



Coordonnateur du RIDAF:

Prof. E. Babafunso Sonaiya, Department of Animal Science, Obafemi Awolowo University, Ile-Ife, Nigeria, E-mail: <fsonaiya@oauife.edu.ng> ou <fsonaiya1@yahoo.com>

Editeur-en-Chef du Bulletin RIDAF:

Dr. E. Fallou Guèye, Institut Sénégalais de Recherches Agricoles (ISRA), B.P. 2057, Dakar-Hann, Sénégal, E-mail: <efgueye@refer.sn>

SOMMAIRE

Editorial

Le RIDAF est maintenant affilié à la WPSA! - E.F. Guèye 1

Contributions de Recherche & Développement

Les effets de la prophylaxie coccidiostatique sur la réponse immunitaire des poulets au vaccin contre la maladie de Newcastle - S.S. Baba, Y.A. Kwabugbe et A.D. El-Yuguda 3

Amélioration de l'élevage des volailles domestiques au Bangladesh - K. ter Horst 7

Partenariat entre les secteurs privé et public en productions avicoles: comment l'industrie avicole commerciale peut-elle appuyer les productions avicoles rurales? - E. Guerne-Bleich 18

Rapports de Recherche

Introduction 23

Résumés des recherches 24

Effet de la supplémentation en vitamine A sur le statut de la vitamine A, les paramètres de croissance et la résistance des poulets de type ponte au Bangladesh - Md. Ataur Rahman Bhuiyan ... 24

Etude de l'effet de la supplémentation alimentaire des poules pondeuses dans les conditions rurales - Shawkat Ali 26

Effet des systèmes d'alimentation sur la production d'œufs chez les poules Fayoumi au Bangladesh - Rashed Hasnath 28

Performances de production d'œufs des différentes races et combinaisons de races de poulets dans les systèmes de production semi-divagants - Akhtar-Uz-Zaman 29

Nouvelles du RIDAF

Le RIDAF devient un Groupe de Travail de la WPSA 31

17ème Congrès d'Aviculture d'Amérique Centrale et des Caraïbes à La Havane (Cuba) 33

Atelier du RIDAF à Dhaka (Bangladesh) 34

Agenda International

2ème Conférence Mondiale sur les Palmipèdes à Alexandrie (Egypte) 36

IX Conférence Mondiale sur les Productions Animales à Porto Alegre, Rio Grande do Sul (Brésil) 36

Editorial

Le RIDAF est maintenant affilié à la WPSA!

E.F. Guèye

Editeur-en-Chef

La proposition de la [World's Poultry Science Association](#) (WPSA) (ou Association Mondiale pour les Sciences de l'Aviculture) d'intégrer le [Réseau International pour le Développement de l'Aviculture Familiale](#) (RIDAF) en tant que Groupe de Travail de la WPSA a été discutée lors de la réunion du Comité Exécutif du RIDAF qui s'est tenue le 24 octobre 2002 à Dhaka (Bangladesh). Les membres présents étaient: Robyn Alders, E. Babafunso Sonaiya, E. Fallou Guèye, Anders Permin, Jonathan Bell et Emmanuelle Guerne-Bleich. Chacun d'entre eux a accueilli favorablement cette proposition après avoir considéré le grand avantage qu'une telle affiliation entraîne pour l'aviculture familiale. La WPSA est également d'accord avec le Comité Exécutif du RIDAF pour maintenir le nom et le sigle du réseau tels quels. Dans les trois langues de travail (Anglais, Français et Espagnol) adoptées au sein du réseau, les actuels noms et sigle sont adaptés et aisés à retenir.

Il est rappelé que ceci est le résultat d'un long processus, sous la coordination infatigable du Prof. E. Babafunso Sonaiya. D'autres personnes engagées (René Branckaert, Werner Bessei, Nureldin Musharaf, Jonathan Bell, Peter Spradbrow et Olanrewaju B. Smith) ont également fourni un appui constant et soutenu à notre réseau, depuis sa création. Le réseau, qui a débuté comme Réseau Africain pour le Développement de l'Aviculture Rurale (RADAR) ou ANRPD ('African Network for Rural Poultry Development', en Anglais), a été créé lors de l'Atelier International pour le Développement de l'Aviculture Rurale en Afrique en novembre 1989 à Ile-Ife (Nigéria). Afin d'augmenter les adhésions et l'aire de couverture du réseau à l'Asie et

à l'Amérique Latine, le nom a été modifié en Réseau International pour le Développement de l'Aviculture Familiale ou 'Red Internacional para el Desarrollo de la Avicultura Familiar', en Espagnol, (RIDAF) ou INFPD ('International Network for Family Poultry Development', en Anglais) lors de l'Assemblée Générale du RIDAF, tenue en décembre 1997 à M'Bour (Sénégal). Lors de cette dernière réunion, des contacts entre la WPSA et le RIDAF ont été formellement établis puisqu'un des Vice-Présidents du WPSA, Prof. A. Cahaner de l'Université Hébraïque de Jérusalem, Israël, a pris part à notre Assemblée Générale et a été élu au Comité Consultatif du RIDAF. Depuis 1992, le RADAR/RIDAF a organisé des symposia lors des Congrès Mondiaux de l'Aviculture (1992, 1996, 2000), avec un soutien financier de l'[Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture](#) (FAO). Il est également envisagé que le RIDAF organisera un symposium lors du [XXII Congrès Mondial de l'Aviculture](#) qui se déroulera à Istanbul (Turquie), du 8 au 13 juin 2004.

Un autre point important à noter est relatif aux cotisations à la WPSA et au RIDAF pour les membres du RIDAF. Il a été convenu que le RIDAF doit rester accessible aux scientifiques non-spécialistes en aviculture (comme les sociologues, les socio-anthropologues, les socio-économistes et les spécialistes de la géographie humaine), déjà membres du réseau et qui pourraient ne pas souhaiter adhérer à la WPSA. Les cotisations à la WPSA pour ces membres ne seront pas envisagées puisqu'ils optent d'être uniquement membres du RIDAF. Bien qu'il ait été décidé de porter la cotisation régulière à la WPSA de 15 à 20

dollars E.-U., une réduction substantielle des cotisations à 10 dollars E.-U. a été approuvée pour les membres issus des pays en voie de développement. Cependant, les membres du RIDAF devront souscrire à la WPSA par le biais du RIDAF et payer 15 dollars E.-U. Ainsi, 10 dollars E.-U. seront remis à la WPSA et les 5 dollars E.-U. seront retenus pour représenter la cotisation au RIDAF. Les 5 dollars E.-U. représenteront la souscription au Bulletin du réseau et au Répertoire de ses membres ainsi qu' aux autres avantages revenant aux membres du RIDAF. Tous les membres du RIDAF sont invités à régler leurs cotisations (c.-à-

d. 15 dollars E.-U. pour les pays en voie de développement) pour que nous puissions tous être fiers de notre intégration dans la WPSA! Plus d'informations relatives à l'intégration du RIDAF dans la WPSA sont disponibles dans la section **Nouvelles du RIDAF** (voir "Le RIDAF devient un Groupe de Travail de la WPSA").

Pour l'instant, permettez-moi d'adresser à vous tous mes félicitations pour cette étape majeure dans la vie de notre réseau!

Les effets de la prophylaxie coccidiostatique sur la réponse immunitaire des poulets au vaccin contre la maladie de Newcastle

S.S. Baba^a, Y.A. Kwabugge et A.D. El-Yuguda

Department of Veterinary Microbiology and Parasitology, Faculty of Veterinary Medicine,

University of Maiduguri, P.M.B. 1069, Maiduguri, Nigeria, ^aE-mail: <ssbaba@infoweb.abs.net>

INTRODUCTION

La maladie de Newcastle (ND) est une pathologie aiguë, modérée à sévère, hautement contagieuse affectant les volailles et les autres oiseaux et causée par un *Paramyxovirus* (Novilla et Navorro, 1969; Spradbrow, 1987; Cross, 1991). Malgré les avancées dans la production de vaccins efficaces et les programmes de vaccination rigoureux, des éruptions épidémiques de la ND ont continué à sévir dans beaucoup de régions (Chu et Rizk, 1972; Elssa, 1985). Il a été supposé que l'échec dans le contrôle de la maladie pourrait être perçu comme le résultat de facteurs sous-jacents qui pourraient interférer avec les réponses des volailles à la vaccination. Beaucoup de ces facteurs ont été identifiés pendant que d'autres restaient obscurs. Parmi ces facteurs, on notera : l'immaturation du système immunitaire des poussins, les interférences avec les anticorps maternels résiduels, l'immunosuppression causée par une exposition précoce à des agents pathogènes immunosuppresseurs et des médicaments de même que la possibilité de différences antigéniques entre le virus de terrain et les souches vaccinales (Chu et Rizk, 1972; Elssa, 1985; Giambone et Closer, 1990; Baba *et al.*, 1998).

MATERIELS ET METHODES

L'objet de cette étude a été de déterminer les effets de quatre préparations de coccidiostatiques administrées de manière prophylactique (Coccidine^(R), Amprolium^(R), Esb₃ 30%^(R) et Embazine-forte^(R)) sur la

Les sulphonamides et les nitrofuranes sont des groupes de médicaments largement utilisés dans les préparations de coccidiostatiques pour le contrôle prophylactique des coccidioses aviaires. Les effets résiduels d'une administration continue aux volailles n'ont pas été adéquatement étudiés. Néanmoins, un empoisonnement chronique aux sulphonamides chez les oiseaux a été associé à une splénomégalie, des hémorragies au niveau des muscles du squelette, une néphrite, un temps de coagulation prolongé du sang, une anémie et un ictère (Goth, 1981).

Les effets de médicaments prophylactiques sur la réponse immunitaire des êtres humains à la vaccination ont été documentés. Une administration parallèle de chloroquine (contre la malaria) avec le vaccin anti-rabique sur les cellules humaines diploïdes chez les Volontaires du Corps de la Paix en Afrique a entraîné une faible réponse immunitaire après l'administration de vaccins (Taylor *et al.*, 1984). Cependant, des doses anti-paludéennes de chloroquine administrées de manière routinière n'ont pas eu d'effets sur la réponse en anticorps au vaccin 17D contre la fièvre jaune (Barry *et al.*, 1991).

réponse immunitaire des poulets à la vaccination contre la ND. Les compositions chimiques des coccidiostatiques sont les suivantes: Coccidine[®]: Sulfaquinoxaline (15g) et nitrofurazone; Amprolium[®]:

Amproli-hydrochloridum (200mg); Esb₃ 30%[®]: N1-(6-chloro-2-pyranizyl sulphanilamide) (100g) et Embazine-forte[®]: Sulfaquinoxaline, diaveridine et vitamine K. Les préparations sont utilisées de manière usuelle contre les coccidioses chez les volailles et ont été achetées au niveau de commerçants fiables au Nigéria.

Cinquante coquelets ('black harco' âgés de 20 semaines) issus de parents exempts de ND ont été subdivisés en 5 lots de traitement égaux. Quatre des lots ont été traités par un coccidiostatique selon les instructions du fabricant (la durée du traitement prophylactique variant de 3 à 6 jours). Les poulets traités ont été ensuite inoculés oralement à l'aide du vaccin 'La Sota' contre la ND [obtenu à partir du 'National Veterinary Research Institute' (ou Institut National de Recherches Vétérinaires) de Vom au Nigeria] au dernier jour de

chaque administration de coccidiostatique. Les poulets dans le 5ème lot ont servi de témoins non-traités et ont été également vaccinés.

Tous les poulets ont été saignés aux jours 0, 7, 14, 21 et 28 après la vaccination pour la détermination des valeurs leucocytaires totales de même que des titres d'anticorps par l'inhibition de l'hémagglutination (IH). Les valeurs leucocytaires ont été estimées en utilisant la méthode de Schalm *et al.* (1975), pendant que le test IH a été effectué sur le test des sérums en procédant à des modifications (Baba *et al.*, 1998) du procédé d'Allan et Gough (1974). Les sérums ont été testés à une dilution de 1:10 contre l'antigène du virus de la ND (vaccin La Sota). Quatre à huit unités d'hémagglutination de l'antigène ont été utilisées dans le test. Les sérums qui ont été positifs à une dilution de 1:10 ont été titrés jusqu'à leurs points finaux.

RESULTATS ET DISCUSSION

Il n'y a pas eu de différences significatives ($P > 0,05$) pour ce qui concerne les valeurs leucocytaires avant et après l'administration d'un coccidiostatique aux différents lots de traitement (Tableau 1). Cependant, une

baisse des valeurs lymphocytaires au sein des lots de traitement à l'Embazine-forte et à l'Esb₃ 30% a été observée.

Tableau 1: Valeurs hématologiques dans les différents lots de poulets expérimentaux avant et après l'administration d'un coccidiostatique et d'un vaccin

Coccidiostatique	Nombre moyen différentiel de leucocytes*	Volume moyen de cellules*	Nombre moyen total de leucocytes*
Amprolium	Neutrophile	15 (14)	24% (23%) 1,3 x 10 ⁴ mm ³ (1,54 x 10 ⁴ mm ³)
	Eosinophile	0 (0)	
	Basophile	6 (5)	
	Monocyte	6 (3)	
	Lymphocyte	63 (60)	
Coccidine	Neutrophile	5 (6)	23% (22%) 1,44 x 10 ⁴ mm ³ (1,34 x 10 ⁴ mm ³)
	Eosinophile	0 (0)	
	Basophile	4 (5)	
	Monocyte	5 (3)	
	Lymphocyte	76 (72)	
Esb ₃ 30%	Neutrophile	11 (10)	23% (22%) 1,25 x 10 ⁴ mm ³ (1,00 x 10 ⁴ mm ³)
	Eosinophile	0 (0)	
	Basophile	7 (7)	
	Monocyte	5 (5)	
	Lymphocyte	75 (59)	
Embazine-forte	Neutrophile	23 (16)	25% (23%) 1,54 x 10 ⁴ mm ³ (1,24 x 10 ⁴ mm ³)
	Eosinophile	0 (0)	
	Basophile	6 (6)	
	Monocyte	5 (5)	
	Lymphocyte	70 (58)	
Témoin	Neutrophile	22 (20)	23% (22%) 1,42 x 10 ⁴ mm ³ (1,35 x 10 ⁴ mm ³)
	Eosinophile	0 (0)	
	Basophile	5 (5)	
	Monocyte	6 (4)	
	Lymphocyte	65 (65)	

* Valeurs à l'extérieur des parenthèses représentent celles obtenues avant l'administration d'un coccidiostatique et d'un vaccin, et valeurs entre parenthèse sont celles obtenues après traitement

Des différences définies ont été notées dans les valeurs de titre moyen géométrique (TMG) des anticorps de l'IH dans les divers lots de traitement (Tableau 2). Dans tous les lots, les valeurs de TMG pour les anticorps détectables ont baissé significativement dans les 7 jours après le développement, en comparaison du lot témoin. Le phénomène pourrait être attribué aux effets

résiduels d'un coccidiostatique sur le système immunitaire, ce qui pourrait, en conséquence, empêcher une réponse immunitaire suffisante des cellules hôtes par rapport au vaccin vivant atténué. L'absence d'une réponse immunitaire, malgré une stimulation antigénique continue, pourrait provoquer une baisse future dans le titre des anticorps.

Tableau 2: Titre moyen géométrique (TMG) des anticorps de l'IH dans les divers lots de traitement des poulets avant et après l'administration d'un coccidiostatique et d'un vaccin

Lot de traitement	Valeurs de TMG aux différents jours				
	(0)	(7)	(14)	(21)	(28)
Amprolium	10	278	105	105	67
Coccidine	10	160	92	40	40
Esb ₃ 30%	10	95	81	20	20
Embazine-forte	10	57	40	23	20
Témoin	10	221	197	184	124

Les valeurs de TMG pour les lots traités à l'Embazine-forte et à l'Esb₃ 30% ont été significativement inférieures, en comparaison des autres lots et du lot-témoin, et il y a eu une baisse générale et marquée des valeurs de TMG dans tous les lots à partir du 21ème jour après vaccination. Par ailleurs, des baisses numériques au niveau des valeurs lymphocytaires chez les poulets traités à l'Embazine-forte et à l'Esb₃ 30% avec une légère diminution parallèle de la réponse des anti-

corps au vaccin contre la ND ont été observées chez les poulets. Ceci pourrait être attribué à une concentration supérieure de sulphonamides dans les deux préparations. Bien que la capacité protectrice des anticorps de l'IH chez les poulets vaccinés ait été évaluée, il est possible que les niveaux des anticorps de l'IH chez les poulets traités à l'Embazine-forte et à l'Esb₃ 30% n'aient pas été protectrices.

CONCLUSION

A partir des résultats de cette étude, il apparaît que la plupart des préparations de coccidiostatiques utilisées dans la prophylaxie contre la coccidiose au Nigéria n'ont pas d'effets significatifs sur la réponse immunitaire des poulets au vaccin contre la ND. Tous les poulets des différents lots de traitement, y compris les témoins, ont développé une séroconversion après la vaccination. De plus, les interactions entre coccidiostatiques, particulièrement Embazine-forte et Esb₃ 30%,

et la réponse immunitaire des poulets à l'immunisation contre la ND méritent davantage de recherches. Par exemple, nous sommes en train d'effectuer des essais afin de déterminer les réponses immunitaires des cellules basées sur la réactivité des cellules mononucléaires périphériques issues de volailles traitées *in vitro* à l'antigène du virus de la ND, comme mesuré dans le test de transformation lymphocytaire.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Allan, W.H. & Gough, R.F.A. (1974):** A standard haemagglutination inhibition test for Newcastle disease: a comparison of the macro and micro methods. *Veterinary Records* 95: 120-123.
- Baba, S.S., El-Yuguda, A.D. & Akoma, M.B. (1998):** Serological evidence of mixed infections with the viruses of Newcastle disease and Egg-drop syndrome-76 in village chickens in Borno State, Nigeria. *Tropical Veterinarian* 16:137-141.

- Barry, M., Pattersson, J.E., Tirrell, S., Cullen, M.R. & Shope, R.E. (1991):** The effect of chloroquine prophylaxis on yellow fever vaccine antibody response: Comparison of plague reduction neutralization test and enzyme linked immunosorbent assay. *American Journal of Tropical Medicine & Hygiene* 44(1): 79-82.
- Chu, H.P. & Rizk, J. (1972):** Newcastle disease - a world poultry problem. *World Animal Review* 2:33-43.
- Cross, G.M. (1991):** Newcastle disease. *Veterinary Clinics of North America: Small Animal Practice* 21(6): 1231-1239.
- Elssa, Y.M. (1985):** Disease control problems in the middle East. *World. Poultry*, Dec. 1985, pp. 33-37.
- Giambrone, J.J. & Closer, J. (1990):** Effects of breeder vaccination and immunization of progeny against Newcastle disease. *Avian Diseases* 34: 114-119.
- Goth, A. (1981):** Sulfonamides. In: *Medical Pharmacology* 10th Edit. Mosby Year book Pub, London, UK, pp. 622-625.
- Novilla, M.N. & Navorro, J.A. (1969):** A preliminary study on the identification and classification of Newcastle disease virus (NDV) strains obtained from field outbreaks in The Philippines. *The Philippine Journal of Veterinary Medicine* 8(1&2): 25-35.
- Schalm, O.W., Jain, N.C. & Carroll, E.J. (1975):** *Veterinary Haematology*. 3rd Edit. Lea and Fabiger Pub. Philadelphia, USA, pp. 39-40.
- Spradbrow, P.B. (1987):** Newcastle disease: an overview. In: *Newcastle disease - a new feed pellet vaccine* (Copland, J.W., Ed.), ACIAR Monograph No. 5, Australia, pp 12-18.
- Taylor, D.N., Wasi, C. & Bernard, K. (1984):** Chloroquine prophylaxis associated with a poor antibody response to human diploid cell rabies vaccine. *The Lancet*, June 23, p. 1405.

Amélioration de l'élevage des volailles domestiques au Bangladesh

K. ter Horst

Vale de Verde, 3350-028 Vila Nova de Poiães, Portugal, E-mail: <theklasamsam@hotmail.com>

[retraité, travaillant auparavant pour les Coopérations au Développement de la Suisse et des Pays-Bas, ancien gestionnaire d'un projet pour le développement de l'aviculture rurale. – ED]

RESUME

Contrairement à l'aviculture industrielle et à haute technologie, l'élevage de volailles domestiques dans les villages du Bangladesh est largement rentable et constitue une source régulière d'argent de poche destiné à être utilisé au sein du ménage au profit des avicultrices. Elle mérite cependant un encadrement, qui peut être apporté sous la forme de distribution de poussins d'un jour issus de volailles exotiques, un contrôle fiable des pathologies et de parasites/prédateurs à faibles coûts et un appui à la commercialisation.

Mots clés: Amélioration génétique, Bangladesh, caisse de dépenses courantes, groupes participatifs de discussions, élevage de volailles domestiques, protéine animale

1. INTRODUCTION

Dans un éditorial du Bulletin RIDAF (Guèye, 2000) le rôle clé de l'aviculture familiale dans l'amélioration des moyens d'existence des personnes pauvres dans

les pays économiquement faibles et à déficits vivriers” est mentionné. Le présent article s’occupe du cas du Bangladesh. McArdle (1969) a proposé pour l’Inde le remplacement de tous les coqs villageois par d’autres coqs exotiques comme moyen pour améliorer génétiquement l’aviculture villageoise. Une telle amélioration génétique a été plus tard modifiée au Bangladesh au profit de l’échange de coquelets villageois contre d’autres sujets exotiques (Smith, 1978; Tan et de Zeeuw, 1981; Tan et de Zeeuw, 1982). Une justification pour la préférence d’un échange de coquelets par rapport à une distribution d’œufs ou de poussins d’un jour n’a pas été fournie.

La mortalité est l’handicap le plus sérieux de l’élevage de volailles domestiques (Maho *et al.*, 2000). La vaccination contre quelques maladies, la médication contre les parasites et les maladies, l’alimentation à base de concentrés, l’exploitation/gestion contrôlée, l’environnement conditionné et l’utilisation de races hautement productives sont des moyens conventionnels pour augmenter la productivité dans l’aviculture à haute technologie. Si et à quel point ces interventions

2. MATERIELS ET METHODES

En collaboration avec des personnes bien informées dans le domaine de l’aviculture villageoise, une liste de cent points de base d’intérêt a été préparée. Comme méthode pour solliciter des informations sur l’aviculture villageoise, des groupes participatifs de discussions ont été utilisés. Des groupes de dix à quinze, femmes ont été invités pendant une période de cinq jours. Les points d’intérêt ont été graduellement soulevés dans le cadre de discussions libres entre les participantes. Elles ont reçu l’équivalent d’un salaire journalier et déjeuner. Cent quatre vingt et huit (188) femmes ont été interviewées. De cette manière, des données issues de quatre vingt localités différentes au niveau des districts de Sylhet, Comilla, Rajshahi et Satkhira ont été collectées. Ces districts sont assez représentatives des conditions du Bangladesh.

pourraient s’appliquer dans les conditions villageoises ont été parmi les objectifs d’une enquête de reconnaissance au Bangladesh (ter Horst, 1986). Beaucoup de résultats obtenus à la suite dudit travail sont corroborés par Rangnekar et Rangnekar (2001).

L’objectif de cette étude a été de mener des enquêtes pour savoir si et comment l’exploitation en aviculture villageoise et industrielle/à haute technologie pourrait être conçue de manière à élargir l’horizon autrement limité pour l’amélioration de l’aviculture villageoise. Dans les villages des pays en voie de développement, les volailles domestiques sont une source importante de caisse de dépenses courantes et de protéines d’origine animale. Contrairement à l’aviculture à haute technologie, l’aviculture villageoise est conduite virtuellement sans apports d’argent et n’entre pas en concurrence avec les autres travaux. Les femmes et les enfants s’occupent de l’aviculture villageoise. Ainsi, le revenu généré par l’aviculture villageoise est presque égal au bénéfice. Avec des groupes participatifs de discussions, la situation au Bangladesh a été étudiée et analysée.

Les participantes étaient issues de différentes couches de la population. La plupart d’entr’elles étaient pauvres et élevaient des poulets. Quelques participantes avaient même été trop pauvres pour posséder des poulets. Pour beaucoup de raisons, il avait été et est impossible pour un expert étranger de même que pour des vulgarisateurs mâles des Services d’Elevage de conduire de telles discussions directement avec les femmes. Il a été tout à fait possible d’encadrer des femmes Bengali énergiques et habituées aux discussions en groupes sans les influencer.

Au début des discussions, il y a eu des barrières (comme c’est normal entre des personnes qui ne se connaissent pas) au sein des membres d’un groupe et

entre le guide des discussions et les membres du groupe. Graduellement la confiance a été établie, et les discussions sur les volailles pouvaient démarrer. Au premier jour, des sujets banaux ont été abordés, comme la préférence pour un certain type de poulet ou la construction d'un logement de volailles. Au dernier jour, les sujets les plus confidentiels relatifs aux reve-

nus et à l'endettement ont été introduits dans les discussions. Grâce à ces discussions, une bonne photographie portant sur les entrées et les sorties en aviculture villageoise a été obtenue. Les données collectées ont l'avantage d'être authentiques et représentatives. L'intervalle de confiance statistique n'a pas été recherché.

3. RESULTATS

3.1 Modèle

Le profit issu de l'aviculture est égal aux recettes brutes moins les charges. Les recettes brutes sont obtenues en multipliant le nombre d'unités par le prix de l'unité de production ou par la valeur de l'unité pour d'autres éléments tels que la valeur nutritionnelle. Les charges d'exploitation sont représentées par les coûts des intrants et de la main d'œuvre. Ainsi, le profit peut être augmenté par:

- a) une amélioration de la productivité, c.-à-d. une augmentation du nombre d'unités pour la vente ou l'utilisation,
- b) un prix par unité de production supérieur, et
- c) des coûts réduits.

Quelle marge de manœuvre les avicultrices (les femmes villageoises pauvres) ont-elles à l'intérieur de ce modèle?

3.2 Amélioration de la productivité

Par expérience, les paramètres suivants peuvent être admis en aviculture villageoise:

- a) une poule villageoise pondra 30 œufs par an,
- b) des 30 œufs, 25 écloreont,
- c) la mortalité entre l'éclosabilité et la maturité est de 70%.

Sur la base de ces hypothèses, la productivité existante peut être estimée comme suit:

- a) un cheptel de 15 poules et 1 coq produira 450 œufs à couvrir par an,
- b) des 450 œufs, 120 seront utilisés pour la reproduction,
- c) des 120 œufs à couvrir, 100 poussins écloreont,
- d) des 100 poussins, 30 atteindront la maturité: 15 coquelets et 15 poulettes,
- e) 15 poulettes remplaceront les poules matures,
- f) des 15 poules matures originelles, 10 survivront,
- g) un coquelet remplacera un coq mature,

- h) si des 450 œufs pondus, 120 sont utilisés pour la reproduction, et 30 seront perdus ou gâtés ou volés ou cassés, les 300 restants seront pour la vente ou la consommation.

Ainsi, des 15 poules et 1 coq, la somme annuelle recueillie pour la vente ou la consommation est issue de: 300 œufs, 10 pondeuses matures, 1 coq mature et 14 coquelets. Cela signifie par volaille villageoise en moyenne: 18,7 œufs, 0,7 poulets matures et 0,9 coquelets par an. Il peut être réalisé que la productivité augmenterait considérablement lorsqu'une poule villageoise pondrait plus d'œufs, lorsque la vitesse de croissance augmenterait, et surtout lorsque la mortalité serait réduite.

3.2.1 Augmentation de la productivité par des moyens domestiques

Couvaison: Les soins pour la poule couveuse sont assurés en fournissant un bon nid, p.ex. une poterie

cassée, dans un coin calme, hors de portée des enfants et des chiens, avec un peu de riz et une eau propre qui sont mis à sa disposition. Elle ne doit pas couvrir plus de 10 œufs locaux, ou 8 œufs améliorés plus gros. La couvaison doit être régulée de telle sorte que les poussins soient âgés de 2 mois au début soit de la saison pluvieuse soit de l'hiver afin de valoriser les grains de céréales qui pourraient être trouvés dans les champs récoltés. Au cas où une poule couveuse meurt, les femmes cherchent une autre poule couveuse, éventuellement chez les voisins, pour finir l'opération.

La couvaison est indésirable, si la production d'œufs est l'objectif. Les femmes ont rapporté un nombre de mesures drastiques visant à empêcher la couvaison: (i) les poules ont été p.ex. plongées dans une eau froide, (ii) un poids lourd a été placé autour de leurs cous, (iii) elles ont été attachées à un poteau sous le soleil, ou (iv) une plume est placée entre leurs becs.

Éclosion et soins pour les poussins: Des pourcentages d'éclosion de 85% sont normaux, et des valeurs de 75-80% sont considérées comme satisfaisantes. Les poussins sont bien entourés, et ils reçoivent des soins de la part des femmes, mais les possibilités d'améliorer la survie sont limitées. Les femmes pauvres essaient de maintenir vivants les poussins en leur permettant de séjourner sous le lit lorsque la poule-mère meurt. Les poussins doivent rester au chaud et ne doivent pas être mouillés. C'est une mauvaise pratique que de mettre les poussins avec les poulets dans un logement de nuit pour volailles, surtout lorsque des canards y sont également élevés parce qu'ils deviennent plus facilement contaminés et infestés par des maladies. Les poussins peuvent être élevés ensemble avec la poule-mère dans un box bordé avec un métal, par exemple sous le lit ou dans un abri. Les poussins, surtout les poussins blancs, sont quelquefois colorés en rouge, pour réduire leur visibilité pour les oiseaux prédateurs. Quelques arbustes dans et aux alentours des maisons fourniront aux poussins et aux poulets une opportunité pour se réfugier.

Soins pour les poulets: Les personnes pauvres dans les villages vivent dans de telles petites portions de terre qu'il n'y a pas d'espace pour permettre aux poulets de satisfaire leurs besoins alimentaires par la divagation. L'introduction des poulets sans permission dans les jardins des voisins est beaucoup crainte car ceci pourrait entraîner leur perte. La meilleure période pour l'élevage des poulets est la saison des récoltes. La saison est sèche, ce qui réduira l'incidence des pathologies, et les prédateurs ne peuvent pas se cacher entre les plantes sur pied. Il y a une grande quantité d'aliments qui peut être trouvée sous forme de grains de céréales tombés. La divagation des poulets dans des champs récoltés est moins crainte par les éleveurs de poulets que la divagation dans des jardins maraîchers.

Les logements de nuit pour poulets doivent être robustes et bien fermés par crainte de prédateurs à zéro, deux et quatre patte(s). Les logements sont souvent situés à proximité des habitations et sont construits avec du bambou et de l'argile. Des nattes en bambou offrent un plancher plus sec. L'ouverture doit être placée sur le côté est afin de permettre au soleil de la matinée d'apporter de la chaleur aux poulets et aux poussins. Les logements de nuit sont souvent bondés, ce qui augmente les possibilités de dissémination de maladies et de parasites. La désinfection des murs et du toit à l'aide de chiffons en flammes et la dissémination de cendres de bois permettront quelque peu de contrôler les poux.

Chaque opportunité permettant aux volailles d'obtenir un peu d'aliments supplémentaires doit être saisie. Par exemple, des cafards, des mauvaises herbes et des escargots peuvent être considérés.

Réduction de la mortalité: L'unique paramètre le plus négatif dans l'élevage des poulets est la mortalité, surtout la mortalité des poussins. La mortalité des

poussins est toujours présente, avec des pics en saison pluvieuse causés par des maladies et en hiver causés par le froid. La mortalité des poulets adultes est liée aux épidémies, comme lors d'une éruption de la maladie de Newcastle (Ranikhet). La variole aviaire, le choléra aviaire, la coccidiose et la maladie de Marek font également beaucoup de victimes. La situation sanitaire est préoccupante.

3.2.2 Amélioration de la productivité par des outils scientifiques

Amélioration génétique: Les poulets domestiques (deshi) sont de format réduit, et les poules démarrent la couvaison rapidement, ce qui limite le nombre d'œufs pondus à environ 30 par poule et par an. Mais ils/elles ont des caractères hérités du poulet sauvage qui améliorent leurs chances de survie dans les conditions villageoises. Il est généralement considéré comme sage de maintenir suffisamment ces caractéristiques domestiques en croisant les oiseaux deshi avec des souches exotiques (Rhode Island Red, Australorp, White Leghorn, White Sussex, Barred Plymouth Rock, pour ne citer que quelques souches présentes au Bangladesh). Le gène cou nu ('naked-neck') est un caractère recherché pour la production de viande. Nous recommandons le croisement de poulets villageois avec des souches exotiques. Les poulets améliorés sont de format plus large et plus productifs que les poulets deshi.

Les possibilités techniques d'introduire des gènes exotiques dans la population de poulets d'un village sont mises en exécution au moyen de:

- a) coquelets,
- b) poulettes,
- c) poussins d'un jour,
- d) œufs à couvrir, et
- e) sperme.

Les possibilités techniques mentionnées amènent toutes des gènes exotiques dans le village. Croiser un coq

Maintenir les poussins au chaud et au sec améliorera leur sort. Toutes sortes de produits sont utilisées comme médicaments: safran des Indes, kérosène, piments rouges, jus de tamarin et quelques plantes sauvages ont été mentionnés. Les effets positifs rapportés sont faibles. Une pratique assez courante est la vente des animaux malades. Les animaux morts sont jetés dans les champs.

exotique avec une poule deshi aboutira à moins d'œufs de poids moyen plus faible, et ainsi des poussins de plus faible format, en comparaison avec le croisement d'un coq deshi avec une poule exotique. Lorsqu'un coq deshi est utilisé, un gène de nanisme pourrait être transmis aux générations suivantes, auquel cas il n'y aura pas d'augmentation du format de l'animal qui pourrait autrement être escomptée. Le potentiel d'une amélioration génétique au moyen de poulettes est évidemment de loin moins recommandé que par le biais des coquelets.

La séquence des étapes dans la réalisation de volailles améliorées adultes est la suivante:

- a) le coq exotique croisé avec la pondeuse exotique,
- b) aboutissant à des œufs exotiques, qui éclosent et
- c) donnent des poussins exotiques, soit les coquelets soit les poulettes.
- d) Ces poussins grandissent jusqu'à maturité. Ensuite soit
- e) le coq exotique croisé avec des poules deshi, soit la poulette exotique croisée avec le coq deshi
- f) Croisement entre exotique et deshi donne des œufs et des poussins améliorés,
- g) qui grandissent jusqu'à maturité.

Les moyens financiers des gouvernements dans les pays en voie de développement sont limités. Du point de vue de l'utilisation la plus rentable des fonds publics, l'option la plus simple à appliquer doit être

choisie. Entre autres, dans une exploitation avicole d'une taille donnée, le plus grand nombre de volailles améliorées adultes dans les villages à des coûts-prix les plus réduits doit être produit. Les différentes parties du processus de production mentionnées plus haut peuvent avoir lieu au sein de la ferme avicole (gouvernementale). Par exemple, la ferme peut produire et

- réduction des coqs et pondeuses exotiques dans la ferme et dans le village est de 10% par mois,
- dans des conditions raisonnables d'exploitation, les pondeuses exotiques produiront des œufs:

âge en mois	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	
œufs par mois	5	12	18	17	16	15	13	12	10	9	8	5	(140 œufs par an)
- œufs couvés par des poules deshi éclore à hauteur de 84%,
- pourcentage d'éclosion dans un incubateur sera de 70%,
- un abri de 100 m² peut loger en même temps respectivement: 500 jeunes coquelets jusqu'à l'âge d'environ 5 mois, 300 pondeuses plus 30 coqs, ou 800 jeunes poulettes et 800 jeunes coquelets jusqu'à l'âge de 2 mois.

Les possibilités techniques se comparent différemment sur le plan de la faisabilité. L'insémination artificielle ne doit pas être considérée comme pratique dans les conditions rurales du Bangladesh et d'autres pays en voie de développement. L'amélioration génétique par la distribution de matériel génétique amélioré sera inférieur à l'amélioration par des volailles exotiques. Des coquelets, qui inséminent 10 poules de leur cheptel, sont à préférer par rapport à l'utilisation de poulettes. Ainsi, les possibilités les plus probables qui restent sont: la distribution d'œufs à couver exotiques, de poussins d'un jour exotiques ou de coquelets exotiques.

Œufs à couver exotiques: Un abri permet de loger 300 poules pondeuses et 30 coqs. La production par an et par poule pondeuse est de 140 œufs à couver. Couvés par des poules deshi 84% = 117 poussins d'un jour en éclore. En se réduisant au rythme de 10% par mois, après un an 62 resteront pour devenir des poulets adultes: moitié coqs, moitié poules pondeuses. La capacité de production par an d'un abri est alors de 9.300 coqs exotiques et un nombre égal de poulettes.

Poussins d'un jour exotiques: Comme évoqué plus

distribuer uniquement des œufs à couver exotiques, ou peut élever des coquelets exotiques pour distribution. Avant de pouvoir calculer les sorties issues des différentes options, des estimations de la mortalité, des productions et des pourcentages d'éclosion doivent être faites:

haut, 300 poules pondeuses produiront chacune 140 œufs à couver par an. L'éclosion dans le couvoir donnera 98 poussins d'un jour, desquels 52 resteront après une demi-année. La capacité de production par an de l'abri est alors de 7.800 coqs et un nombre égal de poulettes.

Coquelets exotiques: Un abri peut loger 800 jeunes coquelets et 800 jeunes poulettes jusqu'à 2 mois d'âge. La surface de l'abri n'est pas disponible dans sa totalité parce que quelques pondeuses et coqs devront produire les œufs nécessaires: 18 pondeuses et 2 coqs, produisant 2.300 œufs, desquels 70% éclore dans le couvoir. Ces oiseaux n'utilisent que 7% de la superficie du plancher. Les 93% de la superficie restante du plancher peuvent loger 744 jeunes coquelets et 744 jeunes poulettes. Après 2 mois, des poulettes et, en prenant en compte la mortalité dans le cheptel, quelques uns des coquelets peuvent être éliminés. Cent coquelets âgés de 6 mois peuvent être distribués deux fois par an, portant la capacité de production de l'abri à 1.000 coquelets par an (plus un certain nombre de jeunes poulettes et quelques jeunes coquelets).

Élever des coquelets exotiques pour distribution est clairement de loin moins productif au plan de l'amélioration génétique que de produire soit des œufs à couver exotiques soit des poussins d'un jour. Il est également coûteux et difficile. Déjà à un jeune âge les coquelets commencent à se battre. Éviter ceci nécessiterait des constructions considérables, pour lesquelles les fonds et l'espace manquent. En dépit de ces difficultés, des managers de fermes avicoles ont eu à distribuer des coquelets à un trop jeune âge. Ces animaux ont alors contribué plus à la joie des villageois qu'à une production parce que les poules villageoises matures et solides ont chassé ces jeunes poulets. Un autre facteur qui handicape l'amélioration par le biais de coquelets est leur vente sur le marché. Des animaux jeunes et tendres sont consommés, et l'amélioration génétique envisagée est alors complètement compromise.

Il dépendra des circonstances selon lesquelles une distribution d'œufs à couver peut ou non être préférée à une distribution de poussins d'un jour. Des œufs à couver peuvent être transportés très doucement sur de longues distances, alors que le transport de poussins d'un jour est moins délicat et possible sur des distances plus grandes. Là où des œufs peuvent être distribués dans le voisinage d'un cheptel avicole, et que la femme qui les achète peut trouver une poule deshi couveuse pouvant s'asseoir sur des œufs à couver la nuit, cette méthode peut être préférée. La mère adoptive s'occupera bien des poussins. Mais généralement une distribution de poussins d'un jour est à préférée à cause de la possibilité de transport vers des zones éloignées dans des conditions difficiles. Élever des poussins d'un jour, s'ils ne peuvent pas être adoptés par une poule deshi, est cependant problématique dans les conditions villageoises et dans la plupart des cas nécessiterait un apport d'un peu de provende, une gestion spéciale et, si possible, des vaccinations.

Cela va sans dire que lorsque des coqs exotiques sont

élevés dans le cadre d'une amélioration génétique ultérieure du cheptel avicole, des coqs deshi doivent autant que possible être enlevés de la scène. Et dans tous les cas, des coqs deshi décharnés et plus âgés avec des caractères indésirables doivent être éliminés.

Plusieurs races exotiques entrent en considération. Laquelle à préférer dépend du but visé pour élever des poulets. Est-ce pour la consommation ou la vente? Qu'est-ce qui offre plus de profit en termes de nutrition ou de somme d'argent recueillie? En guise de comparaison nous pouvons adopter comme point de départ 100 œufs. Dans les conditions villageoises, ceci donnera 84 poussins, desquels resteront 44 poulets de 6 mois. Il n'est pas difficile de voir que la valeur du marché ou la valeur nutritionnelle de 100 œufs est de loin inférieure à celle de 44 adultes poulets. Ainsi, élever des poussins jusqu'à maturité est de loin plus rentable que de vendre ou d'utiliser les œufs. Il y a cependant deux conditions qui doivent être remplies pour rendre cette assertion vraie: 1. les coûts pour élever les poulets ne doivent pas excéder la différence par rapport à leur valeur sur le marché, et 2. élever des poulets à partir des œufs à couver jusqu'au stade adulte doit être faisable. En pratique, dans les conditions villageoises, cela signifie que les poussins doivent être capables de divaguer pour leur alimentation pendant une période de six mois et que les soins et la conduite/exploitation des poulets doivent engendrer uniquement des coûts réduits.

Là où l'élevage des poulets de chair est à préférer, la souche doit être conforme au type de production. Par conséquent, la souche White Leghorn est moins adaptée que les souches plus viandeuses, les colorées Rhode Island Red, Barred Plymouth Rock, Australorp et leurs semblables. L'avantage des poulets plus gros et plus viandeux est leur vitesse de croissance supérieure. Ils atteignent le format désiré plus tôt. Au Bangladesh, de jeunes poulets de chair de ce format sont préférés parce que les portions, p.ex. les pilons, coûtent

tent moins cher et parce que le temps de cuisson sera plus courte. Les poulets hybrides, qui nécessiterait l'achat fréquent de nouveaux animaux, sont évidemment hors de question pour l'exploitation de poulets villageois.

Vaccinations et médication: Des vaccinations contre la maladie de Newcastle, la variole aviaire, le choléra aviaire et la maladie de Marek sont possibles. L'histoire de l'application du vaccin thermo-instable contre la maladie de Newcastle illustrera les difficultés rencontrées lors des vaccinations sur le terrain. Les problèmes liés au transport du vaccin, dans les conditions requises, du laboratoire aux villages sont nombreux:

- la chaîne de froid du laboratoire jusqu'aux locaux du Fonctionnaire du District d'Elevage (FDE) ne fonctionne pas toujours adéquatement;
- le transport réfrigéré à partir du bureau du FDE jusqu'au bureau du fonctionnaire inférieur peut même être plus problématique;
- en outre, maintenir le vaccin au frais dans son bureau est problématique lorsqu'il n'y a pas de réfrigérateur;
- distribuer le vaccin dans les villages crée des problèmes parce que le vaccin peut, seulement avec difficulté, être maintenu au frais. Les villages sont éloignés, le transport est pénible et prend du temps;
- pour protéger le flacon de la lumière et des températures élevées, il est parfois placé dans une banane ou une pièce de tige de banane. Il est également parfois placé dans une bouteille remplie d'eau froide qui est placée dans un sac avec des balles de riz;
- dans le village, il n'est pas possible de maintenir le vaccin non-réfrigéré pendant une durée de plus de 4 heures. A l'intérieur de cette période de viabilité, le vaccin doit être appliqué. Ceci cause des problèmes organisationnels du fait de la nécessité de rassembler un nombre suffisant de poulets

dans le temps assigné;

- le vaccin doit être dilué dans de l'eau froide distillée. Mesurer 100 ml pour un 1 flacon ne peut qu'être difficilement effectué avec précision;
- la qualité de l'eau pose un autre problème. L'eau distillée n'est d'habitude pas disponible. L'eau bouillie est la meilleure alternative, mais elle doit avoir complètement refroidi. En pratique, des tubes remplis d'eau de puits sont utilisés.

Il n'est pas surprenant de noter que les femmes qui ont été interviewées aient de mauvaises expériences avec ces vaccinations. Le service avait été très peu fiable, aussi bien dans sa régularité que dans son efficacité, et les vaccinateurs avaient eu l'habitude de réclamer illégalement un paiement contre une administration de vaccins. Un vaccin thermostable éliminerait quelques difficultés rencontrées dans le transport. Les expériences avec les autres vaccins, plus faciles à appliquer, ne sont pas encourageantes non plus. Il subsistera un problème pour distribuer équitablement, régulièrement et de manière fiable les vaccins lorsque les villages sont éloignés et très difficiles à atteindre et lorsque les vaccinateurs sont enclins à demander des honoraires relativement élevés.

Mentionner ces problèmes fournit au même moment une indication pour leur solution. Lorsque le transport n'influence pas la qualité, amener les vaccins et médicaments dans le village de manière fiable et à un prix intéressant pour les aviculteurs est une question de volonté politique et d'organisation.

Quelques organisations non-gouvernementales se sont arrangées pour créer un système de travail. Le transport des vaccins au sein des Services d'Elevage a été amélioré. En comparaison des jeunes gens, les femmes plus âgées et les veuves sont plus libres de se mouvoir dans le village. Dans le village, un réseau constitué de telles femmes est créé, et ce réseau est financé à partir de l'administration de vaccins et de la distribution de

poussins d'un jour.

3.3 Augmentation de prix

Les œufs et la viande de poulet peuvent être consommés ou vendus. Les fils, l'époux et/ou un hôte de marque consomment des œufs et de la viande. Les filles parfois en mangent un peu, les épouses mangent rarement des œufs ou de la viande. L'idée louable d'améliorer la nutrition des femmes enceintes et allaitantes par une amélioration de l'aviculture villageoise est une erreur pour la situation rencontrée au Bangladesh. Pour les femmes pauvres, les œufs et la viande sont des luxes qu'elles ne peuvent que rarement, sinon pas du tout, se permettre. La vente de produits avicoles (œufs et viande de poulet) offre l'opportunité d'acheter un peu de riz et d'autres commodités de base. Vendre à domicile offre un prix inférieur à celui obtenu lors d'une vente au niveau du marché. Mais les femmes préfèrent vendre à domicile parce que dans ce cas elles reçoivent entre leurs propres mains la somme générée par la vente. Vendre au niveau du marché inclurait souvent un membre mâle de la famille, et dans ce cas il n'est pas du tout sûr que les femmes récupéreront l'argent.

La réception des recettes entre les propres mains des femmes signifie la liberté de les dépenser selon leurs propres désirs. Le rôle des commerçants dans la vente possible à domicile est important. Les femmes sont meilleures investisseuses que dépensières, et, dans ce

3.4 Réduction des coûts

Les coûts sont très bas et doivent le demeurer pour que l'industrie avicole villageoise reste aussi rentable qu'elle est maintenant. Toute proposition visant à améliorer l'aviculture villageoise doit garder ceci à l'esprit. Telle que la situation se présente, il n'y a pas de possibilités pour une amélioration de la rentabilité par une réduction des coûts parce qu'ils sont pratiquement inexistantes.

sens, il est plus important de savoir qui reçoit l'argent plutôt que le montant de l'argent. L'argent est dépensé pour le bien-être de toute la famille. Il forme un revenu gagné en petites sommes mais régulièrement destiné à faire face à de petites urgences (argent de poche) (van Vugt, 1991a; 1991b). Les commerçants fixent le prix, un prix qui est d'au moins un tiers inférieur à celui du marché. Toujours est-il que vendre aux commerçants est une pratique très répandue. Les poulets peuvent être vendus en cas d'urgences.

Il est important que les femmes reçoivent un meilleur prix pour les œufs ou les poulets. L'expérience a montré que des coopératives créées dans ce but fonctionnent au mieux lorsque l'initiative vient des femmes et que la gestion est entre leurs mains.

L'aviculture a besoin d'un petit investissement initial pour l'achat de volailles. Parfois, les volailles sont acquises par plusieurs personnes: celle qui prend soin de l'exploitation est récompensée par la moitié des sommes recueillies après vente ou la moitié des descendants des volailles originelles.

4. COMPARER L'AVICULTURE VILLAGEOISE ET INDUSTRIELLE

Ce n'est pas une question indifférente que de savoir vers quelle direction l'aviculture d'un pays est appelée à se développer. Doit-elle être dans la direction d'une aviculture moderne, à haute technologie/scientifique, industrielle ou en promouvant l'aviculture villageoise? L'aviculture moderne exige des investissements lourds et a besoin d'infrastructures de haute qualité pour la fourniture d'intrants et de soins vétérinaires ; pendant ce temps la commercialisation doit être soutenue. L'aviculture villageoise a été capable d'exister depuis des siècles sans aucun investissement ou une dépendance extérieure, et elle continuera ainsi si elle n'est pas écartée du marché.

Lorsqu'une forte assistance gouvernementale et des subventions entraînent un développement de l'aviculture industrielle et sa commercialisation, l'aviculture villageoise commence à être en déclin. Non pas parce que c'est une entreprise moins rentable, au contraire comme nous l'avons vu. Mais ceci se passe dans plusieurs pays asiatiques à cause du niveau supérieur de conduite/exploitation et d'organisation de l'aviculture industrielle. Pour les consommateurs modernes, les produits issus de l'aviculture industrielle sont préférés parce qu'ils sont plus réguliers, plus attractifs et plus faciles à obtenir. Mais il doit être réalisé que ceci est un résultat artificiel, obtenu grâce un appui sous forme de garanties bancaires, de crédits faciles, de subventions, de réductions voire d'absences de taxes, de facilités et d'un accès facile aux intrants. L'aviculture villageoise doit se faire sans toute cette assistance et promotion issues de l'extérieur. Si seulement une partie de tous les efforts qui vont à l'aviculture industrielle pouvait être consacrée à l'appui à l'aviculture villageoise, celle-ci serait capable d'améliorer ses performances.

L'aviculture industrielle a également besoin d'apports de la biotechnologie moderne à un haut niveau de qualité et de fiabilité. La fourniture et la qualité des

provides ne sont pas parfois fiables, et la couverture vétérinaire et les fournitures de médicaments et de vaccins pourraient également être non-satisfaisantes. Lorsque ces intrants n'existent plus, l'industrie tombe en ruine. L'aviculture villageoise ne connaît pas toutes ces dépendances.

Dans les pays en voie de développement, il y a un déficit net en grains de céréales qui doit être comblé par des importations. Il est difficile de justifier le fait de détourner les grains de céréales alimentaires qui sont capables de nourrir des êtres humains affamés vers les volailles. L'aviculture industrielle est basée sur la disponibilité en grains de céréales. La question suivante mérite d'être posée: quelle est la fiabilité de cette relation pour la production commerciale, particulièrement dans les pays les plus faibles? Les volailles villageoises, au contraire, divaguent pour obtenir la plus grande partie de leur alimentation sous des formes qui ne sont pas disponibles et/ou qui ne conviennent pas aux êtres humains.

L'aviculture industrielle revendique avoir fait de grandes avancées dans la production et la consommation (Reddy, 1990). Cependant la résultante baisse dans les productions avicoles villageoises n'a pas été évaluée. Dans les pays en voie de développement, les conséquences à une échelle nationale suite à la promotion de l'aviculture industrielle sont:

- la concentration de la production entre quelques mains au lieu des innombrables mains de femmes villageoises, qui de cette façon perdent une source importante de revenus,
- le passage du type de production d'un faible niveau vers un haut niveau d'investissement, et
- le passage d'un type de production à haute marge bénéficiaire vers une faible marge bénéficiaire.

5. CONCLUSION

Le passage d'une technologie villageoise à une technologie moderne est très coûteux, et il fournit de plus petits bénéfices et provoque plus de pertes à la nation et à la majorité des producteurs. Pour des millions de femmes pauvres, cela signifie la perte de revenus supplémentaires et la possibilité d'acheter quelques nécessités de base ou d'avoir un peu d'argent prêt à être dépensé en cas d'urgences. Il est clair que plus d'efforts doivent être consacrés à une augmentation des productions avicoles, p.ex. par la fourniture de matériel génétique amélioré, des vaccinations fiables et l'élimination de goulots d'étranglement majeurs observés dans la commercialisation: la fiabilité moins grande, l'attractivité et la disponibilité des produits de l'aviculture villageoise comparés à ceux de l'aviculture industrielle.

6. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Guèye, E.F. (2000):** Moving towards higher standards. Editorial. INFPD Newsletter 10(1&2): 2
- Horst, K. ter, (1986):** Reconnaissance survey on village poultry keeping. SRIPIP, Directorate of Livestock Services, Dhaka, Bangladesh. 86 pp.
- Maho A., Boulbaya, N. & Etobia, J. (2000):** Newcastle disease and parasitosis in family chickens in Southern Chad. INFPD Newsletter 10(1&2): 2-6
- McArdle, A.A. (1969):** Some suggested points which may assist poultry training courses. A suggested simple approach to upgrading stock in a village. Leaflet No.5. UNICEF, India, 5 pp.
- Rangnekar, S.D. & Rangnekar, D.V. (2001):** Developing traditional poultry production in tribal belt of western India. First INFPD/FAO Electronic Conference on Family Poultry: 1-7.
- Reddy, C. (1990):** The development of the industry in India. Poultry International, August 1990, 2 pp.
- Smith, C. (1978):** Poultry production among smallholders in Migori, Kenya. A case study of a cockerel exchange project. National Poultry Development Programme, Ministry of Agriculture, Nairobi, Kenya, 69 pp.
- Tan, E.H. & de Zeeuw, H. (1981):** Report of the poultry mission to Bangladesh. IAC, Wageningen, The Netherlands.
- Tan, E.H. & de Zeeuw, H. (1982):** Project formulation mission to Bangladesh. IAC, Wageningen, The Netherlands.
- Vugt, T.M. van (1991a):** Millions in pin-money; the case of village poultry keeping. Yearbook Assoc. Alumni Econ. Fac. TU, 9 pp.
- Vugt, T.M. van (1991b):** Small is beautiful but often not small enough. First International Conference on Permaculture, Nepal, 6 pp.

Partenariat entre les secteurs privé et public en productions avicoles: comment l'industrie avicole commerciale peut-elle appuyer les productions avicoles rurales?

E. Guerne-Bleich

Service de Production Animale, Division de la Production et de la Santé Animales de la FAO, Bureau C569, Viale delle Terme di Caracalla, 00100 Rome, Italie, E-mail: <Emmanuelle.GuerneBleich@fao.org>

RESUME

Une augmentation fulgurante a eu lieu au cours des trente dernières années dans le domaine des productions avicoles. *Bulletin RIDAF Vol. 12, No. 2*

tions avicoles en Inde (le cheptel de poulets de chair passant de 4 millions en 1971 à 700 millions en 2000). Le développement spectaculaire dans ce domaine de production est largement dû au succès des partenariats qui existent entre les secteurs privé et public. En 2001, l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture a demandé à l'Université des Sciences Vétérinaires et Animales de Tamil Nadu (TANUVAS) en Inde d'effectuer une étude sur les mécanismes de ces partenariats, et de produire un document qui analyse le rôle des acteurs impliqués dans le dynamisme de cette production avicole. L'objectif de cette étude a été d'identifier des modèles appropriés et durables qui pourraient être appliqués et reproduits ailleurs afin d'appuyer les petits producteurs ruraux des pays en voie de développement.

L'étude a prouvé que les éléments essentiels limitant le démarrage d'activités en productions avicoles par les fermiers sont l'accès au crédit, aux intrants d'élevage et les difficultés de commercialisation de leurs productions. Il existe des avantages pour chaque

1. INTRODUCTION

L'Etat de Tamil Nadu est reconnu en Inde comme l'un des pionniers en productions avicoles, c'est pour cela que l'Université des Sciences Vétérinaires et Animales de Tamil Nadu (TANUVAS) a été sélectionnée pour conduire cette étude intitulée: 'Etude d'applicabilité d'un partenariat dans le secteur privé pour appuyer

2. OBJECTIFS DE L'ETUDE DE CAS

- 1) Recueillir et analyser les données relatives aux systèmes de productions avicoles rencontrés dans l'Etat de Tamil Nadu afin d'identifier les partenariats existants et en voie d'établissement dans les différents niveaux et systèmes de productions de poulets de chair et de poules pondeuses;
- 2) Etablir des indicateurs essentiels relatifs aux législations, aux paramètres socio-économiques, techniques et institutionnels pour déterminer le

partie dans les modalités du partenariat. Les petits producteurs de poulets de chair ne sont plus dépendants des fluctuations des prix du marché, leur seul investissement est dans la mise à disposition d'un logement adéquat pour la production des poulets. L' 'intégrateur' (ou contracteur) fournit tous les autres intrants nécessaires ainsi que les services vétérinaires à ses propres frais. Pour les intégrateurs, l'augmentation de sa production globale grâce à la contribution de nombreux petits producteurs leur permet de rester compétitifs dans le marché. Il a été cependant analysé que ce type de modèle de production existant dans l'Etat de Tamil Nadu ne peut être facilement reproduit dans d'autres pays à cause des réticences existantes face aux risques sur l'investissement et à un manque d'expertise technique. Il est important également de souligner la tendance dangereuse liée à ce type de partenariat et qui conduit à la mise en place de "monopole" mené par quelques intégrateurs qui contrôlent toute la production des poulets de chair dans une zone considérée.

l'intensification des productions avicoles et sa mise sur le marché dans le sous-continent indien' ("*Best practices survey on application of private sector partnership to support intensification in poultry production and marketing in the Indian sub-continent*").

- succès et l'échec dans de tels partenariats;
- 3) Etablir des indicateurs de "meilleur dans la classe" pour ce qui concerne les aspects spécifiques dans les performances de partenariat en aviculture;
- 4) Identifier et décrire les meilleures pratiques de partenariat et d'organisation;
- 5) Formuler des propositions pour le développement et le renforcement de ces modèles de parte-

3. METHODES D'ECHANTILLONNAGE

Les différences climatiques influencent les productions avicoles. Ainsi les méthodes de récoltes de données ont été établies de façon proportionnelle (nombre de fermes de production de poulets de chair) suivant la

zone agro-écologique à étudier. Cent neuf (109) fermes ont été enquêtées lors de cette étude, les informations ont été collectées selon différentes techniques.

4. TECHNIQUE DE L'ETUDE

L'étude a permis de recueillir des informations grâce à des interviews et des questionnaires semi-ouverts développés à cette occasion. Ces questionnaires spécifiques pour la production de poulets de chair ont été élaborés par des experts de terrain qui les ont testés préalablement avec les bénéficiaires et les ont modifiés avant de les finaliser. Les questions couvraient les paramètres liés aux nombres de poulets dans les unités, la participation des femmes dans les activités (aspects genre), la taille de la ferme, le type de partenariat et les autres acteurs du secteur privé, la performance économique des poulets, etc. Les questions ont été conçues de telle sorte que les informations recueillies permettent de pouvoir comparer les différentes fermes et leurs productions. Les données ont été par la suite validées, classées et utilisées comme "outils statistiques". Quelques importants paramètres économiques ont été récoltés pour effectuer les comparaisons, et ils sont listés ci-après:

portant puisque les poulets de chair sont vendus au prix selon le poids vif.

b) Le taux de conversion alimentaire

Comme l'aliment constitue environ 70% du coût total de production d'un poulet de chair, la conversion alimentaire est un facteur économique déterminant de la rentabilité de l'entreprise.

c) Mortalité (%)

Le taux de mortalité à la vente est calculé par le nombre de poulets morts dans un lot en proportion du nombre de poussins d'un jour qui a démarré la production.

Paramètres techniques

a) Poids corporel vivant à la vente

Le poids corporel vivant à la vente est un facteur im-

Paramètres économiques

a) Coût par kg produit

Ceci représente le coût moyen donné pour chaque poulet de chair individuel, calculé lors d'une production sous partenariat et sans partenariat.

b) Bénéfice net pour 1000 poulets de chair

Le bénéfice net pour 1000 poulets de chair est obtenu par la différence entre le bénéfice net total (en prenant en compte la vente des sacs de nourriture et le fumier) et le coût total investi.

5. RESULTATS

Jusqu'en 1990, la production de poulet de chair était entièrement sous le contrôle de fermiers indépendants, qui géraient la totalité des activités de leur ferme, et achetaient les intrants nécessaires à leurs frais. Leur niveau de production de poulet de chair était planifié pour satisfaire uniquement la demande du marché local. Le taux de consommation de viande de poulet

fluctue de manière saisonnière dû aux influences de certaines fêtes. Ainsi les fermiers essaient de s'adapter aux calendriers pour tirer le maximum de bénéfices et limiter les pertes lorsque la demande sur le marché chute. Parfois le prix de vente est même tombé en dessous du prix de production forçant ainsi des aviculteurs à devoir fermer leur entreprise avicole.

Les variations de la demande et les difficultés de prédire les prix du marché ont forcé tous les acteurs de la filière du poulet de chair (aviculteurs, fournisseurs d'aliments, commerçants, etc.) à réfléchir et à trouver des solutions afin de mieux maîtriser ce domaine de production.

Les intégrateurs ont laissé les activités de production aux fermiers individuels mais ont gardé la possession des poulets ainsi produits. Certaines conditions ont aussi été mises en place pour assurer une marge profitable au travail des éleveurs de poulets de chair qui sont intégrés dans le système.

Le producteur de poulets de chair

- a) est le propriétaire du logement et ses équipements;
- b) achète la litière;
- c) gère la production des poulets (soins des poussinières, alimentation, abreuvement, etc.);
- d) prend en charge les coûts d'électricité et de carburant pour le chauffage de la poussinière.

L'intégrateur fournit les intrants suivants:

- a) poussins d'un jour: il possède une unité de reproduction des lignées génétiques parentales ainsi que des incubateurs pour produire les poussins;
- b) aliment pour poulet de chair: il possède une unité de fabrication commerciale d'aliment;
- c) médicaments vétérinaires et vaccins: il achète des produits de qualité et les fournit aux aviculteurs selon leur demande;
- d) service vétérinaire approprié (d'urgence et de routine): il engage des vétérinaires qualifiés pour effectuer ces soins;
- e) récupère les poulets de chair en fin de cycle de production et les met sur le marché par l'intermédiaire des commerçants.

L'étude a montré que l'intégrateur reste le propriétaire des poulets produits au niveau des exploitations des aviculteurs, puisque c'est lui qui fournit les intrants coûteux qui représentent 85-90% du coût total de la production. L'intégrateur paye séparément le travail des exploitants avicoles.

Grâce au développement des modèles de partenariat, l'intégrateur a repris en main progressivement toutes les activités demandant une compétence technique y compris la production et l'approvisionnement en poussins d'un jour, l'aliment de qualité, le suivi des services vétérinaires, et l'approvisionnement en vaccins appropriés (stockés à des températures en dessous de zéro, ce qui n'est pas toujours possible chez les exploitants avicoles). L'intégrateur laisse le soin aux exploitants avicoles d'assurer le travail de production proprement dite des poulets.

Les pratiques d'intégration ou de partenariat ont aussi démarré dans les zones rurales. De plus en plus de fermiers ont organisé la construction de logements appropriés pour les poulets de chair et se sont tenus prêts à intégrer le partenariat. Poussés par la nécessité de s'adapter face à un approvisionnement plus difficile en tant qu'indépendant, ils deviennent alors adhérents du système ou doivent quitter ce domaine pour d'autres productions alternatives.

Plus de 80% de la production totale (180 millions de poulets de chair produits par l'Etat de Tamil Nadu) sont actuellement produits sous partenariat. Les données recueillies à la suite de l'étude sont ainsi groupées en fonction de leur intégration ou non-intégration et les avantages comparatifs analysés.

Les 109 fermes de production de poulets de chair étudiées par le projet ont été classées en trois groupes, en fonction de leurs capacités de production: les petites fermes/unités (moins de 3.000 poulets), les moyennes (3.001-10.000) et les grandes (plus de 10.000).

L'efficacité des productions de poulets de chair en partenariat intégré ou non-intégré a été comparée selon les critères principaux de performance et en analysant les paramètres économiques.

L'étude des performances des poulets de chair a démontré un poids corporel moyen supérieur à la vente dans les systèmes intégrés (1,86kg) que dans les systèmes non-intégrés (1,63kg). Le taux de conversion

alimentaire est également de 2,00 contre 2,17 et le taux de mortalité de 4,47% contre 6,89% dû à des provendes de meilleure qualité et des soins vétérinaires performants fournis grâce aux intégrateurs.

Les raisons évoquées par les producteurs pour signer des contrats de partenariat avec les intégrateurs sont présentées dans le Tableau 1.

Tableau 1: Raisons des producteurs pour signer des contrats de partenariat avec les intégrateurs

Raison	Moyenne	Priorité
• Moins de risques	64,14	1
• Dépenses récurrentes plus basses	58,00	2
• Approvisionnement régulier en intrants de qualité	51,68	3
• Vastes compétences techniques	50,67	4
• Prévention de fortes fluctuations des prix du marché	48,00	5
• Prix de rémunération	47,58	6
• Création d'infrastructures	44,23	7
• Moins de besoins pour le fermier de suivre les fluctuations du marché	43,25	8
• Suppression de l'exploitation des aviculteurs par des intermédiaires	41,83	9
• Prédiction des éruptions de maladies	40,00	10
• Autres raisons	50,97	11

La diminution des risques économiques dû au partenariat représente la première raison du choix des petits producteurs pour accepter un partenariat avec les intégrateurs. Le moindre investissement face aux frais

récurrents a été placé en deuxième position, suivi par l'avantage d'un approvisionnement régulier en intrants de qualité.

6. CONCLUSION

Grâce aux analyses quantitatives effectuées sur les données recueillies par le biais de l'étude ainsi que par les discussions tenues avec les différents acteurs impliqués dans le système de partenariat, il est possible d'affirmer que le système de partenariat a changé la face de l'industrie avicole dans l'Etat de Tamil Nadu au sud de l'Inde. D'un niveau de production bas vers une très forte production, non seulement autour des centres urbains principaux mais également en milieu rural où la main d'œuvre est meilleur marché, des emplois ont ainsi été créés et des surfaces agricoles non utilisables ont pu être mises à profit par la production de poulets de chair. Les intégrateurs ont favorisé une production nouvelle, qui a adopté des technologies plus performantes et moins coûteuses.

Le gain supérieur obtenu grâce à ce système de partenariat a attiré de plus en plus de fermiers et d'intégrateurs à le rejoindre, ce qui a développé ce sec-

teur à une vitesse intense dans l'Etat de Tamil Nadu faisant passer les effectifs de poulets de chair de 4 millions en 1971 à 700 millions en 2000. Le coût de production des poulets de chair est resté haut pour les paysans qui n'ont pas intégré le partenariat; beaucoup d'entre eux ont, soit arrêté cette activité, soit intégré le partenariat.

Considérant le taux de croissance, la production de poulets de chair dans cette région deviendra prochainement un "oligopole" de quelques compagnies fournissent la totalité du même produit. Le marché sera alors géré par les intervenants principaux selon une stratégie où ils pourront proposer des prix plus bas grâce à un volume de production de plus en plus important.

Rapports de Recherche

Introduction

Le rapport suivant contient une présentation des résultats de recherche produits par huit étudiants en Master of Science (M.Sc.) à la Royal Veterinary and Agricultural University (KVL) lors de leurs études de terrain au Bangladesh dans la période allant du 1^{er} juillet 2001 au 1^{er} mai 2002. Les étudiants ont mené une partie de leurs travaux de recherche en collaboration avec les Départements de Parasitologie, et de Pathologie de la Faculté des Sciences Vétérinaires, et le Département des Sciences de l'Aviculture de la Faculté d'Élevage des Animaux Domestiques de la Bangladesh Agricultural University de Mymensingh (Bangladesh).

C'est la première fois que huit jeunes vétérinaires et zootechniciens travaillent ensemble dans le but de résoudre des problèmes directement liés aux productions avicoles rurales dans les difficiles conditions de logistique des provinces du Nord du Bangladesh. C'est également la première fois que des problèmes identifiés sur le terrain dans le cadre de projets d'élevage financés par DANIDA (Agence Danoise de Développement International) au Bangladesh sont remontés jusqu'au système éducatif au Danemark. Ceci a formé la base d'un nouveau cours de M.Sc. en productions et santé en aviculture rurale, appuyé par un nombre d'institutions d'éducation et de recherche au Danemark et logé au niveau de la Royal Veterinary and Agricultural University à Copenhague.

PLDP et Bangladesh

Le 'Participatory Livestock Development Project' (PLDP) (ou Projet Participatif de Développement de l'Élevage) couvre les régions du nord-ouest et du centre-nord du Bangladesh et mène des activités liées à l'aviculture dans 89 upazilas situés au niveau de 17 districts. L'objectif général de développement du

projet PLDP est de renforcer le statut des femmes et de réduire la pauvreté au Bangladesh. Les objectifs spécifiques du projet sont:

1. de fournir des services de micro-finances et techniques par le biais d'ONGs pour les fermes d'élevage adaptées aux personnes pauvres;
2. d'apporter un appui au Department of Livestock Services (DLS) (ou Département des Services d'Élevage) dans la réorientation de son approche dans la fourniture de services aux pauvres;
3. de développer des capacités du DLS, des ONGs et des communautés rurales dans la planification et la gestion des activités de développement d'élevage; et
4. de réduire la pauvreté et d'améliorer le statut économique par un auto-emploi.

Le programme fournit des prêts tournant autour de 46 dollars des E.-U. à chacun(e) des 364.000 bénéficiaires par le biais de 10 ONGs. Les trois principales ONGs sont les mêmes que celles de la première phase du 'Smallholder Livestock Development Project' (SLDP) (ou Projet de Développement de l'Élevage à Petit Echelle). Les fonds de crédits sont convoyés à partir de la Banque Asiatique de Développement par le biais d'une organisation de micro-finance apex semi-autonome au Bangladesh, la Palli Karma-Sahayak Foundation (PKSF), vers des ONGs qui sont reconnues comme partenaires de la PKSF et ayant une expérience dans les programmes de crédit en élevage. La PKSF a été spécialement créée par le gouvernement du Bangladesh (GoB) pour financer des ONGs.

Les bénéficiaires cibles du PLDP sont:

- des femmes issues des ménages pauvres et sans-terres et des ménages dont les chefs sont des femmes;

- des fermiers pauvres et sans-terres qui exploitent des terres faisant moins de 0,2 hectare et dépendent de la vente de leur force manuelle de travail pendant plus de 10 jours par mois comme leur principale source de revenus; et
- des fermiers pauvres et marginaux ayant des terres dont les superficies varient de 0,2 et 0,4 hectare et un revenu journalier de moins de 0,35 dollar des E.-U. par jour soit 128 dollars des E.-U. par an.

Des 364.000 bénéficiaires, plus de 70% sont des femmes, et leur revenu sera augmenté d'au moins 30% résultant de leur adhésion au plan de crédit.

Evaluation des besoins de recherche

Pour plus d'informations ou questions relatives à ces rapports de recherche, prière de contacter:

Dr. Anders Permin, [The Royal Veterinary and Agricultural University](http://www.kvl.dk), Dyrlægevej 2, DK 1870 Frederiksberg, København, Danemark, E-mail: <ape@kvl.dk>

[Dans le présent numéro de ce Bulletin, les résumés de quatre projets de recherche sont publiés, les autres quatre résumés apparaîtront dans le prochain numéro de ce Bulletin (Vol. 13 No. 1) - ED.]

Résumés des recherches

Effet de la supplémentation en vitamine A sur le statut de la vitamine A, les paramètres de croissance et la résistance des poulets de type ponte au Bangladesh

Md. Aatur Rahman Bhuiyan

INTRODUCTION

Les volailles sont rapidement affectées par une déficience en vitamine A (rétinol), ce qui affectera sérieusement le rythme de croissance, l'utilisation des provendes, le développement du squelette, les mouvements, la vision, la reproduction, la résistance contre des pathologies, et la mortalité. La déficience en vitamine A pourrait être causée par divers facteurs. Dans les ressources alimentaires naturelles, la vitamine A est seulement présente dans les produits d'origine animale, notamment le foie, les œufs, la farine de

Un certain nombre de missions sur le terrain, effectuées en juillet 1998 et février 1999, a mis en exergue le besoin d'un développement institutionnel et des ressources humaines en relation avec les modèles d'aviculture en semi-divagation qui sont en train d'être exécutés à une grande échelle. Une des suggestions a été de mettre sur pied un cours adapté de M.Sc. consacré aux productions avicoles rurales.

Les huit projets de recherche suivants couvrent une variété de problèmes importants relatifs aux productions avicoles dans des systèmes divagants et semi-divagants au Bangladesh, notamment des problèmes liés aux aspects sanitaires et zootechniques. L'ordre de présentation ne constitue pas une indication sur l'importance des projets.

poisson, et l'huile de poisson. Les provitamines A, desquelles le b-carotène est la source la plus sûre de vitamine A, sont seulement présentes dans les plantes. La source commerciale de vitamine A est un ester de rétinol, soit l'acétate de rétinol soit le palmitate de rétinol. Ces produits sont sensibles à la lumière, l'oxygène, la chaleur, l'humidité et la pression pendant la transformation. Les graines de soja contiennent une lipoxydase qui détruit facilement les caroténoïdes présents dans les aliments à moins d'être rapidement

inactivés.

OBJECTIF

- Les présentes études sont basées sur deux essais, qui ont été conçus pour étudier le rôle du niveau de la prise alimentaire de vitamine A en rapport avec les faibles performances, la mortalité élevée

et la sensibilité aux maladies chez les poulets villageois dans les conditions de production existantes au Bangladesh.

MATERIELS ET METHODES

L'essai 1 a été mené avec 600 poulets Sonali (un croisement entre mâle Rhode Island Red x femelle Fayoumi), qui ont été répartis en deux lots et élevés chez trois fermiers pendant 10 semaines. Le lot 1 a reçu une ration de base sans apport de vitamine A jusqu'au 42ème jour d'âge. Ensuite les poulets sont traités oralement avec 500 UI de vitamine A pendant 5 jours avant de recevoir 500 UI de vitamine A kg^{-1} d'aliment jusqu'à la fin de l'essai. Le lot 2 a reçu 1500 UI de vitamine A kg^{-1} d'aliment pendant toute la période de l'essai.

L'essai 2 est composé de 720 poulets d'un jour Sonali, qui ont initialement été divisés en quatre lots. Les lots 1 et 2 n'ont pas été vaccinés contre la maladie de la bursite infectieuse (IBD), et les lots 3 et 4 ont été

vaccinés avec le virus d'IBD (IBDV) aux 14ème et 21ème jours d'âge. Tous les lots ont été vaccinés contre la maladie de Newcastle (ND) aux 4ème, 28ème et 60ème jours d'âge. Les lots 1 et 3 ont reçu 1500 UI de vitamine A kg^{-1} d'aliment, et les lots 2 et 4 ont reçu 500 UI de vitamine A kg^{-1} d'aliment pendant 10 semaines. Au 32ème jour d'âge, chaque lot a été subdivisé en lots A et B. Tous les poulets du lot A ont été expérimentalement infectés au 35ème jour avec l'IBDV. Tous les poulets du lot B sont retenus comme des animaux de contrôle. L'influence de la vitamine A sur la réponse immune humorale (IgG) au vaccin contre la maladie de Newcastle et au vaccin contre l'IBDV a été déterminée chez quelques poulets en utilisant des kits de tests spécifiques pour chaque maladie.

RESULTATS

Les résultats de l'essai 1 ont montré que les poulets ont de faibles performances sans supplémentation en vitamine A. Les symptômes typiques de déficience en vitamine A sont apparus dans le lot 1 entre le 18ème et le 39ème jour à des moments et des sévérités différents chez les trois fermiers. La mortalité globale a été de 29%, avec 26,2% dans le lot 1 et 2,8% dans le lot 2. La consommation alimentaire, le gain de poids vif et l'indice de consommation ont été inférieurs dans le lot 1 comparé au lot 2. La mortalité a été nettement

supérieure lorsque les poulets déficients ont été atteints par la coccidiose, et la réponse au traitement a été faible. A l'âge de 42 jours, les niveaux de rétinol dans le plasma sanguin et le foie dans le lot 1 ont été très variables et non-détectables chez 10 des 12 poulets. La supplémentation orale en vitamine A dans le lot 1 a augmenté la concentration du foie en vitamine A à un niveau supérieur à celui du lot 2, pendant ce temps la concentration du plasma sanguin en rétinol a été comparable dans les deux lots ($0.16-0.39 \mu\text{g ml}^{-1}$).

CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Il est conclu que 500 UI de vitamine A kg^{-1} d'aliment est en dessous du besoin des poulets Sonali. Dans les *Bulletin RIDAF Vol. 12, No. 2*

conditions chaudes et humides du Bangladesh le niveau de supplémentation de 1500 UI de vitamine A se

trouve à la limite de la satisfaction du besoin en vitamine A. La supplémentation des provendes en vitamine A couplée avec une vaccination contre la ND et l'IBD amélioreront les performances des poulets Sonali. Les niveaux alimentaires optimaux de vitamine A ont cependant été déterminés dans les conditions de production raisonnables du Bangladesh avec utilisation des races locales de volailles. Cependant, toujours est-il que le niveau de vitamine A dans les ressources alimentaires de base disponibles pour la divagation en milieu villageois doit être déterminé.

Il est fortement recommandé de compléter les

provendes en vitamine A avec une vaccination contre la ND et l'IBD, et d'améliorer les performances générales des poulets Sonali. Cependant, la stabilité aussi bien de la source naturelle de vitamine A dans les ingrédients des provendes que de l'acétate de rétinol dans les prémélanges doit être étudiée dans les conditions chaudes et humides prévalant au Bangladesh. Par ailleurs, les besoins en vitamine A et l'activité vitamine A du b-carotène dans les ingrédients alimentaires locaux doivent être déterminés dans les conditions de production raisonnables du Bangladesh avec utilisation des races locales de volailles.

Etude de l'effet de la supplémentation alimentaire des poules pondeuses dans les conditions rurales

Shawkat Ali

INTRODUCTION

Les poulets indigènes sont traditionnellement élevés comme animaux divagants dans les villages du Bangladesh avec, en conséquence, une faible production des œufs. Cependant, l'introduction que d'animaux issus de croisements et hautement productifs dans les

conditions rurales requiert un peu de suppléments alimentaires afin d'optimiser leurs productions d'œufs. Peu d'attention est accordée au statut nutritionnel de ces produits de croisements dans les conditions de l'élevage divagant.

OBJECTIF

- La présente étude a été conçue pour évaluer le potentiel de production d'œufs et la qualité des œufs des poules issues de croisements dans les

conditions d'élevage divagant avec différents niveaux de supplémentation alimentaire.

MATERIELS ET METHODES

Soixante-douze poules pondeuses (issues de croisements entre mâles Rhode Island Red x femelles Fayoumi) ont été distribuées à 18 fermiers. Les fermiers ont été répartis en 10 sites. Les maisons des fermiers, qui ont été très proches les unes des autres, ont été considérées comme un site. Chaque fermier a reçu 4 poules, et chaque poule a été allouée à un trai-

tement. Les traitements ont été: aliment *ad libitum* (120 g) dans les conditions intensives (T1), 60 g de supplémentation alimentaire dans les conditions d'élevage en divagation (T2), 30 g de supplémentation alimentaire dans les conditions d'élevage en divagation (T3) et une divagation exclusive sans supplémentation (T4).

RESULTATS

La production d'œufs a été significativement supérieure dans T1 comparée à celle des autres traitements.

Mais aucune différence significative n'a été observée entre T3 et T4. Des résultats similaires ont été trouvés

dans la coloration de la coquille. Encore, le poids de l'œuf a été significativement supérieur dans T1 comparé aux autres traitements, et la valeur la plus faible a été obtenue avec T4. Aucune différence significative n'a été observée entre T2 et T3. Un résultat contraire a été trouvé dans la coloration du jaune d'œuf où la couleur du jaune a été significativement plus claire dans T1 mais plus sombre dans T4. Cependant, aucune différence n'a été observée entre T2 et T3 dans la coloration du jaune d'œuf. La hauteur de l'albumen et

l'unité Haugh ont été significativement supérieures dans T3 et T4 en comparaison de T1 et T2. Aucune différence significative n'a été notée entre T3 / T4 et T1 / T2. L'épaisseur de la coquille et le poids vif pendant la période de l'essai ont montré une même évolution et sont significativement supérieurs dans le lot nourri *ad libitum* par rapport aux poulets élevés en divagation. Aucune différence significative n'a été observée au sein des poulets divagants.

CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

La productivité en œufs supérieure dans le lot nourri *ad libitum* indique qu'il y a un déficit d'aliments dans les conditions d'élevage en divagation. Cependant, la production en œufs entre le fermier et le site a été significativement différente dans la présente étude. En réalité, l'effet du fermier et du site est lié à la disponibilité de ressources alimentaires autour de la maison du fermier. Puisqu'il n'y a aucune différence significative entre les fermiers au sein d'un même site, ceci indique une grande variation de ressources alimentaires entre les sites. Le bénéfice a été supérieur dans le système d'élevage en divagation (sans supplémentation alimentaire). Cependant en considérant une période de ponte d'un an le traitement T2 pourrait être plus rentable.

pour permettre aux poulets croisés élevés en divagation d'assurer une production viable. Cependant le niveau de la supplémentation dépend également du site qui détermine la disponibilité en ressources alimentaires aux alentours de la maison du fermier.

Il est par ailleurs recommandé, qu'au niveau de l'éleveur-clé, de compléter avec un mélange de farine d'os et de coquille d'huître cuit à la vapeur plutôt que la coquille d'huître seule dans un système de cafétéria. La raison est que la coquille d'huître fournit uniquement du Ca, la farine d'os fournit aussi du Ca que du P.

Les présents résultats indiquent également qu'au moins 60 g de suppléments alimentaires sont requis

Effet des systèmes d'alimentation sur la production d'œufs chez les poules Fayoumi au Bangladesh

Rashed Hasnath

INTRODUCTION

L'aviculture en tant qu'industrie a connu un engouement certain auprès des producteurs, au cours des dernières années. Cependant, une des raisons du retard dans l'industrie avicole est le coût élevé des intrants. Les provendes représentent la rubrique la plus importante des charges de production de la viande de volailles et des œufs (entre 65 et 75%). Les fermiers sont

souvent incapables de faire face aux coûts d'aliments, et ils sont contraints de fermer leurs exploitations. Le présent travail de recherche a été conçu pour développer des systèmes d'alimentation appropriés et durables qui pourraient améliorer les conditions socio-économiques des fermiers dotés de peu de ressources et des ménages sans-terres du Bangladesh.

OBJECTIFS

- Faire des recherches sur les pratiques d'alimentation dans des Unités de Sélection du Modèle.
- Faire des recherches sur la qualité et la quantité d'œufs à couvrir et de poussins d'un jour.

MATERIELS ET METHODES

Cent soixante deux poules Fayoumi âgées de 36 semaines ont été utilisées dans la présente étude pour faire des recherches sur les effets des régimes alimentaires sur les performances des poules pondeuses. Elles ont été réparties au hasard au niveau de trois exploitations (sélectionneurs du modèle), en même

temps que des mâles Rhode Island Red. Au niveau de chaque exploitation, il est pratiqué deux régimes alimentaires différents à 1) *ad libitum* et 2) niveau de restriction de 80% de l'alimentation *ad libitum* dans le même poulailler, avec une même conduite/exploitation et des conditions environnementales identiques.

RESULTATS

Le poids vif moyen, le poids de l'œuf et l'indice de consommation ont montré une différence significative entre les régimes alimentaires *ad libitum* et restreints. La production d'œufs, la mortalité dans les poulaillers de ponte, l'indice de la forme de l'œuf, le poids de la coquille d'œuf, l'épaisseur de la coquille d'œuf et quelques paramètres choisis de la qualité de l'œuf (index albumen, index jaune d'œuf et unité Haugh) n'ont montré aucune différence entre les deux régimes alimentaires. Le pourcentage de la coquille d'œuf a

montré une différence significative entre les deux régimes alimentaires.

Dans les paramètres d'éclosion, les pourcentages de fertilité et d'éclosabilité ont été significativement inférieurs dans les lots nourris de manière restreinte en comparaison des lots nourris *ad libitum*. Cependant, la qualité des poussins d'un jour n'a montré aucune différence entre les deux régimes alimentaires.

CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Il est économiquement viable de restreindre l'alimentation des poules pondeuses Fayoumi dans les systèmes de production villageois intensifs puisque

ceci réduira les coûts de production. Cependant, le niveau de restriction devrait être modéré par les performances des animaux. Il est conclu que les poules

pondeuses Fayoumi peuvent être nourries de manière restreinte à 80% de l'alimentation *ad libitum* sans effets défavorables sérieux sur les performances.

Performances de production d'œufs des différentes races et combinaisons de races de poulets dans les systèmes de production semi-divagants

Akhtar-Uz-Zaman

INTRODUCTION

Dans un système de production semi-divagant, une recherche en cours est requise pour évaluer les différentes races et leurs combinaisons dans les dures conditions où la température, l'humidité et la disponibilité en aliments varient tout au long de l'année.

OBJECTIF

- L'objectif a été d'étudier les performances de production des poules issues de croisements RIR x Fayoumi (Sonali), Cou nu ou 'Naked Neck' (NN) x RIR et NN x Fayoumi ainsi que des poules de race Fayoumi dans un système de production semi-divagant.

MATERIELS ET METHODES

Des poulettes de remplacement âgées de quatorze semaines de la race ou de combinaisons de races ont été distribuées à des éleveurs-clés participant au 'Participatory Livestock Development Project' (PLDP) (ou Projet Participatif de Développement de l'Élevage) au niveau de 3 sites géographiques de conditions environnementales similaires dans le thana de Badalgachi au Bangladesh. Les poulets ont été supplémentés avec 15, 30 et 45 g d'aliment/poule/jour, valeurs déterminées par les niveaux de production et les pratiques d'alimentation existants chez les éleveurs-clés.

RESULTATS

Les poules issues du croisement RIR x Fayoumi ont atteint une tardive maturité sexuelle (222 jours contre 195 jours) mais ont pondu plus d'œufs de meilleure qualité avec un rapport bénéfice/coût le plus élevé. Ces mêmes poules ont montré une résistance aux maladies la plus forte et le poids le plus lourd, ce poids étant déterminé tous les deux mois. Il a été noté qu'aucune des autres races ou combinaisons de races n'a un potentiel génétique équivalent à celui des RIR x Fayoumi (Sonali). Le site n'a aucun effet sur la production d'œufs et la mortalité mais a un effet sur la qualité de l'œuf, en relation avec l'épaisseur de la coquille de l'œuf et la coloration du jaune d'œuf. Au cours de la première période bi-mensuelle de mesures de poids corporels (deux mois après l'âge à la maturité sexuelle), le site situé dans les zones proches de la rivière a montré un poids vif significativement supérieur (1305g contre 1193g). La qualité de l'œuf s'est révélée meilleure avec l'augmentation de l'âge des poules.

Le taux de ponte a significativement augmenté avec des niveaux croissants de suppléments alimentaires. Le niveau de supplémentation le plus élevé (45g) a été plus bénéfique en rapport avec la production d'œufs et le poids de l'œuf. D'autre part, les niveaux de supplémentation n'ont montré aucun effet sur le poids vif. La présente étude a indiqué que l'effet de la race a été supérieur à celui des niveaux de supplémentation alimentaire et du site. Cependant, la poule issue du croi-

sement RIR x Fayoumi (Sonali) a un plus grand potentiel de production d'œufs mais a besoin de plus de

supplémentation pour extérioriser ce potentiel.

CONCLUSIONS ET RECOMMANDATIONS

Afin d'améliorer le potentiel génétique d'une combinaison de races, il est important d'améliorer la race d'origine dans l'environnement sous lequel elle doit produire. Par conséquent, une procédure de sélection afin de maintenir le potentiel de production des RIR et Fayoumi devrait être adaptée pour obtenir un meilleur rendement des RIR x Fayoumi (Sonali). Au même moment, la conduite/exploitation, la disponibilité en ressources alimentaires disponibles pour la divagation et le taux de supplémentation sont des facteurs importants qui doivent être améliorés. Le type d'essai présenté dans cette étude est un projet en cours jamais exécuté puisque la combinaison de races/d'hybrides

sera disponible sur le marché à tout moment. Il est très important de mener cet essai dans l'environnement sous lequel les productions se déroulent dans la pratique comme une considérable interaction Génotype x Environnement. Dans beaucoup d'études, la gestion/exploitation de la divagation est un des facteurs environnementaux.

D'après les résultats de la présente étude, il est recommandé que, dans les conditions villageoises améliorées (c.-à-d. avec une alimentation supplémentaire), le Sonali (RIR x Fayoumi) est très approprié pour le système de production semi-divagant.

Nouvelles du RIDAF

Le RIDAF devient un Groupe de Travail de la WPSA

Depuis le Congrès Mondial d'Aviculture (CMA) de 1992, il y a toujours eu un symposium consacré à l'aviculture familiale. Le CMA est organisé par la [World's Poultry Science Association](#) (WPSA) (ou Association Mondiale pour les Sciences de l'Aviculture). Ces symposia (1992, 1996, 2000) ont été financés par l'[Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture](#) (FAO) et organisés par le [Réseau International pour le Développement de l'Aviculture Familiale](#) (RIDAF). En 1998, le RIDAF a proposé au Conseil Exécutif de la WPSA de devenir un Groupe de Travail (GT) au sein de la WPSA. Lors de la 11^{ème} Conférence Européenne d'Aviculture tenue à Bremen en Allemagne (septembre 2002), le Conseil Exécutif de la WPSA a finalement décidé d'approuver cette proposition. La décision a été transmise au Coordonnateur du RIDAF par une lettre qui lui a été adressée par le Secrétaire/Trésorier-adjoint de la WPSA. Le 24 octobre 2002, lors de l'Atelier du RIDAF tenu à Dhaka au Bangladesh, le Comité Directeur du RIDAF s'est réuni pour discuter de la question et a décidé de ratifier l'intégration du RIDAF dans la WPSA. Le Coordonnateur du RIDAF a communiqué cette décision au Secrétaire de la WPSA.

La WPSA, qui a été mise sur pied en 1912, a présentement 67 branches nationales et deux fédérations de branches (en Europe et en Asie du Pacifique) et compte environ 7.000 membres. Elle est devenue la principale organisation qui s'efforce de promouvoir des connaissances avancées et une compréhension de tous les aspects des sciences de l'aviculture et de l'industrie avicole. Des 67 pays, seuls 7 sont africains (Bénin, Égypte, Ghana, Île Maurice, Nigeria, Afrique du Sud et Soudan) et 5, sont d'Amérique Latine (Ar-

gentine, Brésil, Colombie, Mexique et Pérou). Le RIDAF, d'autre part, a des membres et des contacts dans 38 pays africains et 7 pays latino-américains (Bolivie, Cuba, Équateur, Guatemala, Mexique, Nicaragua et Pérou). En tant qu'organisation à but non-lucratif, la WPSA compte, pour ses ressources financières, presque exclusivement sur les cotisations de ses membres.

Les implications de l'intégration du RIDAF dans la WPSA sont les suivantes:

- 1) Le RIDAF est devenu un GT de la WPSA, tout en gardant son nom officiel, son sigle et son logo.
- 2) Le Coordonnateur du RIDAF devient le président du GT pendant que tous les membres du staff du RIDAF (Editeur du Bulletin et les membres du Comité Directeur) occuperont les mêmes fonctions au sein du GT. Le règlement de la WPSA requiert que chaque GT doit avoir un staff d'au moins de 4 membres dont un(e) Président(e), un(e) Secrétaire ou un(e) Secrétaire/Trésorier. Le RIDAF élira maintenant les membres de son staff à ces postes lors de la prochaine assemblée générale prévue pour coïncider avec le [XXII CMA](#) devant se tenir à Istanbul en Turquie en juin 2004. La WPSA sera informée des résultats des élections.
- 3) Le RIDAF est le premier groupe de travail intégral au sein de la WPSA, puisqu'auparavant les groupes de travaux (GTs) n'existaient que sous le parapluie de la Fédération Européenne des Branches de la WPSA. C'est cette nature originale qui

justifie la nécessité pour le RIDAF de maintenir son Comité Exécutif (ou Directeur) alors que chaque GT européen n'a qu'un(e) Président(e) et un(e) Secrétaire. Le RIDAF est subdivisé dans trois régions du monde en développement (Afrique, Asie-Pacifique et Amérique Latine), surtout pour des réunions (afin de réduire les coûts de voyage) et également de s'occuper des sujets spécifiques aux régions. Les présidents et les secrétaires de ces sub-divisions régionales deviendront membres du Comité Exécutif (ou Directeur) du RIDAF. Il est possible et même souhaitable que ces sub-divisions régionales du RIDAF soient affiliées de manière informelle ou formelle à des Fédérations des Branches de la WPSA indiquées (p.ex. le RIDAF d'Asie-Pacifique peut proposer à la Fédération d'Asie-Pacifique de mettre sur pied un Groupe de Travail sur l'Aviculture Rurale).

- 4) Les quatre objectifs actuels du RIDAF resteront comme étant les objectifs du GT. En rapport spécifiquement au secteur de l'aviculture familiale, ces objectifs sont:
- la documentation des résultats et la dissémination des informations;
 - la coordination des programmes de formation;

Secrétariat/Trésorier du RIDAF
c/o [Network for Smallholder Poultry Development](#),
The Royal Veterinary and Agricultural University,
Dyrlægevej 2, DK 1870 Frederiksberg, København, Denmark
Phone: (+45) 35 28 37 61; Fax: (+45) 35 38 37 62; E-mail: poultry@kvl.dk

Le Comité Exécutif du RIDAF est toujours entrain de discuter d'une éventualité pour des membres qui pourraient se satisfaire uniquement d'une adhésion au RIDAF et voudraient être exemptés d'une adhésion à la WPSA. Il est difficile d'envisager une telle demande mais chaque cas devra être jugé selon ses propres critères.

- l'identification des priorités en recherche-développement, sources de financement et des opportunités de coopération et de collaboration; et
- le développement et l'évaluation des protocoles en recherche-développement.

Un cinquième sera maintenant proposé pour être:

- la collaboration avec et la participation dans toutes les activités de la WPSA et de ses diverses Fédérations, GTs, et autres organes tels le World's Poultry Science Journal (WPSJ), etc.
- 5) Tous les membres actuels du RIDAF deviendront automatiquement membres de la WPSA et payeront la cotisation annuelle de la WPSA qui s'applique à leur région de domicile. Il y a une cotisation additionnelle de \$5 pour le RIDAF applicable globalement quelque soit le domicile. En partant de l'année financière 2003, le paiement des deux cotisations peut être effectué soit par les Branches nationales de la WPSA, les réseaux sous-régionaux du RIDAF, où l'un des deux existe; soit par le Secrétariat du RIDAF. Les correspondances et transactions pour le Secrétariat du RIDAF doivent être adressées au:

- 6) En étant membres de la WPSA, les membres de ce nouveau GT seront éligibles pour tous les avantages de la WPSA: World's Poultry Science Journal, allocations de voyage, etc. Le RIDAF lui-même, en tant que GT, sera éligible pour invi-

ter des conférenciers répertoriés sur la “liste des conférenciers de la WPSA”.

Prof. E. B. Sonaiya

Coordonnateur, [Réseau International pour le Développement de l'Aviculture Familiale](#)

c/o Dept. of Animal Science, Obafemi Awolowo University, Ile-Ife 220005, Nigeria

Mobile: (+234) 803 719 7378; Fax: (+234) 36 232 401; E-mail: fsonaiya@oauife.edu.ng

17ème Congrès d'Aviculture d'Amérique Centrale et des Caraïbes à La Havane (Cuba)

Le congrès s'est déroulé du 1er au 4 octobre 2002 au Centre des Conventions de La Havane à Cuba. Le thème général du Congrès, avec l'espagnol comme langue officielle (et une traduction de l'en Anglais), a été “La Durabilité des Productions Avicoles Régionales face aux Défis du Nouveau Millénaire”. Le congrès a été structuré autour d'ateliers, de conférences et de séances plénières qui ont apporté des perspectives multidisciplinaires pour la santé animale, les productions de chair et d'œufs, les ressources alimentaires, l'industrie alimentaire, la transformation des produits avicoles, la nutrition, l'amélioration génétique, la gestion des cheptels aviaires, l'aviculture familiale, la commercialisation, le transport, la socio-économie, etc.

Le 1er octobre 2002, un symposium pré-congrès a été entièrement consacré à l'aviculture familiale. Un large auditoire a participé aux présentations ainsi qu'aux discussions. Cinquante participants sont venus de sept pays latino-américains (Equateur, Bolivie, Nicaragua, Guatemala, Mexico, Pérou, Cuba), de trois pays européens (Italie, Pays-Bas, Danemark), de deux pays africains (Sénégal, Nigéria) et d'un pays nord-américain (Canada).

Ce symposium, sponsorisé par la [FAO](#), a été structuré en trois parties:

- (a) La cérémonie d'ouverture a été présidée par Dr. Myriam Perez, Présidente du Comité Scientifique du Congrès. Beaucoup de dignitaires ont pris part à cette manifestation, y compris le Représentant

de la FAO à Cuba, le Président de la [World's Poultry Science Association](#) (WPSA) et la Fonctionnaire de la FAO en Production Animale en charge des Petites espèces.

- (b) La session plénière a eu comme Président Prof. E.B. Sonaiya (Coordonnateur du RIDAF) et comme Secrétaire un membre du Comité d'Organisation du Congrès. Onze communications ont été présentées par des conférenciers en provenance du Nigéria, de la FAO, du Sénégal, du Danemark, des Pays-Bas, du Nicaragua, de l'Equateur, de Bolivie et de Cuba.

- (c) Des discussions ouvertes: Chaque présentation a été suivie d'intéressantes discussions. Ceci a été rendu possible grâce aux excellentes facilités fournies par les organisateurs et permettant une interprétation simultanée. Les décisions suivantes ont été prises démocratiquement:

- 1) La FAO doit faciliter la tenue d'une conférence électronique, exclusivement en Espagnol, afin de promouvoir davantage l'implication des experts latino-américains dans les activités du RIDAF. En prélude à cette conférence, des enquêtes de base doivent être menées au niveau des différents pays latino-américains, et les données obtenues seront publiées lors de cette conférence électronique. Au cours des enquêtes, des données sur les aspects suivants seront recueillies: Cheptel des volailles familiales et leurs caractéristiques/compositions; Ressources génétiques dans toutes les espèces aviaires.

res; Santé et pathologies; Ressources alimentaires; Logement et exploitation/gestion; Raisons pour élever des volailles; Marchés et utilisation des volailles familiales; Informations disponibles et vulgarisation; Régulations gouvernementales affectant l'aviculture familiale; Politiques et projets de développement de l'aviculture familiale; et Détails sur des projets en exécution.

2) Les données recueillies à partir des enquêtes seront également utilisées pour monter des propositions de projets destinées à être présentées, pour financement, aux producteurs

du sous-secteur de l'aviculture commerciale. Ces projets se consacreront aux risques liés aux pathologies en aviculture familiale et les avantages de leur contrôle pour les cheptels commerciaux.

Par ailleurs, il a été suggéré qu'un cours de formation soit organisé. Son objectif sera de fournir aux experts latino-américains en aviculture les compétences requises en recherche et développement dans le domaine de l'aviculture familiale. Plus d'experts en aviculture de l'Amérique Latine sont invités à rejoindre le RIDAF et à être des membres actifs.

- Pour toutes les informations ou questions relatives aux papiers présentés ainsi qu'aux posters, prière de contacter:

Drs. Myriam Pérez Pla or Manuel Pampin, [Instituto de Investigaciones Avícolas](#), Gaveta postal 1, Cp 17200, Santiago de las Vegas, Ciudad de La Habana, Cuba, Tel: 57-90-34, Fax: (+537) 57-90-80, E-mail: <viacan@ceniai.inf.cu>

- Si vous voulez soumettre votre nom pour devenir membre du RIDAF, prière de contacter: E. Fallou Guèye, adresse E-mail: <efgueye@refer.sn>

Atelier du RIDAF à Dhaka (Bangladesh)

Un atelier sur le Modèle d'Aviculture en Semi-divagation à Petite Echelle du Bangladesh en tant qu'outil pour lutter contre la pauvreté et promouvoir la sécurité alimentaire s'est tenu à Dhaka (Bangladesh), du 20 au 24 octobre 2002. Le thème de l'atelier a été "Des Populations Combattent la Pauvreté par l'Aviculture: Leçons à Apprendre de l'Expérience du Bangladesh". Les objectifs de l'atelier ont été: (1) d'offrir une opportunité pour se familiariser étroitement avec le Modèle; (2) de faire une analyse S.W.O.T. du Modèle; et (3) de mettre sur pied un Groupe d'Appui au Modèle d'Aviculture au sein du RIDAF. L'atelier a été structuré autour de 6 séances

plénières, d'une session finale, de trois groupes de travaux et d'une visite de terrain d'une journée. Les 90 experts en aviculture familiale sont venus de nombreux pays: 5 asiatiques (Afghanistan, Inde, Sri Lanka, Thaïlande, Bangladesh), 9 africains (Bénin, Kenya, Malawi, Île Maurice, Mozambique, Nigeria, Sénégal, Afrique du Sud, Tanzanie) et 3 européens (Danemark, Italie, Royaume Uni) et un d'Asie du Pacifique (Australie). Les participants ont représenté des Systèmes Nationaux de Recherche Agronomique (universités, institutions de recherche), des cabinets de consultance, des gouvernements, des ONGs et des agences des Nations Unies.

Les actes sont en train d'être édités et seront publiés prochainement. De plus amples informations peuvent être obtenues auprès des personnes suivantes:

- **RIDAF** – "E. Babafunso Sonaiya" <fsonaiya@oauife.edu.ng> ou <fsonaiya1@yahoo.com>

- [FAO](#) – "Emmanuelle Guerne-Bleich" <emmanuelle.guernebleich@fao.org>
- [Network for Smallholder Poultry Development](#) (ou Réseau pour le Développement de l'Aviculture à Petite Echelle) – "Anders Permin" <ape@kvl.dk>

Agenda International

2ème Conférence Mondiale sur les Palmipèdes à Alexandrie (Egypte)

La 2ème Conférence Mondiale sur les Palmipèdes se tiendra à l'Université d'Alexandrie à Alexandrie (Egypte), du 7 au 9 octobre 2003. La conférence est organisée à l'intention des chercheurs et des personnes impliqués dans les productions de palmipèdes dans le monde entier. La conférence est une partie intégrante des recherches en cours en vue d'obtenir des systèmes durables de productions de palmipèdes, qui ont pour objet d'améliorer l'équilibre entre le comportement des oiseaux, la productivité, la qualité des produits, l'environnement et l'acceptation par les producteurs et les consommateurs. La conférence, qui a l'Anglais comme langue officielle de travail, sera structurée autour de huit sections: (1) Génétique et élevage par croisement, (2) Nutrition et alimentation, (3) Reproduction, (4) Systèmes de production, logement de volaille et contrôle de la pollution, (5) Ethologie et comportement, (6) Maladies des palmipèdes, (7) Composition et qualité des produits, et (8) Commercialisation des produits.

Les informations relatives à la soumission de résumés, l'inscription, l'hébergement, les programmes scientifiques et culturels, les expositions, etc., peuvent être obtenues auprès du Président du Comité d'Organisation à l'adresse suivante:

Prof. M.A. Kosba, Department of Poultry Science, Faculty of Agriculture, Alexandria University, Aflaton St., El-Shatby, 21545, Alexandria, Egypt, Tel: (+203) 592 5405 (Work) ou (+203) 546 7074 (Work) ou (+2010) 644 6339 (Mobile), Fax: (+203) 543 9229 ou (+203) 592 2780, E-mail: <mkosba@hotmail.com>

IX Conférence Mondiale sur les Productions Animales à Porto Alegre, Rio Grande do Sul (Brésil)

La [IX Conférence Mondiale sur les Productions Animales](#) se déroulera à Porto Alegre, Rio Grande do Sul (Brésil), du 26 au 31 octobre 2003. Le thème de la conférence est "Productions Animales pour le Bien-être des Populations Humaines". Plus de 2000 chercheurs émérites en productions animales en provenance du monde entier participeront à cette importante manifestation. Le but de cette conférence est d'offrir une opportunité pour échanger des connaissances et pour présenter les dernières avancées en technologie et en sciences animales (y compris l'aviculture familiale) par le biais de diverses disciplines scientifiques transversales. La conférence, qui a l'Anglais comme langue officielle de travail, sera structurée autour de séances plénières, de symposia et de posters.

Les informations relatives à la soumission de résumés, l'inscription, l'hébergement, les programmes scientifiques et culturels, les expositions, etc. peuvent être obtenues auprès du Comité d'Organisation à l'adresse suivante:

Prof. Jorge López (President) ou Prof. Sergio Nicolaiewsky (Chairman)

Av. Bento Gonçalves, 7712, Caixa Postal 776 9001-970, Porto Alegre, RS, Brazil, Tel: (+55) 14 3316 3609 (Nicolaiewsky), Fax: (+55) 14 3316 3888 (Nicolaiewsky),

E-mail: <wcap2003@ufrgs.br> ou <jlopez@orion.ufrgs.br> ou <nicola@vortex.ufrgs.br>

Des informations régulièrement mises à jour sont également rendues disponibles sur Internet, à l'adresse suivante: <http://www.wcap2003.ufrgs.br>

