

CARACTERISTIQUE DES POULETS SELON LE POINT DE VUE DES ELEVEURS

Chrysostome Christophe A.A.M¹, Houndonougbo M. Frédéric¹, Houndonougbo Venant¹, Dossou Jonas² et Zohoun Raphael³

¹UAC-FSA –Laboratoire de Recherches Avicoles et de Zoo Economie – 01 BP 526
COTONOU-BENIN,

²CERPA ATACORA BP 023 NATITINGOU BENIN

³CERAPIP 03BP 0314COTONOU BENIN

cchrysostomet@gmail.com

RÉSUMÉ

Dans beaucoup de pays en développement, l'aviculture de type familiale rurale prédomine. Au Bénin, l'aviculture rurale regroupe 99 % des effectifs de volailles avec une prédominance des poules. Une étude axée sur la connaissance des ressources génétiques existantes est menée afin d'évaluer les caractéristiques du poulet selon le point de vue des éleveurs. 211 éleveurs sont enquêtés dont 151 au nord-ouest du Bénin et 60 au sud-ouest. L'opinion des éleveurs est recueillie sur les variétés de poulets élevés, leurs performances, leur utilité et utilisation, les caractéristiques phénotypiques, le mode de reproduction et le prix de chacune de ces variétés suivant l'âge et la période de l'année. Les observations sont faites à l'aide des photos de plumage. Les résultats ont montré qu'un éleveur avait rarement des volailles ayant un plumage spécifique, que les oiseaux étaient en divagation et que les croisements se faisaient de façon incontrôlée. Les différents plumages rencontrés ne sont pas dus au hasard. Les noms des poulets sont donnés en fonction du plumage, de l'utilisation et de l'utilité. La préférence des éleveurs va aux plumages fauves, froment, blanc et caillouté qui sont les plus fréquents devant le plumage noir. Les pattes se caractérisaient par la coloration noire (32.9%), bleuâtre (23 %) et verdâtre (14,9 %) des tarsi. La couleur du bec a été dominée par le noir (51,2%), suivie du bleuâtre (11,3 %) et du jaune (10 %). Les crêtes sont de forme simple (85,4 %). On observe des poulets au plumage frisé (3 %), soyeux (2,8 %), au cou nu (9,1%) et à emplument des tarsi (2,5 %). Sur la base de leur productivité et des pratiques socioculturelles, 5 plumages ont été identifiés à savoir caillouté, fauve, froment, blanc et le noir.

ABSTRACT

Chicken characteristics in producer's opinion

In the aim of knowledge building about the existing genetic resources of Benin, a study was carried out to know the types of chicken reared in family poultry production system and evaluate their characteristics from the farmer's point of view. One hundred fifty one farms were surveyed in the Northwest and sixty in the Southwest of Benin. The opinion of chicken producers was recorded regarding the chicken phenotypes reared, their performance, their utility and utilization purposes, the mode of breeding and the selling price of each variety according to the age and the year period. Observations of bird plumage were done with pictures. Also morphologic and phenotypic characteristics were measured. The results showed the scarcity of one plumage chicken flock belonging to a given producer because of the scavenging aspect of village system and the resulting uncontrolled crossing between phenotypes. Chicken names were given according to plumage color, utility and utilization. Fawn, wheaten, white and mottled plumages were the most frequent in the flocks, followed by black color. The frizzled structure of the feathers represented 3% , and silky feathered 2.8% of the sampled population. Naked neck phenotype was found in the proportion of 9.1% and the feathered shank in the proportion of 2.5%. Four plumage colors were more preferred by the producers because of their productivity and their socio-cultural utility. The shanks were predominantly characterized by black color (32.9%) followed by bluish (23%) and greenish (14.9%). Beak color was dominated by the black (51.2%) followed by the bluish (11.3%) and the yellow (10%). Single combs were the majority (85.4%).

INTRODUCTION

Dans beaucoup de pays en développement, les productions avicoles restent dominées par l'aviculture familiale rurale. Au Bénin, l'aviculture traditionnelle regroupe 99 % des effectifs de volailles domestiques avec une prédominance des poules. Cette forme d'aviculture requiert de faibles niveaux d'intrants, contribue significativement à la sécurité alimentaire, la lutte contre la pauvreté, la gestion écologique saine des ressources naturelles, le bien-être des populations locales et représente une source d'emplois pour les groupes défavorisés (Guèye, 2002 ; Khan, 2004). Dans les pays en voie de développement comme le Bénin, l'un des problèmes auxquels sont confrontés l'élevage et plus particulièrement l'aviculture villageoise est la méconnaissance des caractéristiques des races locales. Cette situation ne permet pas une meilleure utilisation de leur potentialité. L'aviculture familiale est étroitement liée à la vie religieuse et socio-culturelle de fermiers dotés de peu de ressources. Elle leur assure une stabilité économique en minimisant les risques et en renforçant la cohésion au sein de la communauté traditionnelle. La basse-cour au Bénin renferme une diversité de poulets qui est l'expression des potentialités zootechniques diversifiées, conservées depuis des décennies par certaines communautés. Les caractéristiques de ces races locales de poulets ont été conservées grâce aux savoirs et savoir-faire des éleveurs et risquent de se perdre au fur et à mesure que les structures sociales traditionnelles des communautés d'éleveurs se disloquent. D'où l'approche réellement participative de cette étude axée sur la connaissance des ressources génétiques existantes afin d'évaluer les caractéristiques des poulets selon le point de vue des aviculteurs familiaux.

1. MATERIELS ET METHODES

1.1. Présentation de la zone d'étude et échantillonnage

L'étude a été menée dans deux zones agroécologiques différentes au Bénin (figure 1). Une au sud (climat guinéen) caractérisée par deux saisons pluvieuses et deux saisons sèches couvrant les départements du Mono et de l'Atlantique. L'autre au nord ouest (Département de la Donga) qui jouit d'un climat tropical semi-humide du type soudano-guinéen caractérisée par une saison pluvieuse et une saison sèche qui est influencée par l'harmattan. Dans ces zones, les marchés de volailles traditionnelles sont les plus importants du pays. S'appuyant sur les normes de caractérisation recommandées par la FAO (2008) l'étude a privilégié la prise en compte de l'opinion des éleveurs sur les variétés de poulets élevées, leurs

performances, leur utilité et utilisation, les caractéristiques phénotypiques, le mode de reproduction et le prix de chacune de ces variétés suivant l'âge et la période de l'année. Pour cette enquête, l'échantillonnage a été effectué à deux niveaux : le choix des villages et celui des enquêtés. Les villages retenus devaient être éloignés l'un de l'autre, et dans chaque village, il fallait avoir un nombre important d'éleveurs de poules locales. 211 éleveurs sont enquêtés au Bénin dont 151 au nord-ouest du Bénin et 60 au sud-ouest.

Ils devaient posséder quinze poules et coqs pour être retenu dans l'étude.

1.2. Collectes et traitement des données

Les observations ont été faites sur un échantillon de 942 poulets (330 coqs chanteurs et 612 poules adultes ayant pondu au moins une fois.). Cet échantillon est largement représentatif pour cette étude puisque selon les normes de caractérisation (FAO, 2008) il faut environ 100 poules et 30 coqs pour une étude de caractérisation phénotypique des populations animales.

Chaque poulet a été observé, photographié et décrit. Les données phénotypiques ont porté sur la couleur du plumage, de la peau, de la crête, des tarses, des oreillons et des yeux, la structure et la distribution du plumage, la forme de la crête et le squelette selon la nomenclature décrite par Coquerelle (2000) et les descripteurs de la FAO (1981). Les paramètres de productivité (nombre d'œufs pondus, nombre de cycles annuels, nombre de poussins éclos et nombre de poussins après un mois) ont été notés chez les poules sur la base des dires des éleveurs.

2. RESULTATS ET DISCUSSION

2.1. Caractérisation phénotypique

Les couleurs du plumage peuvent être simples (noir, blanc, rouge) ou résulter de combinaisons (doré, argenté, fauve, froment, caillouté ou autres). Ainsi les principales couleurs de plumage enregistrées sont consignées dans le tableau 1. En procédant à un regroupement sur la base des couleurs de la nomenclature des gènes Bessadok et al.2003, on peut dire que le blanc, le caillouté, les dérivés du noir et du blanc et ce qui inhibe le doré sont les principales couleurs de plumage rencontré.

La coloration des pattes et du bec est présentée dans le tableau 2. L'effectif des oiseaux ayant la couleur noire au niveau des pattes et du bec est élevé. On observe une prédominance du noir sur le bleuâtre et le verdâtre au niveau du bec.

Fondamentalement on distingue au niveau de la peau cinq couleurs : Blanc, Grisâtre, Bleu, Jaune et le Rose qui se recombinent pour donner les autres colorations figurant dans le tableau 3.

L'occurrence de certains gènes à effet visible (tableau 4) nous permet de comprendre et d'expliquer

l'attachement de l'éleveur à n'avoir dans son cheptel que des volailles de phénotypes normaux. Au niveau de la structure des plumes le frisé et le soyeux sont en effectif très réduit. Pour ce qui est de la répartition des plumes, l'effectif des cous-nus représente 9,1%. Les crêtes simples totalisent 80,4% alors que la rosacée représente 9,3%. Le squelette normal est le plus rencontré. Dans le langage de l'éleveur, la différenciation entre les différents types de volailles s'exprime par les termes suivants: « petit » qui correspond au nain et nain à pattes courtes, « moyen », et « grand », qui correspond au type normal.

2.2. Aspect sociologique : Nom et caractéristique des poulets selon le point de vue des éleveurs

Il est très rare de constater qu'un éleveur élève un plumage spécifique car les poulets sont en divagation et les croisements se font de façon incontrôlée. Mais, les différents plumages élevés ne sont pas d'un pur hasard. Les noms sont donnés en fonction du plumage (le caillouté signifie de part son aspect ciel étoilé chez les Lokpa et Kabiès), de l'utilisation (le caillouté ressemble à l'assemblage des différentes graines utilisées par des tradipraticiens pour prédire l'avenir) et de l'utilité (caillouté est une source de revenu car très productif d'où le nom en Dendi = beaucoup d'argent). Des observations faites, il ressort que les plumages noir, blanc, froment, fauve et caillouté sont les plus utilisés par les populations rurales. A ces plumages sont associés principalement des rites culturels et/ou culturels.

Les plumages observés peuvent être catégorisés en deux groupes. Ceux qui servent aux sacrifices à savoir le noir, le rouge, le blanc et les autres qui sont de bonnes productrices (le fauve et le froment). Le caillouté est retrouvé dans ces deux catégories qui définissent ainsi les préférences des éleveurs.

Généralement les oiseaux destinés à l'élevage sont ceux de la catégorie des bonnes productrices, car l'objectif est d'accroître le cheptel. Les plumages utilisés pour les rituels sont le noir (tout noir ou noir étendu), blanc (tout blanc ou blanc sale) le doré (doré ou rouge) et le caillouté. Les pratiques varient d'un tradipraticien à un autre. Mais globalement les poulets servent à conjurer des sorts (bien ou mauvais). Nos enquêtes au près de neuf tradipraticiens révèlent que chacun utilise environ trois à cinq noirs, un doré, trois blancs, trois cailloutés, par semaine. L'utilisation faite par les charlatans est présentée en suivant les différents types de plumages :

Blanc : Il est principalement utilisé pour attirer la chance ; il sert de messenger de bonheur et intervient dans la recherche de la clairvoyance d'esprit.

Noir : Il sert à la protection contre les esprits maléfiques.

Doré et rouge : sont utilisés contre les envoûtements ou pour annuler l'effet maléfique de certains esprits.

Le caillouté est utilisé pour la recherche de la richesse, d'où le nom qui lui est associé dans différentes langues. Sa productivité est la plus élevée de tous les phénotypes rencontrés comme en témoigne le tableau 5.

Les prix sont en fonction du plumage et de la période. Ainsi le plumage blanc est très prisé. En début de saison sèche et début de saison pluvieuse le prix des poulets est élevé. Ces deux périodes marquent le moment où sévit la maladie de Newcastle, qui peut être fatale pour les poulets de plumage blanc qui sont très peu résistants alors que les noirs et les cailloutés sont plus résistants selon les dires des paysans.

Les prix de vente moyen des poulets tous coloris confondus s'élève à 1100FCFA, ce qui est largement en deçà des prix pratiqués pour les oiseaux destinés aux sacrifices qui se vendent à 1300FCFA de 4 à 5 mois et à 2000 voir 2500FCFA pour les poulets adultes.

2.3. Discussion

Les résultats obtenus indiquent une variabilité génétique des poulets locaux au Bénin tout comme dans beaucoup d'autres pays africains : Fosta, 2008 et Keambou et al, 2007 au Cameroun ; Yapi-Gnaoré *et al* 2010 en Côte d'Ivoire, Youssao *et al* (2010) . Les différentes caractéristiques observées (couleur, forme) sont certainement dues aux multiples croisements non contrôlés entre animaux ayant différents coloris et différentes formes, qui ont donné naissance à d'autres combinaisons en très faibles proportions. L'abondance de certains coloris pourrait s'expliquer par des considérations socio-culturelles ou par la sélection naturelle en élevage traditionnel, où le plumage noir par exemple est moins visible et serait davantage épargné par les prédateurs et aussi plus prisé.

La faible fréquence de mutations (cou nu, frisé, nanisme) caractérise la pratique d'élimination de ces oiseaux par certains éleveurs à cause de tabou. Ceci peut avoir un impact sur la diversité génétique morphologique. Il serait opportun d'étudier l'influence de certaines mutations à effets visibles sur les performances pondérales et les mensurations corporelles. La présence de certaines mutations peut indiquer un choix préférentiel des éleveurs en l'absence de valeur adaptative démontrée, mais qui contribuent à différencier les animaux les uns des autres et peuvent avoir une valeur culturelle. Il apparaît que les éleveurs souhaitent améliorer les caractères d'intérêt économique tels que le poids et la ponte mais que certains tiennent compte aussi du phénotype à cause des considérations socioculturelles et rituelles.

La fréquence de poulets à tarsi emplumés est faible car les populations ne comprennent pas l'importance de ce gène. Il est pourtant cité comme un caractère important sous les tropiques (Ikeobi *et al.*(1997). L'utilisation de gènes dominants simples ou combinés pour la réduction (Na) ou la structure (F) du plumage,

ainsi que celle du gène récessif lié au sexe pour la réduction du poids corporel (dw) a été estimée comme particulièrement appropriée pour les tropiques (Ikeobi *et al.*(1997). La mutation Cou Nu (Na) à l'état homozygote entraîne une diminution totale de plumage de 40% avec la partie inférieure du cou presque totalement nue. Ceci améliore la thermotolérance et réduit considérablement le besoin nutritionnel protéique pour la production de plumes, alors que ce besoin représente souvent le facteur limitant dans la Base des Aliments Résiduels Picorables. D'où la nécessité de convaincre les éleveurs de ce qu'ils gagneront en élevant ce type tout en restant attaché à leur pratiques traditionnelles.

L'attachement des éleveurs aux différents phénotypes du fait des pratiques socioculturelles est l'une des causes de l'échec de l'opération d'introduction de coqs améliorés. En effet après croisement des coqs importés avec des poules locales de divers plumages (blanc, noir, caillouté) on observe une descendance où on ne retrouve plus la diversité phénotypique souhaitée, étant donné l'importance du maintien des différents phénotypes utilisés.

On constate que la coloration blanchâtre domine l'ensemble des colorations au niveau de la peau. Cela s'explique par le fait que l'épiderme de la peau est globalement blanchâtre et toutes les autres combinaisons n'apparaissent que lorsque le derme paraît être coloré par une autre couleur. La coloration rose, rose pâle pourrait s'expliquer par la présence de

sang dans les vaisseaux se trouvant au niveau du derme. Bien que connaissant l'importance en matière de productivité de certains gènes (le cou nu, nanisme), l'éleveur ne s'y attache pas pour plusieurs raisons dont la principale est sociologique. En effet pour les producteurs et les consommateurs, les poulets cou nu sont dits « diminués » et de ce fait sont rejetés pour la consommation ; néanmoins, certains consommateurs le préfèrent à cause de son prix de vente bas (inférieur à la moyenne).

Les fréquences des plumages recensés par Akouango (2004) montrent que les plumages fauve, blanc, noir et froment dominant le cheptel, ce qui est en accord avec nos résultats. Cela signifie que la productivité de certains plumages est reconnue par plusieurs éleveurs qui les maintiennent donc dans leur élevage pour accroître leur revenu.

CONCLUSION

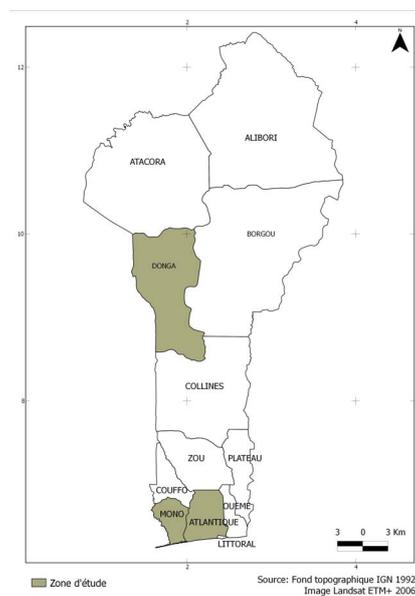
Au total, le cheptel avicole du Bénin est caractérisé par une grande diversité phénotypique et d'écotypes. Malheureusement cette diversité de l'espèce *Gallus* (la plus répandue) semble menacée par l'introduction de coq améliorateurs dans les élevages. Les producteurs ont une opinion sur les phénotypes qu'ils élèvent et il serait judicieux que les programmes de valorisation tiennent compte de ces aspects socioculturels.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Akouango F, Mouangou F et Ganongo G 2004 Cahiers d'Etudes et de Recherches Francophones/Agricultures. Volume 13, Numéro3.
- Bessadock, A.; I. Khoohle and M. El Gazzah *Tropicultura*, 2003, 21, 4, 167- 172.
- Coquerelle G. Paris : Inra éditions, 2000
- FAO, Méthodes de caractérisation. P 379Rome 2008
- FOTSA, 2008 Thèse de doctorat en génétique animale et système de productions, Inra/AgroParistech, Paris (France), 2008AGPT0094
- Guèye E F, *World's Poult. Sc.* J.58:541-557 2002
- Ikeobi, C. O. N., Ozoje, M. O., Adebambo, O.A., and Adenowo, J.A., (1997). 6th Congress on Genetics Applied to livestock Production. Armidale. Australia.
- Keambou T C, Manjeli Y, Tchoumboue J, Tegua A et Iroume R N 2007 *Livestock Research for Rural Development*. Volume 19, Article #107
- Yapi-Gnaore C.V. N'goran E. ; N'Guetta L A.S.P. ; Kayang B. X. Rognon ; Tixier-Boichard M.G.K. Touré, Coulibaly Y, *Youssao Cah Agric*, vol. 19 • N° 6 • novembre-décembre 2010
- Youssao I.A.K., Tobada P.C., Koutinhouin B.G, Dahouda M., Idrissou N.D., Bonou G.A., Tougan U.P., Ahounou S., Yapi-Gnaore C.V., Kayang B., Rognon X., Tixier-Boichard M., *African J. Biotech.*, 9, 369-381. 2010

Tableau 1: Fréquence d'apparition des couleurs de plumage observés

Plumage	Effectif	Fréquence
Froment	138	14,6
Caillouté	127	13,5
Blanc sale	86	9,1
Fauve	82	8,7
Fauve herminé	76	8,1
Blanc	66	7
Perdrix	62	6,6
Noir	51	5,4
Noir argenté	58	6,16
Ocre	38	4,03
Cendre	38	4,03
Gris	35	3,7
Noir doré	36	3,82
Blanc herminé	18	1,91
Rouge	4	0,425
Saumonné	13	1,4
Rouge doré	10	1,1
Argent doré	4	0,425
Total	942	100

**Figure 1 : Carte situant les zones d'étude****Tableau 2: Coloration des pattes et du bec des volailles observées**

	Pattes		Bec		Gènes
	Effectifs	Fréquence	Effectifs	Fréquence	
Blanchâtre	75	7,978723	78	8,297872	Y
Bleuâtre	215	22,87234	106	11,2766	id ^c
Grisâtre	108	11,48939	96	10,21277	Lav
Verdâtre	140	14,89362	84	8,93617	id ⁺ w
Jaunâtre	92	9,787234	92	9,787234	W
Noire	310	32,97872	484	51,48936	Fm
Total	940	100	940	100	

Tableau 3: Coloration de la peau enregistrée

	Effectif	Pourcentage	Gènes
Blanchâtre	134	14,2	y
Blanc Bleuâtre	138	14,6	yFm
Blanc crème	34	3,6	ig
Rose	126	13,3	
Rose pâle	20	2,2	
Jaunâtre	16	1,7	
Rose Bleuâtre	56	5,9	w
Grisâtre	96	10,2	lav
Blanc Rosé	322	34,3	
Total	942	100	

Tableau 4: Fréquence de certains gènes à effet visibles recensés

	Expression	Effectif	Pourcentage	Fréquence génique
Structures des plumes	Frisé	28	3	0,015
	Soyeux	26	2,8	0,014
	Normal	890	94,4	0,971
Répartition des plumes	Cou nu	86	9,1	0,046
	Tarses en plumes	24	2,5	0,012
	Normal	832	88,4	0,942
Forme de la crête	Rosaoé	93	9,9	0,04
	Pois	38	4	0,02
	Noix	7	0,7	0,0037
	Simple	804	85,4	0,93
Squelette	polydactyle	8	0,8	0,004
	Normal	795	84,4	0,93
	Nain à pattes courtes	13	1,4	0,0069
	Nain	126	13,41	0,06

Tableau 5: Performances de reproduction suivant les dire des éleveurs

	Nombre d'œuf pondue	Nombre de poussins éclos	Taux d'éclosion	Nombre de poussins après 1 mois	Taux de viabilité à 1 mois	Poids des œufs	Nombre de couvées par an
Caillouté	14,05±2,24** *	12,16±2,35** *	86,55	9,18±2,35* **	75,49	35,40±2,37 NS	3,248±0,301** *
Froment	13,71±2,36*	12,13±2,44** *	88,48	9,13±2,34* **	75,27	36,00±2,48 NS	3,179±0,249N S
Fauve	13,81±1,91** *	11,72±2,29 NS	85,48	8,69±2,30* **	74,41	35,30±2,22 **	3,116±0,216N S
Noir	11,65±2,36** *	9,53±1,40***	81,18	6,06±1,17* **	63,58	36,61±2,65 *	3,05±0,151***
Blanc	12,06±1,48** *	9,59±1,53***	79,52	6,47±1,17* **	67,46	37,14±1,71 ***	3,041±0,138** *
Autres couleurs	12,5±2,17*	10,31±2,35**	82,48	7,26±2,37* *	70,42	35,49±2,22 NS	3,1612NS
Valeur moyenne	12,99±2,18	10,93±2,41	84,14	7,84±2,39	71,73	35,8±2,46	3,135±0,251
Signification	NS=Non Significatif, *=P<0,05 ; **=P≤0,01 ; ***=P≤0,001						