

CARACTERISATION DES ELEVAGES ET DES POULES LOCALES ET COMPARAISON EN STATION DE LEURS PERFORMANCES A CELLES D'UNE SOUCHE COMMERCIALE DE TYPE LABEL AU CAMEROUN

**Fotsa Jean-Claude¹, Bordas André², Rognon Xavier², Tixier-Boichard Michèle², Poné
Kamdem Dieudonné³, Manjeli Yacouba⁴**

¹IRAD, B.P.2123 Yaoundé, Cameroun E-mail : fotsajc2002@yahoo.fr; Tel : (237) 954 24 98
Fax : (237) 223 35 38, ²UMR1236 INRA/INAPG, GDA, 78352 Jouy-en-Josas, ³SSRAD, B.P.
125 Bamenda, Cameroun, ⁴Université de Dschang (FASA), B.P. 222 Dschang, Cameroun.

RÉSUMÉ

L'étude menée a pour but de développer des programmes de valorisation économique des poules locales. Celles-ci apportent un revenu indispensable aux familles des petits fermiers Camerounais. Pour ce faire, un inventaire de la population de poules de la zone forestière humide a été réalisé avec une enquête chez des paysans, suivie de la caractérisation zootechnique en station d'un échantillon des populations locales issues de quatre régions (Nord-Ouest/Ouest, Centre, Sud, Est). L'étude en station a été conduite en présence d'un témoin commercial de type label. Les résultats de l'enquête montrent que le système d'élevage est extensif et quelquefois semi-intensif. L'élevage des poules est une activité majoritairement féminine et connaît de nombreuses contraintes. La diversité génétique s'exprime par les coloris variés de plumage et la présence de gènes à effets visibles tels que « frisé », « cou nu », « nanisme », « huppe », « barbe et favori », « pattes emplumées ». L'étude des performances en station montre que le type label a une croissance plus élevée ($P < 0,05$) à 16 semaines ; les poids vifs sont de 985 ± 178 g, 963 ± 134 g, 972 ± 179 g, 952 ± 211 g et 1755 ± 229 g respectivement pour les écotypes du Nord-Ouest/Ouest, du Centre, du Sud, de l'Est et le type label. Les indices de consommation cumulée correspondants sont respectivement de : 4,13 ; 5,30; 4,34; 5,34 et 3,83 kg d'aliment par kg de poids. L'entrée en ponte est située à 178 jours (Nord-Ouest/Ouest), 180 jours (Centre), 175 jours (Sud), 160 jours (Est) et 168 jours (type label). Au premier œuf, les femelles ont des poids respectifs de 1283 ± 141 g ; 1448 ± 136 g ; 1336 ± 110 g ; 1443 ± 101 g et 2860 ± 240 g. Il ressort de cette étude que le type label peut apporter une nette amélioration des performances en conditions locales, mais qu'il faudra aussi tenir compte des particularités de l'élevage villageois avant de proposer des stratégies d'amélioration.

ABSTRACT

The aim of this study is to develop economic programmes to make value of indigenous chickens. These birds provide indispensable income to the families of small Cameroonians' farmers. An inventory of local chicken populations of the humid forest was carried out through a survey at the farmers' level, completed with an on-station performance testing of a sample from the local populations of four regions, (North-West/West, Centre, South, East). On-station testing was conducted in the presence of a commercial line of coloured label type chickens. Results of the survey showed that breeding systems were mostly extensive, and sometimes semi-extensive. Fowl rearing was mostly a woman's activity and suffer from many constraints. Genetic diversity is revealed by varied feathering colours and the presence of visible genes such as "frizzled", "naked neck", "dwarf", "crest", "muffed and bearded", "feathered shank". On-station performance testing showed that commercial chickens had a higher growth rate ($p < 0.05$) at 16 weeks of age. Body weights did not differ between ecotypes, with 985 ± 178 g, 963 ± 134 g, 972 ± 179 g, 952 ± 211 g, 755 ± 229 g, and 1755 ± 229 g for North-West/West, Centre, South, East ecotypes, and label type respectively. Corresponding cumulated feed efficiencies were: 4.13; 5.30; 4.34; 5.34 and 3.83 kg feed per kg live weight. Onset of lay took place at 178 days (North-West/West), 180 days (Centre), 175 days (South), 160 days (East) and 168 days (label type). Females' weights at first egg were 1283 ± 141 g; 1448 ± 136 g; 1336 ± 110 g; 1443 ± 101 g and 2860 ± 240 g respectively. This study shows that label type chickens may bring a significant improvement of performance under local conditions, but that the specific features of the village family production have to be considered before the set-up of any economic programme.

INTRODUCTION

Le Cameroun possède un cheptel avicole de 35 millions d'individus (INS, 2001) dont 70% sont des poules locales, 24% des souches sélectionnées et 6% des volailles non conventionnelles (Ngou Ngoupayou, 1990 ; Ekue et al. 2002). Malgré leur importance numérique, ces poules locales contribuent pour 10% au produit national brut, pourvoient annuellement 1,8 kg de viande et 20 œufs par habitant (Poné, 1998). Si l'élevage des souches locales concerne l'ensemble du territoire agricole et apporte un revenu indispensable à la vie des familles des petits fermiers, les volailles sélectionnées sont, en revanche, élevées essentiellement dans les zones périurbaines (Ngou Ngoupayou, 1990). Afin d'avoir une meilleure connaissance des animaux locaux et de mettre en place des programmes de valorisation économique, un inventaire de la population de poules de la zone forestière a été entrepris à travers une enquête chez des paysans. La caractérisation zootechnique de ces populations a ensuite été effectuée à la station expérimentale de Mankon située en climat Camerounien d'altitude. Notre démarche est de proposer des animaux adaptés aux différentes conditions de milieu (climatiques, techniques, socio-économiques et culturelles) qui valorisent bien les ressources locales dans un système paysan intermédiaire entre l'aviculture villageoise de subsistance et l'aviculture industrielle importée.

1. MATERIELS ET METHODES

1.1. Présentation des zones d'étude

La zone forestière humide à pluviométrie bimodale couvre les Provinces du Centre, du Sud et de l'Est et s'étend sur la majeure partie du plateau sud-camerounais entre 500 et 1000 m d'altitude. Elle représente 47,32% du territoire national. Les températures varient de 23 à 31°C et les précipitations moyennes sont de 1600 mm. Le climat Camerounien d'altitude est à 1600 m d'altitude, 21-25°C de températures, 70% d'humidité relative et 2630mm de pluies par an.

1.2. Echantillonnage et collecte des données

De janvier à mars 2004 une enquête a été conduite dans 48 villages, répartis dans 16 départements. Dans chaque village, deux éleveurs ayant chacun un effectif d'au moins 7 poules sont interviewés. Les informations recueillies concernent l'éleveur, le système d'élevage, la description des animaux, le recueil de données zootechniques et la commercialisation des produits d'élevage. A la suite de l'enquête, une récolte d'œufs fécondés provenant des populations des quatre régions enquêtées (Nord-Ouest/Ouest, Centre, Sud, Est) a

été effectuée. Les oeufs ont été incubés à la station expérimentale de Mankon (Bamenda). Les poussins de chaque écotype local et d'un génotype témoin commercial de type label (SASSO T44*SA31A) ont été élevés au sol jusqu'à l'âge de 18 semaines. Ils recevaient un aliment commercial local comprenant 23% de protéines et 3000 Kcal/Kg EM jusqu'à 9 semaines et 19,5% de protéines et 2850 Kcal/Kg EM de 10 à 18 semaines. Les poules ont ensuite été mises en cages individuelles pour le suivi des performances adultes.

1.3. Analyses statistiques des données

Les analyses des données qualitatives d'enquêtes sont faites par les statistiques descriptives en utilisant le logiciel SPSS/PC. Les données sur les performances en station sont analysées par analyse de variance en tenant compte du facteur écotype.

2. RESULTATS ET DISCUSSION

2.1. Résultats de l'enquête

L'élevage des poules locales est tenu par les femmes à 56,6% des cas avec une grande variabilité entre provinces, de 83% dans la Province du Centre, à 50% dans le Sud et 37% dans l'Est. Cette prédominance serait justifiée par l'état de pauvreté des femmes et des enfants comme décrit dans d'autres aires géographiques (Ndegwa et Kimani, 1996).

Les cultures constituent la principale occupation des paysans alors que l'élevage est secondaire. En tenant compte de toutes les espèces d'élevage, la poule locale représente 97,8% des effectifs avec un ratio d'un coq pour trois femelles au Sud et à l'Est et d'un coq pour quatre femelles au Centre. La préférence du fermier en faveur de l'élevage des poules locales repose principalement sur sa valeur gustative (15%), son adaptation au milieu (12%) et le comportement maternel (9%). Ce choix reflète la tendance observée par Bell et al. (2000) et Ekue et al. (2002) et dénote leur importance dans les économies rurales (Bantiéni et Modibo, 2000).

L'élevage en liberté (Figures 1-3) représente 79,6% de cas dans la Province du Centre contre 20,4% pour le système en semi-liberté alors que l'élevage en liberté est général au Sud et à l'Est. Les animaux dorment dans des abris construits en matériaux locaux et à défaut dans des arbres. Les aliments les plus distribués sont le maïs, les tubercules de manioc, les bananes et les déchets de cuisine. Les animaux sont abreuvés en eaux usées. Les raisons du peu d'engouement pour cette activité sont par ordre d'importance : l'ignorance, la négligence pour certains et le manque de moyens financiers pour d'autres. Cette attitude s'expliquerait par le fait que l'activité soit secondaire (Aini, 1990 ;

Ngou Ngoupayou, 1990). Les mortalités dans 28% de cas sont dues aux maladies dont les symptômes rappellent ceux de la pseudo peste, le choléra et la typhose tels que l'ont observé Ekue et al (2002).

Les critères de fixation des prix de vente des oiseaux dépendent plus de la taille et du format du poulet (63,2%) que de l'apparence physique du client (29,5%) et du prix pratiqué sur le marché (6,6%). Les œufs sont habituellement laissés pour la couvaison et ne sont vendus exceptionnellement que pour les cas de la pharmacopée traditionnelle au prix de 100 F.CFA (0,15 €) l'unité. Ces résultats montrent combien l'aviculture constitue une opportunité de rentrée financière pour la satisfaction quotidienne des besoins des familles (Bell et al. 2000) et pour pérenniser l'espèce poule.

La description (Figures 1 et 4) des poules en milieu rural montre des phénotypes variés tels que cou nu (*NA*), frisé (*F*), huppé (*CR*), nain (*DW*), tarse emplumé (*PTI*), barbe et favoris (*MB*), ainsi que la présence d'ergots chez certaines poules. Certains animaux présentent de mélanines dans le derme. Ces résultats confirment et complètent ceux trouvés sur les hauts plateaux de l'Ouest du Cameroun (Fotsa et Poné, 2001). La couleur du plumage dépend de gènes à effets visibles dont les interactions diverses donnent un chromatisme plumeux très variable (Coquerelle, 2000) et octroient à ces poules une place socioculturelle et rituelle importante au sein des communautés traditionnelles (Ngou Ngoupayou, 1990). Une variation phénotypique a été observée pour 12 gènes de coloration. On observe aussi une variabilité génétique pour la forme de la crête et la couleur de la peau.

2.2. Performances en station

Le contrôle de croissance montre que le poids corporel moyen et l'efficacité alimentaire du type label sont toujours meilleurs à ceux des écotypes locaux. A 16 semaines les locaux atteignent 55 % du poids corporel des T44*SA31A alors qu'il n'y a pas de différence significative entre les animaux issus des autres Provinces (tableau 1). A l'entrée en ponte, cette différence s'accroît puisque le poids des poulettes locales ne représente plus que 47% du poids des poules labels. Par la suite, le poids de l'œuf à l'entrée en ponte est également plus élevé pour le type label à l'exception de l'écotype Centre, ce qui pourrait être un effet de la petite taille de l'échantillon (tableau 2). Ces résultats confirment les travaux antérieurs de Fotsa et Manjeli (2001) montrant que les souches commerciales valorisent relativement bien les aliments locaux et croissent mieux que les populations de poules locales.

3. CONCLUSION

Cette étude révèle des faiblesses dans l'élevage des poules locales qui constituent pourtant la principale source protéique et de revenus des fermiers camerounais. La diversité génétique trouvée dans cette zone montre que la création de génotypes plus performants est possible en tenant compte des habitudes socio-culturelles et rituelles des paysans. Cette constatation peut encourager les fermiers à considérer l'activité avicole comme une arme contre la pauvreté et la malnutrition en milieu rural. Les travaux sur les générations suivantes de ce noyau expérimental définiront les stratégies de gestion durable, incluant l'amélioration des conditions d'élevage et le test de croisements de type terminal. L'objectif est de combiner la rusticité et la saveur, reconnues chez les poules locales, avec les caractères de production d'une souche commerciale de type label, et, d'autre part, de bénéficier de l'effet d'hétérosis tout en préservant la ressource génétique locale.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Aini I., 1990. *World's Poultry Science Journal*, 46, 51-57.
- Bantiéni T et. Modibo S., 2000. In: *Proceedings of International workshop December 9-13, 1997 M'Bour, Senegal* (Sonaiya, E.B. ed), 111-131.
- Bell J.G., Fotso T.M., Amara A et Agbede G., 2000. In: *Proceedings of international workshop. December 9-13, 1997. M'bour, Senegal* (Sonaiya, E.B. ed.)
- Coquerelle G., 2000. In : (INRA ed), pp 181.
- Ekue F.N., Poné K.D., Mafeni M. J., Nfi A. N., Njoya J., 2002. In : *Characteristics parameters of Family Poultry Production in Africa* (FAO/IAEA Co-ordinated Research Programme IAEA ed), 15-25.
- Fotsa J C et Manjeli Y., 2001. *Annales des Sciences Agronomiques du Bénin*, 2, (2) : 181- 192.
- Fotsa J C. et Poné D. K., 2001. *Bulletin RIDAF*, 11, 2, 13-19.
- INS-Cameroun, 2001. In : *Note annuelle sur le secteur Agriculture, Elevage, pêche* (Institut National des Statistiques ed). pp 30.
- Ndegwa J M et Kimani C W., 1996. In: *Proceedings of the 5th Kenya Agricultural Research Institute (KARI) Scientific Conference*, (KARI, Nairobi).
- Ngou Ngoupayou J D., 1990. In : *CTA Seminar proceedings on Small holder Rural Poultry production*, (2), 39-41.
- Poné K D., 1998. In : *A joint CPDM Sessions Conference. 13 – 14 August at Bamenda Congress Hall, Cameroon*, pp 12.

Tableau 1. Test en station des performances de croissance des poules locales et d'un type label.

Age en semaines	Nord-Ouest/Ouest (n=23)		Centre (n=38)		Sud (n=59)		Est (n=10)		Poule label (n=202)	
Poids vif (g)										
0	24,0±	3,9 ^{cl}	23,0±	2,6 ^c	26,2±	4,1 ^{bc}	28,0±	2,8 ^b	32,8±	2,7 ^a
4	120,0±	54,6 ^c	139,2±	53,3 ^{bc}	150,0±	37,0 ^b	191,5±	49,3 ^a	190,6±	55,5 ^a
8	293,8±	64,5 ^b	286,9±	60,5 ^b	280,6±	65,8 ^b	273,3±	43,6 ^b	474,7±	91,0 ^a
10	428,0±	88,5 ^b	400,4±	74,6 ^b	403,3±	78,2 ^b	438,0±	44,4 ^b	733,4±	121,7 ^a
12	700,0±	117,3 ^b	636,5±	101,2 ^b	602,9±	101,1 ^b	720,0±	121,7 ^b	1139,4±	182,3 ^a
16	985,0±	178,0 ^b	963,0±	134,0 ^b	972,0±	179,0 ^b	952,0±	210,5 ^b	1755,0±	229,0 ^a
Indice de Consommation Cumulé (g d'aliment / g de gain de poids vif)										
0-4	2,93		3,25		2,68		2,08		1,87	
0-8	3,02		4,37		2,67		3,25		3,03	
0-10	3,24		5,35		4,63		4,93		3,50	
0-12	3,15		4,36		4,02		3,92		3,09	
0-16	4,13		5,30		4,34		5,34		3,83	

¹ Toutes les valeurs ayant des exposants différents diffèrent significativement (P<0,05).

Tableau 2. Caractéristiques des écotypes de poules locales et de la souche commerciale à l'entrée en ponte

Variable	Nord-Ouest/Ouest (N=11)	Centre (N=23)	Sud (N=29)	Est (N=4)	Poules label (N=75)
Poids vif au 1 ^{er} œuf (g)	1282,5±140,6 ^b	1447,5±135,5 ^b	1336,25±100,6 ^b	1442,5±374,0 ^b	2860±239,7 ^a
Age au 1 ^{er} œuf (j)	190,33±14,9 ^{bc}	198,25±15,4 ^a	189,4±8,1 ^{bc}	180,0±15,9 ^c	196,35±12,9 ^a
Poids du 1 ^{er} œuf (g)	35,43±4,9 ^b	42,92±7,6 ^a	36,91±4,9 ^b	35,73±5,9 ^b	45,90±4,2 ^a

1: Toutes les valeurs portant en exposant les mêmes valeurs ne diffèrent pas significativement (P>0,05).

Figures 1 à 4. Elevage en divagation : sujets s'alimentant et s'abreuvant en plein air (1 et 2) ; diversité phénotypique due aux mutations 'Cou nu' (1), 'Frisé' (3), 'plumage noir étendu', 'tarse emplumé' et présence de la huppe (4).

