. This genetic diversity may contribute to enhanced disease resistance and better adaptation to local climatic conditions.

Keywords : *Mayo-Tsanaga, mountainous area, local chicken, characterization, morph-biometrical, Cameroon.*

1. Introduction

Le sous-secteur de l'élevage contribue de manière significative à la sécurité alimentaire et à la réduction de la pauvreté [1]. Le développement de l'aviculture constitue un meilleur recours pour répondre au besoin en protéines animales dans les courts délais [2]. L'aviculture, grâce à ses potentialités bien appréciées notamment la courte durée de son cycle biologique, le retour rapide sur investissement, la facilité d'accès à toutes les couches sociales, occupe une place importante dans le plan stratégique de lutte contre la pauvreté [3]. L'aviculture traditionnelle, vu les contraintes techniques et épizootiques que pose l'aviculture moderne et les besoins de la population en ressources alimentaires en général et en protéines animales en particulier, elle constitue un moyen de recours aux besoins en protéines animales [4]. Grâce à sa disponibilité et sa diversité raciale en milieu rural d'une part et à sa faible exigence en technicité et en coût de production d'autre part, elle est accessible à toutes les couches sociales [5]. Sur le plan socioculturel, la volaille locale offre un goût plus délicieux. De ce fait, elle reste la plus appréciée et sollicitée par rapport à la volaille de races importées [6]. Le secteur avicole camerounais contribue au PIB à hauteur de 1 %, soit 15 milliards de FCFA et couvre 14 % des besoins de la population en protéines animales [4]. Au Cameroun, le système d'élevage avicole traditionnel est composé de plus de races locales que de races exotiques avec un pourcentage de 80 % [7]. Le cheptel camerounais est estimé à 83 901 463 têtes en 2018, avec 3 867 667 têtes dans l'Extrême-Nord [8]. De plus, la conservation de la biodiversité zoo génétique au Cameroun est l'une des priorités. Les caractéristiques de la poule locale (*Gallus*) varient avec la région géographique. Vu l'importance de protéine dans l'alimentation humaine et son besoin qui ne cesse d'augmenter cette étude permet de caractériser la poule locale élevée sur les massifs montagneux de Mayo-Tsanaga en vue de contribuer à l'amélioration la production de volaille au Cameroun. Il s'agissait de déterminer les caractères phénotypiques de poule locale élevée en zone montagneuse dans le Département du Mayo-Tsanaga et d'évaluer les variations des caractéristiques morpho-biométriques des poules étudiées.

2. Matériel et méthodes

2-1. Matériel

2-1-1. Site d'étude

L'étude s'est déroulée dans le Département de Mayo-Tsanaga, Région de l'Extrême-Nord Cameroun, situé le long de la frontière avec le Nigeria (**Figure 1**). Il est situé entre 10°46'60" latitude Nord et 14°40'0" longitude Est. Il est bâti sur 439 300ha = 4 393 Km² et compte 699 971 habitants, soit une densité de population de 159 Hab/Km² [9]. Cette population pratique essentiellement l'agriculture et l'élevage. Le

Département du Mayo-Tsanaga est constitué des massifs montagneux et des plaines, ces massifs sont d'altitude moyenne de 1000 m avec un point culminant de 1492 m au Mont Oupay [10]. Il est caractérisé par un climat de type sahélien comprenant deux saisons : une longue saison sèche (novembre-mai) et une courte saison de pluie (juin-octobre) avec une précipitation moyenne de 726,2 mm par an. La température moyenne au cours de l'année est de 28,7°C variant de 13°C en décembre et 42°C en mars-mai [11].

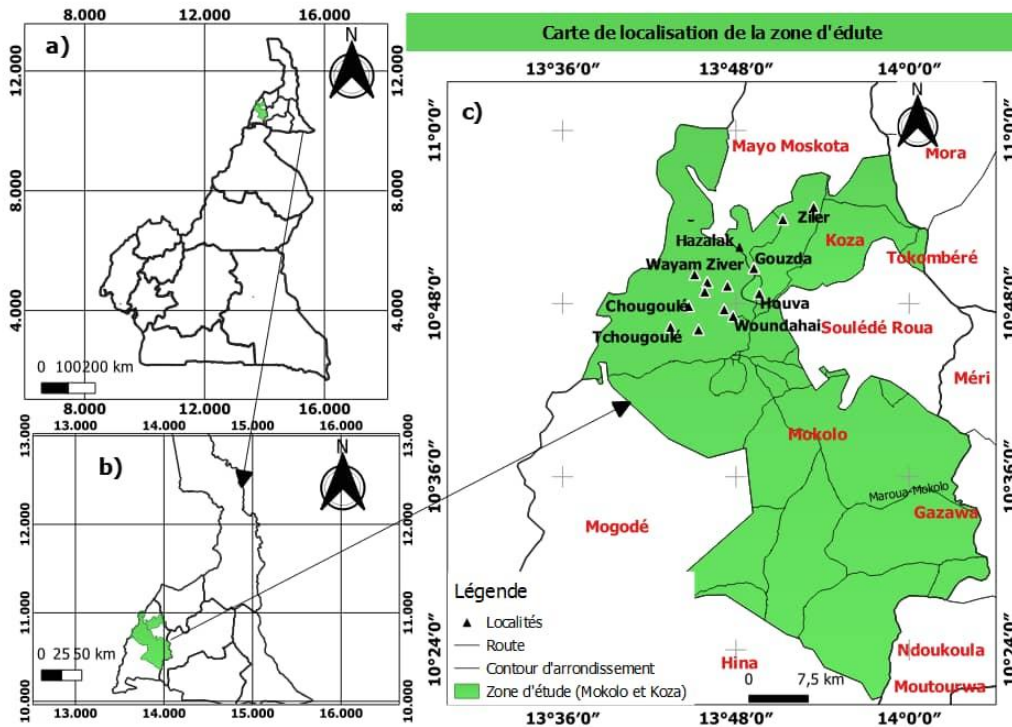


Figure 1 : Carte de localisation de la zone d'étude

2-1-2. Matériel biologique

Il était constitué de la population de poule locale du Mayo-Tsanaga.

2-2. Méthodes

2-2-1. Choix des sujets

Le choix des sujets s'est effectué sur trois (03) critères : la race (seuls les sujets de races locales ont été pris en compte) ; l'âge (seuls les sujets adultes ont été échantillonnés) et le statut physiologique (les poules en couvaison et celles malades non pas été admises sur la ligne de compte).

2-2-2. Échantillonnage

Il est constitué de 328 sujets adultes, soit 296 femelles et 32 mâles répartis dans quatre villages appartenant à deux (2) arrondissements.

2-2-3. Détermination des caractères phénotypiques

Treize (13) caractères phénotypiques ont été retenus pour l'étude. Ces caractères ont été appréciés à la vue puis directement rapportés sur la fiche de description ou d'enquête. Les différentes mensurations et

appréciations ont été réalisées suivant le guide [12] qui consistait à mesurer la longueur du corps, du bec, du tarse (tibia), de la jambe (patte), du cou, de la cuisse, des doigts (médius), de la crête, des barbillons, du bréchet et des ailes.

2-2-3-1. Mesuration pondérale (g)

Elle n'a concerné uniquement que le poids vif des animaux. Une balance électronique a servi d'outil de pesée. La méthodologie adoptée est celle d'attacher les pattes de l'oiseau à l'aide d'une ficelle qui permet de l'accrocher à la balance préalablement tarée ; la lecture de la balance se fait dès la stabilité de l'oiseau [12].

2-2-3-2. Mesures périphériques et en hauteur (cm)

Le diamètre du tarse, le pourtour thoracique et la hauteur de la crête ont été prises en compte [12].

2-2-4. Évaluation des variations des caractéristiques morpho-biométriques

Une description phénotypique directe sur la base des observations visuelles (caractères sexuels secondaires pour le cas du sexe) ou des photographies prises a été effectuée sur chaque sujet [12]. La détermination du sexe a été basée sur la vue des caractères extérieurs distinctifs et propres aux mâles d'une part et aux femelles d'autre part (présence d'ergot, développement plus avancé de la crête et de la queue). Concernant l'âge, certaines informations complémentaires aux données de l'observation ont été recueillies chez les éleveurs [12].

2-3. Analyse statistique

Le traitement des données a été fait à l'aide de logiciel SPSS pour les analyses statistiques descriptives et quantitatives (moyennes, écart-types et pourcentages) ; ANOVA (F) au seuil de 5 % pour la comparaison des moyennes de plus de deux échantillons ; Test- t de Student pour la comparaison des moyennes de deux échantillons et le logiciel Microsoft Excel 2013 a été utilisé.

3. Résultats

3-1. Caractères phénotypiques

Les caractères étudiés sont les caractères quantitatifs et qualitatifs dans les deux (02) arrondissements et quatre (04) villages. Le **Tableau 1** présente l'effectif de la poule locale étudiée en fonction des arrondissements et villages est enregistré dans.

Tableau 1 : Effectif de poules échantillonnées par arrondissement, village et par sexe

Arrondissements	Villages	Effectifs		Total
		Mâles	Femelles	
Mokolo	Vouzod	08	74	82
	Ziver	08	74	82
Koza	Hazalak	08	74	82
	Mavoumai	08	74	82
Total		32	296	328

3-1-1. Caractères qualitatifs

3-1-1-1. Couleur de plumage

La **Figure 2** présente la diversité de couleur de plumage dans le cheptel de la poule locale de la zone d'étude. Il ressort de cette figure que, 13 couleurs de plumage ont été identifiées.



Figure 2 : *Quelques couleurs de plumage observées chez les poules locales de montagne du Mayo-Tsanaga (A : Plumage la perdrix ; B : Plumage herminé ; C : Plumage froment ; D : Plumage blanc ; E : Plumage noir ; F : Plumage doré ; G : Plumage saumon ; H : Plumage rouge ; K : Plumage mille-fleurs ; L : Plumage caillouté ; M : Plumage barré ; N : Plumage gris ; O : Plumage grise)*

3-1-1-2. Type et répartition de plumage

Trois (03) types de plumage ont été identifiés dans la zone d'étude : le type lisse avec 94,2 % ; puis type frisé avec 4,3 % et en fin le type soyeux avec 1,5 % (**Figure 3**).



Figure 3 : Type de plumages observés chez les poules locales de montagne du Mayo-Tsanaga (A : Type normal ; B : Type frisé ; C : Type soyeux)

En ce qui concerne la répartition de plumage sur le corps, quatre (04) façons de répartition ont été observées : le phénotype normal avec 92,9 %, phénotypes huppés (4,5 %) ; tarse emplumé (1,5 %) et queue touffue (0,9 %) (**Figure 4**).

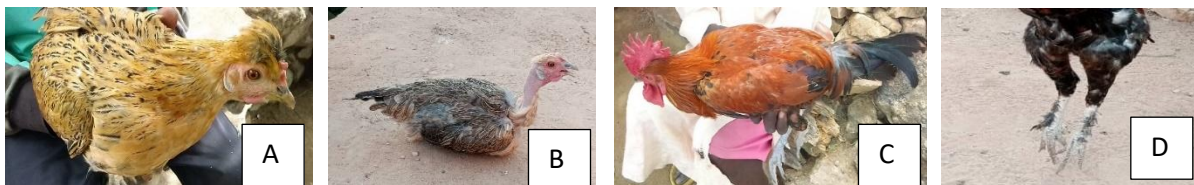


Figure 4 : Répartition du plumage chez la poule de montagne du Mayo-Tsanaga (A : Huppé ; B : Cou nu ; C : Queue touffue ; D : Tarse emplumé)

3-1-1-3. Type, coloration de crête et couleur des barbillons

La crête de type simple est la plus rencontrée dans la zone d'étude avec 82,3 %. Les autres types ont été faiblement observés aux proportions suivantes : rosacée (4,9 %) ; perlée (3,7 %) ; double (2,1 %) ; en pois (2,1%) ; en noix (0,6 %) et triple (0,6 %) (**Figure 5**). En ce qui concerne la couleur de la crête, elle est en grande majorité rouge (82,3 %), le pigmenté de noir (9,8 %) ; rose (7,0 %) et noir (0,9 %) (**Figure 5**). La **Figure 5** présente la couleur des barbillons, le rouge vient en tête avec une fréquence de 90,2 %, suivie des couleurs rose pigmenté de noir (6,1 %), en suite orange (2,4 %) et en fin noir (0,6 %). On note une concordance entre la couleur de la crête et celle du barbillon.

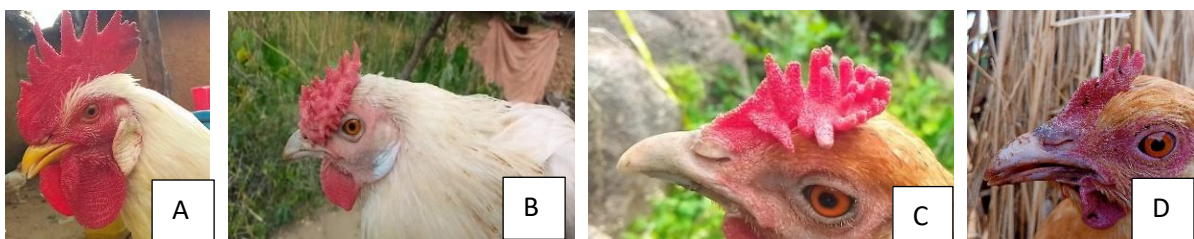


Figure 5 : Quelques types de crête et de sa couleur de la barbe de la poule de montagne du Mayo-Tsanaga (A : Crête simple ; B : Crête rosacée ; C : Crête perlée ; D : Crête double)

3-1-1-4. Couleur des yeux

Dans la population des poules échantillonnées du Mayo-Tsanaga, cinq (05) couleurs différentes ont été observées : orange (95,4 %) ; noir (2,7 %) ; brun noir (1,2 %) ; brun-orangé (0,3 %) et rose (0,3 %) (**Figure 6**).

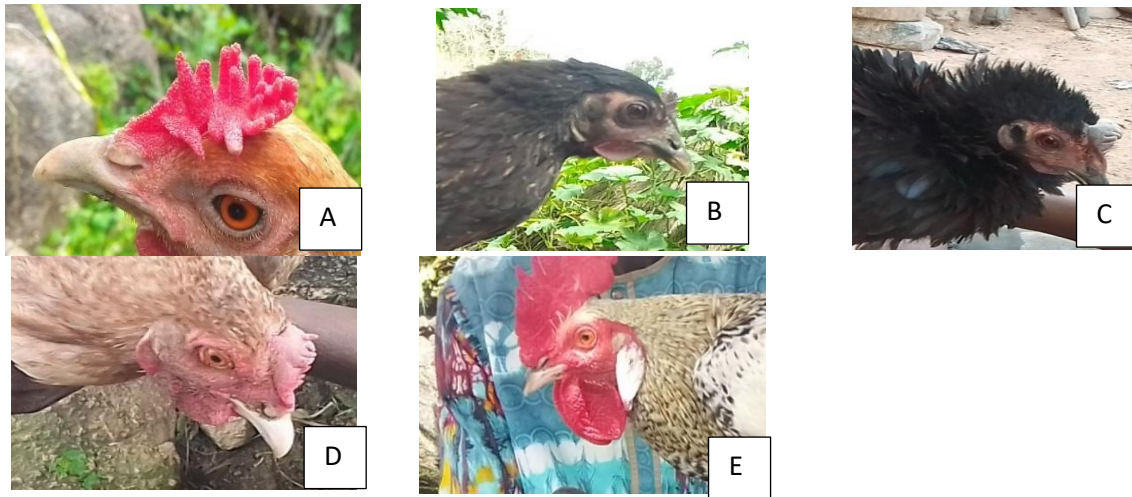


Figure 6 : Quelques couleurs des yeux de la poule de montagne du Mayo-Tsanaga (A : œil orange ; B : œil noir ; C : œil brun noir ; D : œil rose ; E : œil brun-orangé)

3-1-1-5. Forme et couleur des oreillons

Deux formes ont été rencontrées : la forme ronde majoritairement avec 92,1 % et la forme ovale avec 7,9 %. Concernant la couleur des oreillons, le pigment blanc les couvrant est responsable de leur couleur blanche à 99,4 %. Par contre, l'absence de ce pigment laisse la place à la couleur rouge qui est rencontrée à 9,3 %, lorsqu'il est taché de noir, il crée le type pigmenté de noir à 0,3 %.

3-1-1-6. Forme et couleur du bec

Les observations montrent une totalité de la forme courbe. Une forme droite n'a pas été rencontrée. La coloration quant à elle variait entre quatre (04) couleurs (**Figure 7**) : le blanc en majorité (54%), noir (30,2 %), jaune (11,9 %) et corne (4%).

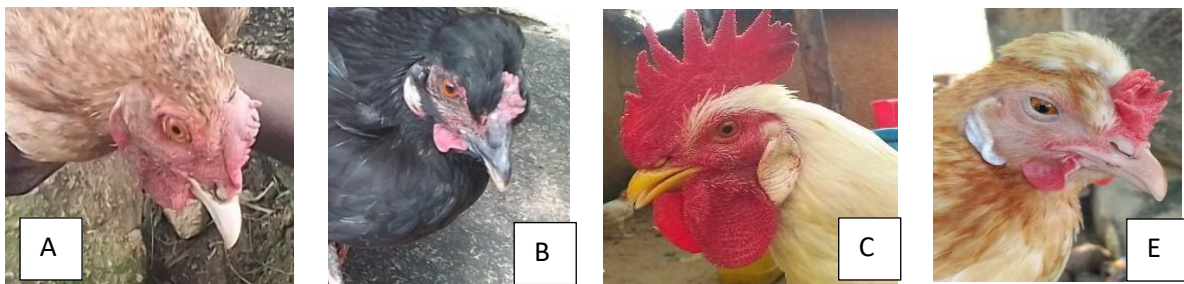


Figure 7 : Forme et couleur du bec de la poule de montagne du Mayo-Tsanaga (A : Blanc ; B : Noir ; C : Jaune ; E : Corne)

3-1-1-7. Couleur de la peau et des pattes

Les couleurs de la peau rencontrées dans nos études sont : blanc (88,4 %), jaune (11,3 %) et noir (0,6 %). Concernant les couleurs des pattes, les mêmes couleurs rencontrées au niveau de la peau sont présentes avec une nouvelle couleur (vert) à faible proportion. La **Figure 8** présente les couleurs des patte proportions à proportion : 45,4 % (noire) ; 44,5 % (blanche) ; 9,5 % (jaune) et 0,6 % (verte).

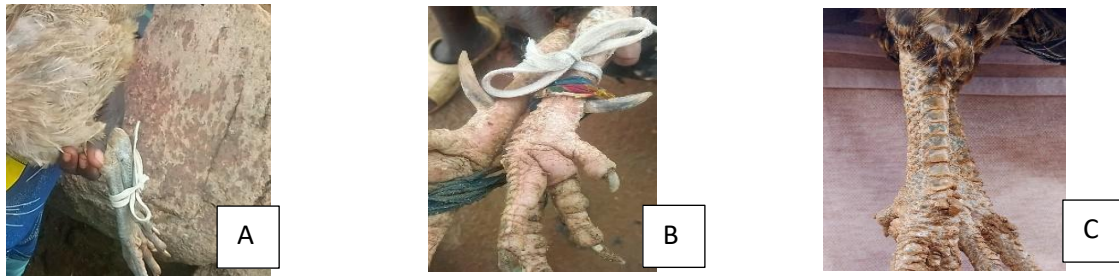


Figure 8 : Couleur des pattes de la poule de montagne du Mayo-Tsanaga (A : Pattes noires ; B : Pattes blanches ; C : Pattes vertes)

Le **Tableau 2** présente la fréquence des variables qualitatives de la poule de montagne du Mayo-Tsanaga.

Tableau 2 : Fréquence des variables qualitatives

Variables	Désignation	Effectifs	Pourcentages (%)	P-value
Couleur du plumage	Argenté	22	6,7	0,001
	Barré	1	0,3	
	Blanc	33	10,1	
	Caillouté	2	0,6	
	Coucou	12	3,7	
	Doré	26	7,9	
	Froment	38	11,6	
	Herminé	39	11,9	
	Marron	1	0,3	
	Mille-fleurs	13	4,0	
	Noir	30	9,1	
	Perdrix	66	20,1	
	Rouge	19	5,8	
Saumon	26	7,9		
Total	328	100,0		
Type de plumage	Huppé	15	4,6	0,0091
	Normal	305	93,0	
	Queue touffue	3	0,9	
	Tarse emplumée	5	1,5	
Total	328	100,0		
Distribution des plumes	Frisé	14	4,3	
	Lisse	309	94,2	
	Soyeux	5	1,5	
Total	328	100,0		
Couleurs des yeux	Brun noir	4	1,2	
	Brun-orangé	1	0,3	
	Noire	9	2,7	
	Orange	313	95,4	
	Rose	1	0,3	
Total	328	100,0		
Variables	Désignations	Effectifs	Pourcentages	P-value
Couleur des barbillons	Noir	2	0,6	
	Orange	2	0,6	
	Pigmenté de noir	8	2,4	
	Rose	20	6,1	
	Rouge	296	90,2	
	Total	328	100,0	
Couleur des oreillons	Blanc	326	99,4	
	Pigmentée de noir	1	0,3	
	Rouge	1	0,3	
Total	328	100,0		
Forme d'oreillons	Ovale	26	7,9	

	Ronde	302	92,1
	Total	328	100,0
Type de crête	Double	7	2,1
	Noix	2	0,6
	Perlée	12	3,7
	Pois	1	0,3
	Pois	6	1,8
	Rosacée	16	4,9
	Simple	282	86,0
	Triple	2	0,6
	Total	328	100,0
	Couleur de crête	Noire	3
Pigmenté de noir		32	9,8
Rose		23	7,0
Rouge		270	82,3
Total		328	100,0
Couleur du bec	Blanc	177	54,0
	Corne	13	4,0
	Jaune	39	11,9
	Noir	99	30,2
	Total	328	100,0
Forme du bec	Courbe	324	98,8
	Droit	4	1,2
	Total	328	100,0
Couleur de la peau	Blanc	290	88,4
	Jaune	37	11,3
	Noir	1	0,3
	Total	328	100,0
Couleur des pattes	Blanc	146	44,5
	Jaune	31	9,5
	Noir	149	45,4
	Verte	2	0,6
	Total	328	100,0

3-1-1-8. Répartition des caractères qualitatifs en fonction du sexe

Le **Tableau 3** récapitule les fréquences observées pour les caractères morphologiques et les colorations en fonction du sexe.

Tableau 3 : Fréquences observées pour les caractères morphologiques et les colorations en fonction du sexe

Variables	Désignation	M	%	F	%	Total(n)	Total(%)	P-Value
Couleur du plumage	Argenté	21	6,4	1	0,3	22	6,7	0,0001
	Barré	1	0,3	0	0,0	1	0,3	
	Blanc	29	8,8	4	1,2	33	10,1	
	Caillouté	1	0,3	1	0,3	2	0,6	
	Coucou	12	3,7	0	0,0	12	3,7	
	Doré	26	7,9	0	0,0	26	7,9	
	Froment	37	11,3	1	0,3	38	11,6	
	Herminé	35	10,7	4	1,2	39	11,9	
	Marron	1	0,3	0	0,0	1	0,0	
	Mille-fleurs	10	3,0	3	0,3	13	4,0	
	Noir	29	8,8	1	0,3	30	9,1	
	Perdrix	66	20,1	0	0,0	20,1	20,1	
	Rouge	5	1,5	14	4,3	19	5,8	
	Saumon	23	7,0	3	0,9	26	7,9	
	Total	296	90,2	32	9,8	328	100,0	
	Type de plumage	Huppé	15	4,6	0	0,0	15	
Normal		275	83,8	30	9,1	305	93,0	
Queue touffue		2	0,6	1	0,3	3	0,9	

	Tarse emplumée	4	1,2	1	0,3	5	1,5	
	Total	296	90,2	32	9,8	328	100,0	
Distribution des plumes	Frisé	12	3,7	2	0,6	14	3,3	0,0091
	Lisse	280	85,4	29	8,8	309	94,2	
	Soyeux	4	1,2	1	0,3	5	1,5	
	Total	296	90,2	32	9,8	328	100,0	
Variables	Désignations	M	%	F	%	Total(n)	Total(%)	P-Value
Couleur des yeux	Brun-noir	3	0,9	1	0,3	4	1,2	0,0001
	Brun-orangé	0	0,0	1	0,3	1	0,3	
	Noir	9	2,7	0	0,0	9	2,7	
	Orange	283	86,3	30	9,1	13	95,4	
	Rose	1	0,3	0	0,0	1	0,3	
	Total	296	9,2	32	9,8	328	100,0	
Couleur des barbillons	Noir	2	0,6	0	0,0	2	0,6	0,0009
	Orange	2	0,6	1	0,3	4	0,8	
	Pigmenté noir	7	2,1	1	0,3	8	2,4	
	Rose	20	6,2	0	0,00	20	6,2	
	Rouge	265	80,8	31	9,5	296	90,2	
	Total	296	90,2	32	9,8	328	100,0	
Couleur des oreillons	Blanc	295	89,9	31	9,5	326	99,4	0,0001
	Pigmenté noir	0	0,0	1	0,3	1	0,3	
	Rouge	1	0,3	0	0,0	1	0,3	
	Total	296	90,2	32	9,8	328	100,0	
Forme d'oreillons	Ovale	13	0,4	13	0,4	26	0,8	0,0001
	Ronde	283	86,3	16	5,8	302	92,1	
	Total	296	90,2	32	9,8	328	100,0	
Type de crête	Double	7	2,1	0	0,0	7	2,1	0,0001
	Noix	2	0,6	0	0,0	2	0,6	
	Perlée	12	3,7	0	0,0	12	3,7	
	Pois	5	1,5	2	0,6	7	2,1	
	Rosacée	15	4,6	1	0,3	16	4,9	
	Simple	257	77,1	29	8,8	282	86,8	
	Triple	2	0,6	0	0,0	2	0,6	
Couleur du bec	Noire	3	0,9	0	0,0	3	0,9	0,0001
	Pigmenté noir	28	8,5	4	1,2	32	9,8	
	Rose	23	7,0	0	0,0	23	7,0	
	Rouge	242	73,8	28	8,5	270	82,3	
	Total	296	90,2	32	9,8	328	100,0	
Couleur du bec	Blanc	157	47,9	20	6,1	177	54,8	0,0058
	Corne	13	4,0	0	0,0	13	4,0	
	Jaune	32	9,8	7	2,1	39	11,9	
	Noire	94	28,7	5	1,5	99	30,2	
	Total	296	90,2	32	9,8	328	100,0	
Forme du bec	Courbe	296	90,2	32	9,8	328	100,0	0,000
	Droite	0	0,0	0	0,0	0	0,0	
	Total	296	90,2	0	0,0	296	90,2	
Couleur de la peau	Blanche	263	80,2	27	8,2	290	88,4	0,071
	Jaune	32	9,8	5	1,5	37	11,3	
	Noire	1	0,3	0	0,0	1	0,3	
	Total	296	90,2	32	9,8	328	100,0	
Couleur des pattes	Blanche	127	38,7	19	5,8	146	44,5	0,041
	Jaune	26	7,9	5	1,5	31	9,5	
	Noire	141	43,0	8	2,4	149	45,4	
	Verte	2	0,6	0	0,0	2	0,6	
	Total	296	90,2	32	9,8	328	100,0	

La variation de chaque caractère est influencée par le sexe pour une P-value $P < 0,05$.

3-1-2. Caractères quantitatifs

3-1-2-1. Poids vif et mensurations corporelles

La moyenne de chaque variable quantitative mesurée est présentée dans le **Tableau 4**. Il ressort de ce tableau qu'il existe une différence significative entre le mâle et la femelle sur le poids, le périmètre thoracique, la longueur du corps et l'envergure des ailes. Cette différence démontre à suffisance le dimorphisme en faveur du mâle connu dans l'espèce aviaire. Le **Tableau 4** présente la moyenne du poids vif et des mensurations corporelles de la poule de montagne du Mayo-Tsanaga en fonction du sexe.

Tableau 4 : Moyenne du poids vif et des mensurations corporelles de la poule de montagne du Mayo-Tsanaga en fonction du sexe

Variables	M (n=32)	F (n=296)	Moyenne (n=328)
Poids vif(g)	1335 _b	1132 _a	1233,5
Longueur du bec (cm)	2,9688 _b	2,7530 _a	2,8609
Diamètre du bec (cm)	1,1097 _a	1,2326 _a	1,1711
Hauteur de la crête (cm)	3,9812 _b	2,1875 _a	3,0843
Longueur de la crête (cm)	7,2594 _b	4,3576 _a	5,8085
Longueur du barbillon (cm)	3,7094 _b	1,9071 _a	2,8082
Longueur doigt médian (cm)	13,6281 _a	12,9784 _a	13,3032
Diamètre du doigt médian (cm)	40,3781 _b	38,2828 _a	39,3304
Longueur du tarse (cm)	43,3219 _b	39,8592 _a	41,5905
Longueur du bréchet (cm)	27,5875 _a	27,7743 _a	27,6809
Longueur de la cuisse (cm)	13,4656 _b	12,1993 _a	12,8324
Périmètre thoracique (cm)	10,3188 _b	9,7839 _a	10,0513
Longueur de la queue (cm)	9,7422 _b	8,5510 _a	9,1466
Longueur de l'ergot (cm)	1,2484 _a	1,1601 _a	1,2042
Envergure des ailes (cm)	16,7719 _b	14,1105 _a	15,4412
Longueur du cou (cm)	1,1003 _a	0,9162 _a	1,0082
Longueur du corps (cm)	5,7069 _b	5,1994 _a	5,4531
Nombre des doigts (chiffre)	4 _a	3,9966 _a	3,9969

M : Mâle ; F : Femelle ; (n) = effectif ; a, b sur la même ligne, les valeurs affectées sont significativement différentes (P < 0,05).

4. Discussion

4-1. Caractères phénotypiques

4-1-1. Caractères qualitatifs

L'étude a montré une variabilité de couleur de plumage. Les résultats qualitatifs obtenus montrent une prédominance de couleurs perdrix (21,0 %) et argenté (20,1 %) sur les douze couleurs rencontrées. Au Nord Cameroun, les mêmes variations des couleurs de plumage ont été observées, mais à des fréquences relativement différentes et inférieur à nos résultats avec 13,70 % et 8,33 % pour les couleurs perdrix et argenté respectivement [13]. Dans la zone Soudano-sahélienne, 17,56 % et 9,86 % ont trouvé respectivement pour les couleurs argenté et perdrix [14]. Au Burkina-Faso, 10 % ont obtenu pour perdrix [15]. Ces résultats diffèrent significativement de ceux obtenus en République Démocratique du Congo [16] et en République Centrafricaine pour perdrix (2,3 %) [17]. Ces différents résultats obtenus peuvent être dus à l'expression des gènes plus favorables pour la couleur de plumage perdrix et argenté. Ceci pourrait s'expliquer par une meilleure adaptation au climat de certains types de plumage.

4-1-2. Caractères quantitatifs

Concernant les caractères quantitatifs, le poids et les mensurations corporelles de poules ont une différence non significative pour la plupart des mesures considérées dans les deux sexes. Le poids moyen est de 1133 g chez les mâles et 1132 g chez les femelles. Ces résultats sont similaires à ceux obtenus au Sud et à l'Est du Cameroun (1400 g et 1160 g respectivement chez le mâle et la femelle) [18]. Les recherches menées en Algérie ont présenté 1817 g chez la femelle et 297 g chez le mâle [19]. Ce poids est largement inférieur à celui de poule « Bafia » dans l'Arrondissement de Bélel-Cameroun où le mâle et la femelle pesaient en moyenne 3,11 kg et 2,4 kg respectivement [20] et aussi inférieur aux poids de poule du Centre (1665 g et 1259 g respectivement chez le mâle et la femelle) [18]. Cette infériorité de poids par rapport aux autres poules de races locales peut être due non seulement à une différence de potentiel génétique, mais aussi aux différentes conditions d'élevage, d'alimentation et facteurs environnementaux. Le dimorphisme est dû à l'action de l'hormone testostérone qui entraîne une augmentation de la croissance des oiseaux mâles [21]. En plus, les androgènes stimulent la croissance et la conversion des aliments chez les jeunes mâles et augmentent également le métabolisme d'énergétique. En revanche, l'œstrogène entraîne chez la femelle la régression et le blocage du cartilage hypophysaire des os longs et par conséquent ralenti la croissance [21].

4-1-2-1. Caractéristiques morpho-biométriques de la poule locale

L'emplument normal était prédominant. Ces résultats corroborent ceux obtenus à l'Est avec 81,98 % de plumage normal [22]. Certains phénotypes (huppés, cou nu et tarse emplumés) ont été rencontrés à des faibles proportions au sein de la population échantillonnée pourraient être dues aux critères de choix moins préférentiel des éleveurs qui ne tiennent pas compte ou ignorent leur adaptabilité et leurs performances zootechniques. La poule locale du Mayo-Tsanaga est plus représentée par le type crête simple (86,0 %). Ces résultats sont similaires à ceux obtenus en Algérie avec 92,2 % [19]. La crête de couleur rouge prédomine avec une fréquence de 82,3 %. Cette prédominance a été aussi constatée chez les poules « Bafia » dans l'Arrondissement de Belel-Cameroun avec 75,00 % [20]. Contrairement à nos résultats, les études menées en Algérie ont montré l'unique coloration rouge de la crête [23]. Les oreillons se présentent naturellement sous la forme ovale et la forme ronde. Cette dernière forme est la plus observée dans la zone montagneuse du Mayo-Tsanaga (92,1 %). Les résultats similaires (96,7 %) ont été observés en Algérie [23]. Pour la couleur des oreillons, les sujets ont quasiment les oreillons blancs (99,4 %). Cette différence de couleurs des oreillons observée pourrait être due à l'adaptation des différentes populations de poule à leurs divers écosystèmes. Une seule forme du bec a été observée dans la population échantillonnée (forme courbée). Nos résultats corroborent ceux obtenus en Algérie [23]. Concernant la couleur du bec ; la couleur blanche était majoritaire (54 %) suivie de la couleur noire (30 %). Ce résultat peut être dû à une nature absente ou pauvre des cellules du bec en mélanocytes. La couleur orange des yeux est la plus observée dans notre étude (95,4 %). La dominance de couleur orange dans cette zone démontre qu'il n'y a pas eu beaucoup d'interactions des gènes qui contrôlent l'expression de la couleur des yeux [18]. Concernant le tarse, la couleur la plus fréquente rencontrée est la couleur noire à 45,4 %, suivie de la blanche (44,5 %). Les résultats similaires ont été obtenus avec 46,4 % [24]. Ces résultats peuvent être dus à l'absence de croisement de la poule locale avec celle des races améliorées introduites parfois dans les élevages traditionnels. La peau blanche et jaune, avec une prédominance de couleur blanche ont été rencontrées à une fréquence de 88,4 % et 11,3 % respectivement.

5. Conclusion

Les caractères étudiés sont les caractères quantitatifs et qualitatifs dans les deux (02) arrondissements et quatre (04) villages de Mayo-Tsanaga. Treize (13) couleurs de plumage ont été identifiées dans la zone d'étude. Trois (03) types de plumage ont été identifiés : le type lisse ; puis type frisé et en fin type soyeux. En ce qui concerne la répartition de plumage sur le corps, quatre (04) façons de répartition ont été observées : le phénotype normal, phénotypes huppés ; tarse emplumé et queue touffue. La crête de type simple est la plus rencontrée. Les autres types ont été faiblement observés : rosacée ; perlée ; double ; pois ; noix et triple. La crête de type simple est la plus rencontrée. Concernant la couleur des oreillons, le pigment blanc les couvrant est responsable de leur couleur blanche. Les observations montrent une totalité de la forme courbe du bec. La coloration quant à elle variait entre quatre (04) couleurs : le blanc en majorité, noir, jaune et corne. Les couleurs de la peau rencontrées sont blanches, jaunes et noir. Concernant les couleurs des pattes, les mêmes couleurs rencontrées au niveau de la peau sont présentes avec une nouvelle couleur (vert) à faible proportion.

Références

- [1] - K. SORO, A. A. DIALLO, M. D. DIALLO, G. S. T. ACHADE, N. E. KOUAME & A. S.-P. N'GUETTA, « Evaluation des performances zootechniques de reproduction des lapines de race locale élevées à Bingerville, Cote d'Ivoire ». *Afrique Science*, 26 (3) (2025) 101 - 112
- [2] - H. F. A. RANDRIAMANDRATONDRAKOTORININA, L. E. HAINGONIRINA, C. G. RAZAFINDRAMBOA & J. D. N. RAKOTOZANDRINY, « Effets de l'incorporation du pois bambara (*Vigna subterranea*) dans l'alimentation des poulets de race locale (*Gallus gallus domesticus*) ». *Afrique Science*, 27 (3) (2025) 14 - 24
- [3] - DSCE, Document de stratégie pour la croissance et l'emploi. MINEPAT, Cameroun, (2009) 112
- [4] - S. AYSSIWEDE, B. DIENG, M. R. B. HOUINATO, C. A. A. M. CHRISOSTOME, ISSAY & A. MISSOUHOU, « Élevage des poulets traditionnels ou indigènes au Sénégal et en Afrique Subsaharienne : état des lieux et contraintes : in *Annales de Médecine Vétérinaire* ». Université de Liège, (2013) 101 - 117
- [5] - R. PYM, «Poultry genetics and breeding in developing countries, genetic diversity and conservation of genetics resources». *Food and agriculture organization in United Nations, poultry development*, (2013) 1 - 4
- [6] - S. MEBANGA, I. GAPELBE & J. K. MINGOAS, « Effets du chaponnage sur les performances zootechniques du poulet local dans la ville de Ngaoundéré-Cameroun ». *International Journal of Biological and Chemical Sciences*, 14 (3) (2020) 788 - 799
- [7] - J. TCHOUMBOUÉ, Y. MANDJELI, A. TEGUIA & N. J. EWANE, « Productivité et effets comparés de trois systèmes de conduite de l'élevage sur les performances de l'aviculture villageoise dans les hautes terres de l'Ouest, Cameroun ». *Science Agronomique et Développement*, 2 (1) (2000) 6 - 14
- [8] - INS, « Elevage et pêche ». *Annuaire statistique du Cameroun*, (2011) 215 - 225
- [9] - BUCREP, « Répertoire actualisée des villages du Cameroun : Troisième recensement général de la population et de l'habitat du Cameroun ». Vol. IV-Tome 7, (2005) 436
- [10] - A. HILLAIRE, « Paysans montagnards du Nord-Cameroun ». Ed OSTRUM Paris, (1991) 14 - 15
- [11] - PCD, « Plan communal de développement de Mokolo, Mokolo-Cameroun », (2014) 265
- [12] - FAO, « L'état des ressources zoo génétiques pour l'alimentation et l'agriculture dans le monde », (2013) 577
- [13] - D. F. KEZA, « Caractérisation morpho biométrique et systèmes d'élevage de la poule locale (*Gallus gallus domesticus*) dans la Région du Nord, Cameroun ». Thèse présentée en vue de l'obtention du diplôme de Docteur en médecine vétérinaire, Université de Ngaoundéré, (2022) 95

- [14] - M. T. HAOUA, M. Y. POUTOUGNIGNI, T. C. KEAMBOU & Y. MANJELI, « Morphobiometrical diversity of the indigenous chickens population in the Sudano-Sahelian zone of Cameroon ». *Scientific Journal of Animal Science*, 4 (2015) 133 - 154
- [15] - S. PINDE, A. S. R. TAPSOBA, F. G. TRAORE, R. W. OUEDRAOGO, S. BA, M. SANOU, A. TRAORE, H. H. TAMBOURA et J. SIMPORE, « Profils morpho-biométriques de la poule du Burkina Faso ». *International Journal of Biological and Chemical Sciences*, 14 (6) (2020) 2240 - 2256
- [16] - H. J. S. NGOUONIMBA, OPOYE-ITOUA, P. MOPOUNDZA et P. AKOUANGO, « Aperçu de quelques paramètres qualitatives dans la caractérisation morpho-biométrique des poules locales (*Gallus Gallus*) ou Batéké dans les périphéries Nord et Sud de Brazzaville en République du Congo ». *Journal of Animal & Plant Sciences*, 42 (2) (2029) 7175 - 7197
- [17] - C. BEMBIDE, B. A. HAKO TOUKO, Y. MANJELI and C. KEAMBOU TIAMBO, « Caractérisation morphobiométrique de la poule locale en Centrafrique ». *Animal Genetic Ressources*, (2013) 1 - 12. Doi : 10.1017/S208633612000525
- [18] - J. C. FOTSA, X. ROGNON, M. TIXIER-BOICHARD, G. COQUERELLE, D. P. KAMDEM, J. D. N. NGOUPAYOU, Y. MANJELI and A. BORDAS, « Caractéristique phénotypique des populations de poules locales (*Gallus Gallus*) de la zone forestière dense humide à pluviométrie bimodale du Caméroun ». *Animal Genetic Ressources*, 46 (2010) 49 - 59. Doi : 10.1017/S207863361000069X
- [19] - F. MAHAMMI, S. B. S. GAOUR, N. TABET-AOUL, M. TIXIER-BIOCHARD & N. SAÏDI-MEHTAR, « Caractéristiques morphobiométriques systèmes d'élevage des poules locales en Algérie occidentale (Oranie) ». *Cahiers Agricultures*, 23 (2014) 382 - 392
- [20] - E. V. NNANGA, « Caractérisation socioéconomique et technique des systèmes d'élevage et morpho-biométrique des poules « Bafia » de l'Arrondissement de Belel ». Mémoire présenté en vue de l'obtention du diplôme du Docteur en médecine vétérinaire, Université de Ngaoundéré, (2017) 98
- [21] - F. AKOUANGO, P. BANDTABA & C. NGOKAKA, « Croissance pondérale et productivité de la poule locale *Gallus domesticus* en élevage fermier au Congo ». *Animal Genetic Ressources Information*, 46 (2010) 61 - 65
- [22] - Y. R. V. YELEM, « Caractérisation des systèmes d'élevage et morpho-biométrique des poules locales de la Région de l'Est, Cameroun ». Thèse en vue de l'obtention diplôme de Docteur en Médecine vétérinaire, Université de Ngaoundéré, (2021) 105
- [23] - M. MISSAHBIA, « Caractérisation phénotypique et profil biochimique de quelques souches locales de poules. Mémoire de Magistère en sciences vétérinaires ». Université des Frères Mentouri Constantine, (2016) 249
- [24] - A. MERABET, « Caractérisation phénotypique de la poule locale (*Gallus gallus*) dans le sud algérien (Wilaya de Ghardaia) ». Mémoire de Master, Université Abdelhamid Ibn Badsî-Mostaganem, (2017) 61