



# Influence du système d'élevage sur la reproduction de la poule locale *Gallus domesticus* en Côte d'Ivoire

**<sup>1</sup>KOUADIO K. E., <sup>1</sup>KREMAN K., <sup>1</sup>KOUADJA G. S., <sup>1</sup>KOUAO B. J., <sup>2</sup>FANTODJI Agathe**

<sup>1</sup> Centre National de Recherche Agronomique (CNRA), Station Elevage Dreg Bouaké BP 633 Bouaké (Côte d'Ivoire)

<sup>2</sup> Université Nangui Abrogoua, UFR/Sciences de la Nature, Laboratoire de Biologie et Cytologie Animales 02 BP 801 Abidjan 02 (Côte d'Ivoire).

Email adresse pour la correspondance : [kouadiobah77@yahoo.fr](mailto:kouadiobah77@yahoo.fr)\* Tel : (00225)01230291/07700428)

Original submitted in on 15<sup>th</sup> October 2013 Published online at [www.m.elewa.org](http://www.m.elewa.org) on 30<sup>th</sup> December 2013.

<https://dx.doi.org/10.4314/jab.v72i1.99669>

## RÉSUMÉ

**Objectif :** Une étude a été réalisée pour déterminer l'influence du système d'élevage sur la reproduction de la poule locale *Gallus* en Côte d'Ivoire.

**Méthodologie et résultats :** Elle a porté sur 64 poules réparties en deux groupes de 32 animaux. Un lot élevé dans un système semi-intensif et l'autre lot (témoin) a été laissé en divagation (système extensif). Les poules couvent les œufs et sont chargées d'élever les poussins jusqu'au sevrage. Après 365 jours, on a observé que le nombre moyen d'œufs pondus par poule est de 87,69 dans le système semi-intensif et de 41,41 dans le système extensif. Le nombre moyen de cycles de reproduction a été respectivement de 5,82 dans le système semi-intensif et de 3,20 dans le système extensif. Les poules élevées dans le système semi-intensif ont produit en moyenne 64,73 poussins alors que celles du lot témoin ont produit 28,95 avec 56,50 et 16,32 poussins sevrés respectivement.

**Conclusion et application :** Le système d'élevage semi intensif a permis d'améliorer la productivité des poules locales. Le nombre d'œufs pondus par poule et par an dans ce système a été plus du double (87 œufs) de ce qui a été enregistré dans le système extensif (41,41 œufs) soit une amélioration de 112 % du taux de ponte. La durée du cycle de ponte a été considérablement réduite ; ce qui a entraîné la production d'un plus grand nombre de poussins par poule dans l'année.

**Mots clés :** Elevage semi-intensif, élevage extensif, reproduction, poules locales, Côte d'Ivoire  
Influence of the breeding system on the reproduction of the local hen (*Gallus domesticus*) in Cote d'Ivoire

## ABSTRACT

**Objective:** A study was carried out to determine the influence of the breeding system on the reproduction of the local hen in Cote d'Ivoire.

**Methodology and results:** In this study, 32 hens were maintained in a semi intensive system and 32 other hens were kept in traditional systems (extensive system) in the village and used as control. The hens incubated their eggs and brood their kids until weaning. In the semi-intensive system, the average number of eggs laid was 87.69 while, in the extensive system it was only 41.41. The average number of production cycles was respectively 5.82 in semi-intensive system and 3.20 in extensive system. In the semi-intensive system, hen produces 64.73 chickens per year while, in the extensive system one hen produces only 28.95 chickens per year with 56.50 and 16.32 chickens wean respectively.

*Conclusion and application:* The productivity of local hens was significantly improved (112%) in the semi-intensive system. In this system, the number of eggs produce (87 eggs) was twice the production recorded in the extensive system 41.41 eggs).

**Key words:** Semi-intensive breeding, extensive breeding, reproduction, local hens, Côte d'Ivoire

## INTRODUCTION

L'aviculture occupe une place importante dans la production de viande en Côte d'Ivoire. Elle couvre environ 44% de la production totale nationale en viande (MIRAH, 2013) et regroupe l'élevage moderne de poulet de chair, de poules pondeuses et l'élevage traditionnel des poules locales. L'aviculture traditionnelle est largement pratiquée par les populations rurales. Celles – ci entretiennent environ 75% du cheptel national avec approximativement 30 350 000 têtes en 2012 (MIRAH, 2013). Cependant, bien que représentant la plus grande part de l'effectif des poules, l'aviculture traditionnelle connaît une productivité très faible (Danho, 2008). Dans ce système, les animaux, en perpétuelle divagation, sont exposés à divers dangers tels que les prédateurs, les intempéries et les maladies (Abubakar et al., 2007). De plus, les poules ne pondent en moyenne qu'une cinquantaine d'œufs par an (Moussa et al., 2010). Néanmoins, la poule locale constitue une importante source de revenu pour les paysans (Fasina et al., 2007, Sharma, 2007) et représentent une des rares opportunités d'épargne et d'investissement (Fasina et al., 2007, Sharma, 2007). En outre, leur viande est mieux appréciée par les consommateurs qui reprochent au poulet de chair sélectionné le goût fade de sa viande et

dont la chair, jugée trop molle, se sépare trop facilement des os après cuisson dans les sauces africaines (Sonaiya et Swan, 2004, Syfia International, 2004). Cependant, l'élevage de la poule locale a très rarement été pris en compte par le développement au niveau des programmes d'appui au secteur de l'élevage à cause de leur faible productivité. En effet, par le passé, les principales initiatives proposées pour le développement de l'aviculture villageoise en Côte d'Ivoire ont mis l'accent sur l'amélioration génétique par le croisement de races locales avec des races exotiques en vue surtout de la production de viande (Danho, 2008). Ainsi, les contraintes majeures auxquelles fait face cette aviculture (mortalité élevée, logement précaire, faible productivité, alimentation insuffisante, entre autres) (Ankers et al., 1997, Guèye, 2005) nécessitent qu'on y prête une attention particulière, car actuellement, les mentalités changent et on prend de plus en plus conscience que la faible productivité des poules locales est due probablement à leurs mauvaises conditions de vie (Sonaiya et Swan, 2004). Cette étude vise à déterminer l'influence du système d'élevage sur les performances de reproduction de la poule locale en Côte d'Ivoires.

## MATÉRIEL ET MÉTHODES

**Milieu :** L'étude s'est déroulée dans la localité de Bingerville située dans le District d'Abidjan. Elle est située dans la zone de forêt dense où règne un climat tropical humide avec une pluviométrie moyenne annuelle de 1653 mm. La température moyenne annuelle est de  $26,27 \pm 1,9$  °C et l'humidité relative est de  $81,5 \pm 2,40$  %.

**Bâtiment :** Les poules ont été élevées dans un bâtiment de 10 m de long et 6 m de large. Il est constitué sur ses côtés latéraux de murets de 40 cm de haut surmontés de grillage permettant une bonne aération et un éclairage naturel suffisant. A l'intérieur de ce bâtiment, ont été aménagées des loges en grillage. Celles qui abritaient les poules et les coqs reproducteurs au nombre de quatre, avaient 2,2 m de long, 1,9 m de large et 2,45 m de haut. Chaque loge était équipée de pondoirs de 35 cm de profondeur, 38 cm de haut et 30 cm de large et d'un perchoir. Deux

autres loges de 1,6 m de long, 1,3 m de large et 2,45 m de haut abritaient les poules couveuses.

**Animaux :** Les animaux utilisés dans cette étude ont été achetés dans les marchés environnants. Ils étaient composés de 64 poules pesant en moyenne  $1,2 \pm 0,09$  kg et âgées de 250 jours et de 8 coqs de  $1,6 \pm 0,12$  kg âgés de 280 jours au début de l'étude.

**Aliment :** L'aliment était composé de : 57,5 % de maïs, 26 % de son de blé, 5 % de farine de poisson, 7,5 % de tourteau de coton, 4,15 % de coquillage, 1,25 % de phosphate bicalcique, 0,25 % de compléments minéraux vitaminés, 0,25 % de sel de cuisine, 0,06 % de lysine et 0,04 % de méthionine. L'analyse bromatologique de cet aliment indique 89,35 % de matière sèche, 15,75 % de protéines, 2,20 de calcium, 0,96 % de phosphore et 2886 Kcal/kg d'énergie métabolisable.

**Méthodes :** Au nombre de 72 (64 poules et 8 coqs), les reproducteurs ont été répartis en 2 groupes et élevés respectivement dans un système extensif (lot témoin) et dans un système semi-intensif. Chaque groupe a été subdivisé en 4 unités expérimentales constituées de 9 sujets (8 poules pour 1 coq). Les poules ont été choisies selon les critères de reconnaissance de bonnes pondeuses décrits par Van Eekeren et al. (2006) ; en effet, une poule productive a le cloaque souple, large et humide, la distance entre les os du pubis est grande (5 cm) et la distance du bréchet aux os du pubis est autour de 8 cm. Les sujets du lot témoin ont été élevés en divagation (système extensif) chez les paysans à qui ils ont été confiés. Chaque semaine l'équipe visitait les paysans pour la collecte des données relatives à la productivité des poules. Les reproducteurs du système semi-intensif ont été nourris et abreuvés à volonté et logés à une densité de 2 sujets au m<sup>2</sup>. La couvaision des œufs a été assurée par les poules. Pour éviter que les autres poules pondent sur les œufs en couvaision et gênent la poule couveuse, celle-ci est retirée de son lot d'origine et transférée dans la loge destinée à la couvaision, dès le début de la couvaision. Avant leur suivi proprement dit, les poules ont bénéficié d'une période d'adaptation de 30 jours au cours de laquelle aucune mesure n'a été faite. Après cette période, les poules préalablement identifiées à l'aide de boucles ont été individuellement suivies, cycle après cycle sur une période de 365 jours. Chaque cycle part de la ponte des œufs jusqu'au

sevrage des poussins. Au cours de chaque cycle, les données relatives à la ponte quotidienne, à la couvaision, à l'éclosion et au sevrage ont été relevées et enregistrées. Cela a permis de calculer les paramètres de productivité suivants :

Nombre d'œufs/poule/an (NOP) = Nombre total d'œufs pondus/Nombre de poules reproductrices

- Nombre de cycles de reproduction (NCR) = Durée d'observation (365 jours) / Durée moyenne d'un cycle de reproduction

- Nombre d'œufs par cycle (NOC) = NOP / NCR

- Nombre d'œufs couvés par cycle = Nombre d'œufs couvés/poule/an / Nombre de cycles de reproduction

- Nombre total de poussins par poule et par an = nombre total des poussins vivants ou morts qu'une poule a produits au cours de l'année.

- Nombre total de poussins sevrés/poule/an =  $NPc \times C \times (100 - TMs) / 100$

(NPc = nombre total de poussins par poule et par cycle de reproduction ; C = nombre de couvées complètes qu'une poule a effectuées dans l'année; TMs = taux de mortalité enregistré avant sevrage)

**Analyse des données :** Le programme STATISTICA version 7.1 a permis d'effectuer les différentes analyses statistiques. Une analyse descriptive a permis de ressortir la moyenne, l'écart type, le minimum et le maximum de chaque paramètre. Le test t de Student a été utilisé pour comparer les différentes moyennes au seuil théorique  $\alpha = 0,05$ .

## RÉSULTATS

**Nombre de cycles de reproduction par poule et par an:** Les paramètres du cycle de reproduction des poules sont inscrits au Tableau 1. La durée moyenne d'un cycle de reproduction varie de 60,40 à 65,63 jours avec une moyenne de 62,99 jours pour les poules élevées dans le système semi intensif et 102,4 à 126 jours avec une moyenne de 114,59 jours pour celles élevées en divagation. La durée de ponte variait entre 12,40 et 13,83 jours avec une moyenne de 13,16 jours pour les poules du système semi intensif et entre 14,67 et 19 jours avec une moyenne de 16,67 jours dans le système extensif. La durée moyenne d'élevage des poussins sous la mère poule variait entre 26,83 et 30,80 jours avec une moyenne de 28,82 jours pour les poules du système semi intensif et entre 65,5 et 89,33 jours avec une moyenne de 77,06 jours chez les poules en divagation. Le nombre de cycles de reproduction par poule et par an dans le système semi-intensif a varié entre 5,56 et 6,04 avec une moyenne de 5,82 alors que dans le système extensif il a été significativement ( $P < 0,001$ ) plus faible et variait entre 2,89 et 3,56 avec une moyenne de 3,20 (Tableau 1). Une réduction de 51 jours de la durée du cycle de

reproduction a été constatée dans le système semi-intensif.

**Nombre d'œufs par poule et par an :** Le nombre moyen d'œufs pondus par poule et par an dans chaque système est inscrit au Tableau 2. Il varie de 81,60 à 92,50 œufs avec une moyenne de 87,69 œufs dans le système semi intensif. Dans le système extensif, le nombre moyen d'œufs par poule et par an varie entre 34,03 et 45,09 avec une moyenne de 41,41 œufs; soit, la moitié de la ponte ( $P < 0,001$ ) moyenne enregistrée dans le système semi intensif (Tableau 2).

**Nombre d'œufs par cycle de reproduction :** Le nombre moyen d'œufs par cycle de reproduction ainsi que le nombre d'œufs effectivement couvés à chaque cycle sont consignés dans le Tableau 2. Le nombre moyen d'œufs par cycle enregistré chez les poules entretenues dans le système semi-intensif est de 15,08 et celui des poules en divagation (témoins) est de 12,80. En moyenne 12,74 œufs pondus dans le système semi-intensif sont couvés par cycle de production. Le reste, qui varie de 1 à 3 œufs, est pondu pendant que la poule se trouve encore avec ses poussins. Ces œufs non fécondés ne sont pas mis à la

**Kouadio et al. J. Appl. Biosci. 2013. Influence du système d'élevage sur la reproduction de la poule locale *Gallus domesticus*, Cote d'Ivoire**

couvaison. Le début de ponte qui se situe autour du 26<sup>ème</sup> jour d'âge des poussins, occasionne le sevrage de ceux-ci à l'âge d'un mois environ. Chez les poules élevées dans le système extensif, tous les œufs pondus sont couvés à chaque cycle.

**Taux d'éclosion :** La moyenne des œufs couvés par cycle est sensiblement égale dans les 2 systèmes d'élevage. Une moyenne de 12,74 œufs est couvée dans le système semi-intensif contre 12,77 œufs dans le système extensif. De ces œufs, sortent

respectivement en moyenne 11,17 poussins et 9,35 poussins avec un taux d'éclosion variant entre 81,81 et 91,32 % et une moyenne de 87,56 % dans le système semi-intensif. Par contre, dans le système extensif les taux d'éclosion varient entre 37,51 et 89,42 % avec une moyenne de 73,05 % (Tableau 2). La comparaison des moyennes a révélé une différence hautement significative ( $P < 0,001$ ) entre les deux systèmes pour ce paramètre.

**Tableau 1 :** Cycles de reproduction des poules en fonction du système d'élevage

Paramètres	Système divagant				Système Semi intensif				DDL	Valeur t	TS
	N	Moy ± E.T.	Min	Max	N	Moy ± E.T.	Min	Max			
Durée de ponte (j)	32	16,67 ± 1,90	14,67	19	32	13,16 ± 0,62	12,40	13,83	62	18,53	***
Durée d'élevage des poussins (j)	32	77,06 ± 6,54	65,5	89,33	32	28,82 ± 0,91	26,83	30,80	62	49,02	***
Durée du cycle de reproduction (j)	32	114,59 ± 7,55	102,4	126	32	62,99 ± 1,53	60,40	65,63	62	53,57	***
Nombre de Cycles/poule/an	32	3,20 ± 0,21	2,89	3,56	32	5,82 ± 0,14	5,56	6,04	62	-76,63	***

N : Nombre de données analysées ; Moy. : Moyenne ; E.T. : Ecart type ; Min : Minimum ; Max : Maximum ; DDL : Degré de liberté TS : Test de signification. \*\*\*  $P < 0,001$

**Tableau 2 :** Performance de ponte des poules et taux d'éclosion en fonction du système d'élevage

Paramètres	Système divagant				Système Semi intensif				DDL	Valeur t	TS
	N	Moy ± E.T.	Min	Max	N	Moy ± E.T.	Min	Max			
Nombre d'œufs/poule/an	32	41,41 ± 3,00	34,03	45,09	32	87,69 ± 2,41	81,60	92,50	62	-66,37	***
Nombre d'œufs couvés/poule/an	32	40,86 ± 3,03	33,00	45,09	32	74,26 ± 1,93	69,77	78,68	62	-54,34	***
Nombre d'œufs/cycle de reproduction	32	12,80 ± 0,98	11,00	14,33	32	15,08 ± 0,49	13,80	15,83	62	-14,41	***
Nombre d'œufs couvés/cycle	32	12,77 ± 0,97	10,31	14,33	32	12,74 ± 0,38	11,80	13,50	62	0,25	NS
Nombre de poussins éclos/cycle	32	9,35 ± 1,25	5,00	11,33	32	11,17 ± 0,48	10,50	12,00	62	-7,36	***
Taux d'éclosion (%)	32	73,05 ± 11,67	37,51	89,42	32	87,56 ± 2,23	81,82	91,32	62	-7,04	***

N : Nombre de données analysées ; Moy. : Moyenne ; E. type : Ecart type ; Min : Minimum ; Max : Maximum ; DDL : Degré de liberté ; TS : Test de signification. \*\*\*  $P < 0,001$  ; NS : Non significatif ( $P > 0,05$ )

**Kouadio et al. J. Appl. Biosci. 2013. Influence du système d'élevage sur la reproduction de la poule locale *Gallus domesticus*, Cote d'Ivoire**

**Nombre total de poussins par poule et par an :** Le nombre total de poussins produits par poule et par an est résumé au Tableau 3. Il oscille entre 60,26 et 70,55 poussins avec une moyenne de 64,73 poussins chez les poules élevées dans le système semi-intensif. En divagation, le nombre total de poussins par poule et par an varie entre 16,21 et 36,52 avec une moyenne de 28,95 poussins. La comparaison des moyennes a révélé une différence hautement significative ( $P < 0,001$ ) entre les deux systèmes d'élevage.

**Nombre total de poussins sevrés par poule et par an :** Les données relatives au nombre total de poussins sevrés par poule et par an sont indiquées au Tableau 3. Le nombre moyen de poussins sevrés chez les poules dans le système semi-intensif est de 56,50 ( $P < 0,001$ ) contre 16,32 chez les poules en divagation. Notons que la totalité des poussins produits dans chaque système n'est pas sevrée au cours de l'année

car le dernier cycle entamé n'est pas achevé au terme des 365 jours.

**Nombre de poulets exploitables par poule et par an :** Le nombre de poulets exploitables par poule et par an est le nombre total de poulets qui atteignent le stade consommable; parmi ceux – ci, il y a les oiseaux de 6 mois ou plus et les sujets de moins de 6 mois. Sur un total de 54,68 poulets exploitables produits par chaque poule dans le système semi-intensif, une moyenne de 31,31 individus ont atteint un âge de 6 mois au moins. Les poules en divagation ont produit une moyenne de 11,14 poulets. La comparaison des moyennes a révélé une différence hautement significative ( $P < 0,001$ ) entre les deux systèmes d'élevage. Dans le système traditionnel en divagation, le nombre moyen de poulets adultes est de 7,75 et de 3,39 pour les sujets de moins de 6 mois respectivement (Tableau 3)

**Tableau 3:** Performance de reproduction des poules en fonction du système d'élevage

Paramètres	Système divagant				Système Semi intensif				DDL	Valeur t	TS
	N	Moy ± E.T.	Min	Max	N	Moy ± E.T.	Min	Max			
Nombre de poussins sevrés/cycle	32	5,67 ± 0,97	2,67	8,00	32	11,02 ± 0,43	10,40	11,86	62	-21,36	***
Nombre de poussins exploitables/cycle	32	3,88 ± 0,86	2,00	5,33	32	10,87 ± 0,47	10,20	11,71	62	-40,37	***
Nombre de poussins/poule/an*	32	28,95 ± 4,65	16,21	36,52	32	64,73 ± 2,53	60,26	70,55	62	-36,88	***
Nombre de poussins sevrés/poule/an*	32	16,32 ± 4,03	8,01	24,00	32	56,50 ± 3,19	52,00	67,02	62	-40,73	***
Nombre de poulets exploitables/poule/an	32	11,14 ± 2,81	6,00	15,99	32	54,68 ± 3,17	51,00	66,00	62	-57,90	***
Nombre de sujets en croissance/poule/an	32	3,39 ± 0,93	1,98	5,28	32	23,37 ± 1,35	21,80	28,21	62	-67,73	***
Nombre de sujets adultes/poule/an	32	7,75 ± 1,88	4,02	10,71	32	31,31 ± 1,81	29,20	37,79	62	-51,27	***

N : Nombre de données analysées ; Moy. : Moyenne ; E.T. : Ecart type ; Min : Minimum ; Max : Maximum ; DDL : Degré de liberté ; TS : Test de signification. \*\*\*  $P < 0,001$

\* Les poussins vivants produits par une poule ne sont pas tous sevrés car le dernier cycle de reproduction n'est pas achevé au terme des 365 jours

**DISCUSSION**

Le nombre de cycles de reproduction par poule et par an obtenu dans le système extensif est semblable aux résultats des travaux effectués dans les mêmes conditions en Asie du Sud (Acharya et Kumar, 1984;

Huque, 1999), au Nigeria (Sarkar et Bell, 2006), en Ethiopie (Yami, 1995), au Sénégal (Talaki, 2000; Missouhou et al., 2002) et au Ghana (Van Veluw, 1987). Ce nombre est presque la moitié de celui observé en

milieu semi intensif. La grande différence du nombre de cycles de production entre le système semi intensif et le système extensif viendrait de ce que, dans le système semi intensif, les poules qui bénéficient des conditions de management adéquates (alimentation équilibrée à volonté, abreuvement et logement convenable avec un bon niveau d'hygiène), sèvrant plus tôt leurs poussins et commencent même à pondre pendant que les poussins sont encore sous leur mère. Selon Sarkar et Bell (2006), les poules en divagation consacrent 65 à 72 % de leur temps à l'élevage de leurs poussins. Cette situation est principalement due au fait que, dans les conditions traditionnelles d'élevage, au cours de la couvaison, la poule perd 27 à 35 % de son poids vif faute d'une alimentation adéquate et il se passe plus de 2 mois avant qu'elle ne puisse reconstituer ses réserves (Farrell, 2000 ; Talaki, 2000). Par ailleurs, aussi longtemps que la poule couveuse ne compense pas son poids perdu, elle ne peut entamer la couvée suivante (Sarkar et Bell, 2006). La durée d'élevage des poussins a une plus grande influence sur le cycle de reproduction que les autres composantes du cycle qui changent peu en fonction du système d'élevage. Ce résultat est conforme à ceux rapportés par Huque et al. (1990) et Traoré (2005). En effet, ces chercheurs ont montré que la séparation précoce des poussins de la mère augmente significativement la productivité des poules locales. Par ailleurs, des travaux effectués en système intégré en Région Sud Pacifique (Asifo et Guèye, 2004) ont montré que la poule en divagation effectuée au maximum 3 cycles de reproduction par an, alors qu'en système d'exploitation intégrée, elle en produit au minimum 5. Cette différence s'explique par la réduction de la période d'élevage des poussins qui passe de 3 mois en milieu paysan à moins de 1 mois en système d'exploitation intégrée (Asifo et Guèye, 2004). Le nombre moyen d'œufs par poule et par cycle de reproduction enregistrée par les poules élevées dans le système extensif concorde avec les résultats des travaux de Van Veluw (1987) et d'Asifo et Guèye (2004). La ponte observée dans le système semi intensif pendant que la poule se trouve encore avec ses poussins s'explique par la disponibilité d'un aliment riche à tout moment. En effet, la disponibilité de l'aliment équilibré permet à la poule de compenser rapidement son poids perdu pendant la couvaison et de reprendre la ponte sans trop attendre. Le nombre moyen d'œufs par poule et par an, enregistré en conditions améliorées, vaut plus de deux fois celui produit en divagation. Les données de production d'œufs obtenues chez ces dernières confirment les résultats observés par Aman et al. (1994) en Côte d'Ivoire et par Tadellet et al. (2000) en Ethiopie dans

des conditions semblables. La production en conditions améliorées vaut environ trois fois la production moyenne de 30 œufs par poule et par an mentionnée au Ghana, au Sénégal et au Nigeria, en milieu paysan où les poules sont en divagation permanente (van Veluw, 1987 ; Bessei et Guèye 1996 ; Sonaiya, 2005 ; Sarkar et Bell, 2006).

Le gain de 14 % de taux d'éclosion enregistré dans le système semi intensif vient de ce que la poule, dans un nid bien aménagé dans un local approprié, se sent plus en sécurité (Sall, 1990) et reste constamment sur ses œufs. En effet, dans le système extensif, les poules couveuses sont constamment perturbées par les autres poules ainsi que les parasites externes (Acharya et Kumar, 1984 ; Huque et al., 1990) ; à cela s'ajoutent le manque de nid adéquat, la présence des passants et des prédateurs éventuels. Tous ces facteurs sont, selon le RDAPE (2004), à l'origine de stress responsable des faibles taux d'éclosion des œufs dans le système extensif. En plus, la disponibilité de l'aliment et d'eau à tout moment permet à la poule couveuse de passer peu de temps en dehors du nid à la recherche de nourriture; cela permet un réchauffement permanent des œufs dans le système semi-intensif. Le taux de production des poussins obtenues dans le système semi-intensif dépasse de loin la production en milieu traditionnel; ce qui corrobore les résultats rapportés par Asifo et Guèye (2004). Cela est principalement dû au nombre plus élevé de cycles de reproduction par rapport au système extensif. Un nombre moyen de 54,68 poulets potentiellement exploitables est produit par poule en milieu semi intensif au cours de l'année contre 11,14 animaux potentiellement exploitables par poule dans le système extensif. Des travaux conduits en système d'élevage extensif, par Asifo et Guèye (2004) ont montré un nombre moyen de 8 poulets exploitables par poule et par an; cette valeur est proche de celle que nous avons obtenue dans le cadre de cette étude. Ce qui est largement inférieur au nombre de poulets adultes produits dans le système semi-intensif. Si les poules de ce système bénéficient des conditions managériales meilleures (logement adéquat, aliment et eau de qualité disponibles à tout moment et un bon niveau d'hygiène), ce n'est pas le cas de leurs congénères en divagation qui sont livrées à elles-mêmes. Cette faible productivité n'est donc pas seulement due à leur faible valeur génétique mais aussi au système d'élevage. C'est pourquoi nous nous accordons avec Sonaiya (1995) pour dire que la productivité des animaux en divagation est conditionnée plus par le système de conduite et la variabilité dans la qualité et la quantité des provendes que par leur faible productivité inhérente.

## CONCLUSION

Au terme de cette étude, il convient de retenir que le système d'élevage semi-intensif permet d'accroître la productivité de la poule locale. En effet, ce système a entraîné une amélioration de 112 % du taux de ponte comparé au système extensif. La durée du cycle de reproduction a été considérablement réduite; ce qui a favorisé un plus grand nombre de cycles de reproduction par poule dans l'année. Le nombre de poussins produits par poule a augmenté par rapport au milieu naturel. L'amélioration des conditions d'élevage a permis d'augmenter sensiblement le taux d'éclosion.

Un taux de productivité des poules exploitables de l'ordre de 390 % a été enregistré dans le système semi-intensif. Dans les conditions de cette étude, l'amélioration des conditions d'élevage des poules locales peut contribuer à renforcer le développement de cet élevage et à accroître l'effectif de la volaille en Côte d'Ivoire. Cependant, pour y parvenir il serait impératif de pousser les recherches en vue de maîtriser les contours de ce système d'élevage pour son éventuelle vulgarisation dans le monde paysan.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Abubakar MB, Ambali AG, Tamjido T, 2007. Elevage de poulets villageois : contraintes limitant la production de poulets villageois dans certaines zones du Nigeria et du Cameroun. *Aviculture Familiale*, 17 (1 et 2): 59-64.
- Acharya RM, and Kumar A, 1984. Performance of local birds in South Asia. *Indian Poultry Industry Yearbook*. 7<sup>th</sup> Edition. 255p.
- Aman N, Ouattara Z, Kouassi NF, Zoumana C, 1994. Projet d'Etude Participative (PEP) de l'AISA sur l'Elevage Villageois de Poulets Locaux. 1. Enquête socio-économique. AISA Abidjan, 17p.
- Ankers P, Bonfoh B, Pangui LJ, Pfister K, 1997. Répertoire de quelques contraintes de l'aviculture villageoise en Gambie et propositions de solutions pour son amélioration. *Proceeding INFPD workshop*, December 9-13, 1997 M'Bour, Senegal: 135-147.
- Asifo OA et Guèye EF. 2004. Approche à plusieurs fins pour l'aviculture familiale en zone péri-urbaine dans les petits pays insulaires de la région du sud Pacifique. *Bulletin RIDAF* 14 (2) : 13-22.
- Bessei W. and Gueye E.F., 1996. The importance of poultry farming in Senegal. *Animal Research and Development* 45: 82-88.
- Danho T, 2008. Etude du sous-secteur de l'aviculture familiale. *Revue du secteur avicole : Côte d'Ivoire* : FAO, 2008. 77p.
- Farrell D, 2000. A simple guide to managing village poultry in South Africa. Queen island (Australia): University of Queensland.-56 p.
- Fasina FO, Mohammed SN, Onyekonwu ON, Wai MD, 2007. Contribution de l'aviculture aux revenus des ménages: le cas de la municipalité de Jos South (Nigeria). *Aviculture Familiale* 17 (1 et 2) : 30-34
- Guèye EF, 2005. Gender aspects of family poultry management systems in developing countries. *World's Poultry Science Journal* 61 : 39-46.
- Huque QME, 1999. Poultry research in Bangladesh: present status and its implication for future research. In: F. Dolberg & P.H. Petersen (eds.) *Poultry as a Tool in Poverty Eradication and Promotion of Gender Equality*: 151 - 164.
- Huque QME, Ebadul MH, Rigor EM, 1990. The effect of chick separation on productivity of hens and chicks. *Asian Australian Journal of Animal Science* 3: 121-123.
- MIRAH (Ministère des Ressources Animales et halieutiques)/ Direction de la planification et des programmes, 2013. Production, Importation et Consommation de 2005 à 2013. Données statistiques, Côte d'Ivoire.
- Missohou A, Dieye PN, Talaki E, 2002: Rural poultry production and productivity in southern Senegal. <http://www.lrrd.org/lrrd14/2/miss142>.
- Moussa AB, Idris A, Benabdeljelil K, 2010. Aviculture familiale rurale au Niger: alimentation et performances zootechniques. *Aviculture Familiale*, 19 (1): 3-10.
- RDAPE (Réseau pour le Développement d'Aviculture à Petite Echelle), 2004. Elevage de volaille villageoise: un manuel technique sur la production avicole à petite échelle, 103 p.
- Sall B, 1990. Contribution à l'étude des possibilités d'amélioration de la production en aviculture traditionnelle : mesure du potentiel de la race locale et des produits d'un croisement améliorateur. MSc. Thesis, Institut national de développement rural, St Louis, Sénégal. 75p.
- Sarkar K et Bell JG, 2006. Potentiel du poulet indigène et son rôle dans la lutte contre la pauvreté et dans la sécurité alimentaire pour les ménages ruraux. *Bulletin RIDAF* 16 (2) : 16-28.
- Sharma RK, 2007. Rôle et pertinence de l'aviculture familiale rurale dans les pays en voie de développement: cas particulier de l'Inde. *Aviculture Familiale* 17 (1 et 2) : 35-41

- Sonaiya EB, 1995. Feed resources for smallholder rural poultry in Nigeria. *World Animal Review* 82 (1): 25-33
- Sonaiya EB, 2005. Research, development and outreach in family poultry in Nigeria. Proceedings of 4<sup>th</sup> International Poultry Show and Seminar, 2005, World's Poultry Science Association, Bangladesh Branch : 157-161.
- Sonaiya EB et Swan SEJ, 2004. Production en aviculture familiale. FAO, Rome, 135p.
- Syfia International, 2004. Impact des importations de volailles en Afrique de l'Ouest. Infosud. Belgique, Agence de Presse, 42p.
- Tadelle D, Alemu Y, Peres KJ, 2000. Indigenous chicken in Ethiopia: genetic potential and attempts at improvement. *World's Poultry Science Journal* 56 : 45-54
- Talaki S, 2000. Aviculture traditionnelle dans la région de Kolda (Sénégal) : Structure et productivité. Thèse Méd. Vét., Dakar ; 74p.
- Traoré M, 2005. Evaluation de l'impact d'un transfert de paquet technique (amélioration génétique et des conditions d'élevage) sur la génération de revenus en aviculture traditionnelle dans les Niayes (Sénégal). Thèse de Médecine Vétérinaire ; Dakar, 73p.
- Van Eekeren N, Maas A, Staatkamp HW, Verschuur M, 2006. L'élevage des poulets à petite échelle. Digigraphi, Wageningen-Pays Bas, 97p.
- Van Veluw K, 1987. Traditional poultry keeping in Northern Ghana. *ILEIA- Newsletter* 3 (4) : 12-13.
- Yami A, 1995. Poultry production in Ethiopia. *World's Poultry Science J*, 51: 197-201.