



Programme Régional Sud-Centre du Bénin



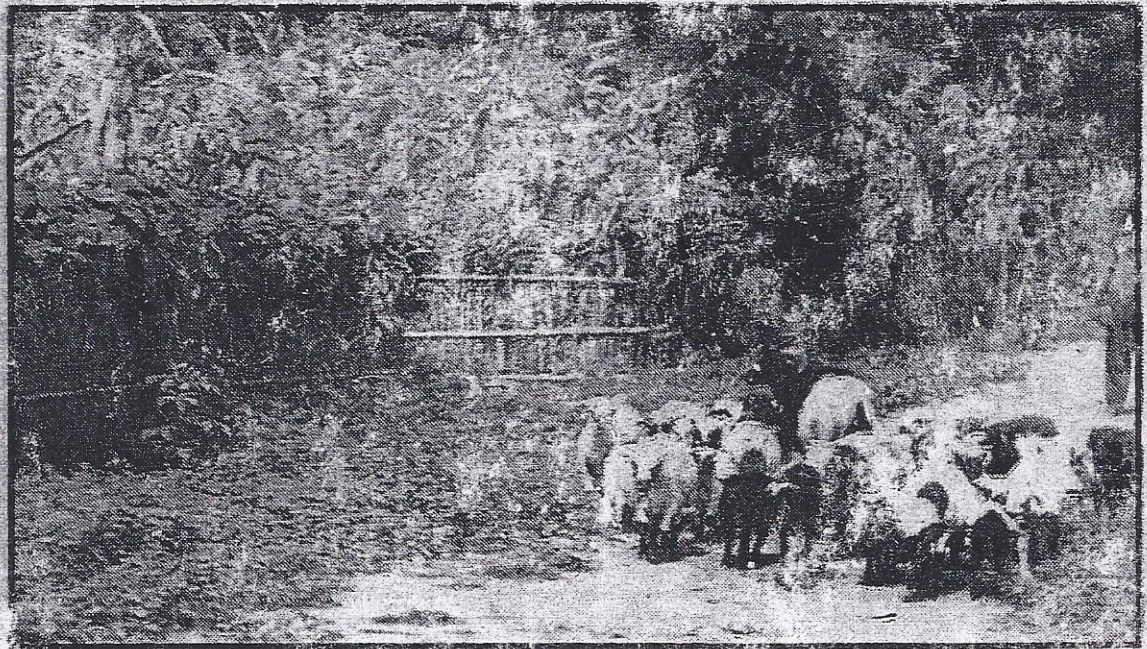
Recherche agricole pour le développement

Actes de l'atelier scientifique

1

Niaouli 11 - 12 janvier 2001

Edité par
B.P. Agbe
D. Y. Aradokoun
K. Aihou
A. Matthes



Dans le cadre de la Coopération technique bénino-allemande



Programme Régional Sud-Centre du Bénin

**Recherche agricole
pour le développement**

Actes de l'atelier scientifique

1

Niaouli 11-12 janvier 2001

Vers une meilleure utilisation des ressources alimentaires locale en aviculture villageoise

Sylvain C. Dossa, Serge Mensah, Adrien D. DOSSA et Olivier VIGAN

Résumé

La maîtrise de la conduite alimentaire des poulets fermiers constitue jusqu'à nos jours, le souci majeur pour l'agro-éleveur béninois. Bien que certains sous-produits agro-industriels soient de plus en plus adoptés dans la fabrication des rations alimentaires des élevages semi-industriels, on remarque cependant, que peu de produits et sous-produits agricoles et de transformation entrent dans les rations des poulets fermiers. Une étude diagnostique a été réalisée avec l'outil de la Méthode Accélérée de Recherche Participative (MARP) dans six villages du Mono et du Couffo, parmi ceux encadrés par le Projet d'Appui au Monde Rural dans le Mono (PAMR-Mono). L'objectif de cette étude est d'inventorier les différentes ressources alimentaires locales, leur disponibilité en fonction des saisons, leur dominance relative par localité et de discuter avec les éleveurs de la stratégie de leur valorisation dans l'alimentation des volailles. Les villages ont été choisis selon la diversité des spéculations agricoles, le degré d'organisation des groupements avicoles, le niveau d'adoption des innovations introduites par le PAMR à travers l'exploitation des données secondaires et celles collectées lors des entrevues avec le personnel d'encadrement du PAMR. Un guide d'entretien de groupe a servi à la collecte des données primaires. Il ressort des discussions que le maïs et ses produits dérivés sont abondants de juin à décembre. Le manioc et ses sous-produits de même que les galettes d'arachide et les sous-produits de pêche dans la Sous-Préfecture de Grand-Popo sont abondants toute l'année. Les tourteaux de palmiste sont disponibles en février, mars, août et novembre et le tourteau de coco est en abondance dans la Sous-préfecture de Grand-Popo en août et novembre. Le mucuna et le soja sont disponibles dans le Couffo en janvier, février, septembre, octobre, novembre, décembre. Les éleveurs, pour la plupart, bien qu'ayant perçu le problème alimentaire, ignorent que ces ressources peuvent être utilisées dans l'alimentation de leurs oiseaux. Ils manifestent cependant tous unanimement le désir d'être formés et déclarent être prêts à accueillir toutes actions qui seraient entreprises avec eux dans le sens de l'amélioration de l'alimentation de la volaille. Un échantillon de vingt sous-produits de récolte et de transformation a été constitué et leurs potentialités nutritionnelles (matières sèches, en protéines brutes, celluloses brutes en calcium et phosphore et selon le cas en matières grasses) ont été déterminées au laboratoire. Les produits comme le mucuna, le soja, les tourteaux de palmiste, le tourteau de coco, les sous-produits de pêche apparaissent riches en protéine brute. Par contre, le maïs, le manioc et leurs produits dérivés sont riches en énergie. Compte tenu de la diversité des sous-produits et de leur richesse en nutriments de même que la disponibilité des agro-éleveurs, il est indispensable d'envisager avec ces derniers des formulations de rations alimentaires réalisables localement au niveau village pour une meilleure maîtrise des productions volières locales.

Introduction

L'élevage des volailles revêt une importance capitale sur le plan socio-économique pour les familles rurales du Bénin comme celles des autres pays africains (RUSHTON et N'GONGI, 1998). Le projet d'Appui au Monde Rural dans le Mono (PAMR-MONO) au Sud-Ouest de la République du Bénin, a fait d'importants efforts pour la maîtrise de la santé des volailles au niveau des villageois en formant des agents vaccinateurs de volaille villageois. La conduite alimentaire des volailles constitue actuellement un goulot d'étranglement à sauter pour un meilleur développement de l'aviculture villageoise comme documenté par KABATANGE et al., (1990) ; BESSEI, (1990) et EGOUNWOLE, (1995). On remarque néanmoins que très peu de sous-produits agricoles et de transformation entrent dans la ration des poulets fermiers. La présente étude a pour objectifs de recenser les sous-produits agricoles et de transformation localement disponibles dans les départements du Mono et du Couffo, d'établir une table de valeur alimentaire de ces ressources alimentaires et de discuter avec les éleveurs de la stratégie de leur valorisation dans l'alimentation de la volaille.

Matériel et Méthodes

Le principal outil qui a été utilisé pour réaliser cette étude est la Méthode Accélérée de Recherche Participative (BARA et KAREN, 1991 ; ANONYME, 1995). Une tournée de prise de contact a permis de discuter avec les responsables du Projet d'Appui au Monde Rural dans le Mono (PAMR-MONO) en particulier la composante Activité Génératrice de Revenus qui œuvre pour le développement de l'aviculture traditionnelle. Les diverses séances avec ces responsables et l'exploitation des données secondaires ont permis de choisir, suivant les critères de diversités des spéculations agricoles, du niveau d'adoption des technologies introduites par le PAMR et de la situation géographique, six villages à savoir : Bozinkpé dans la Sous-Préfecture d'Aplahoué, Zouzouvou dans la Sous-Préfecture de Djakotomey, Akimé dans la Sous-Préfecture de Klouékanmey, Kondji-Agnamè dans la Sous-Préfecture d'Athiémé, Honvè-Comè2 dans la Sous-Préfecture de Comè et Agoué dans la Sous-Préfecture de Grand-Popo (Voir Carte N°1). Un guide d'entretien de groupe a été élaboré et a servi à conduire des réunions villageoises. Après chaque réunion, l'équipe se réunit pour faire la synthèse des notes, éliminer les biais, réorienter le guide d'entretien et préparer la réunion suivante. La collecte des sous-produits agricoles et de transformation disponibles a été faite à la faveur des réunions. Ces sous-produits ont été analysés au laboratoire pour déterminer le taux de Matière Sèche (MS) après séchage à l'étuve à 80°C, le taux de Protéines Brutes (PB) par la méthode Kjeldahl, le taux de Cellulose Brute (CB) par la méthode Van Soest, la Matière Grasse (MG) par extraction au Soxhlet, le calcium par dosage colorimétrique et le phosphore par photométrie de flamme.

Résultats

Les discussions lors des réunions villageoises ont permis de dégager les contraintes au développement de l'aviculture soulevées par les villageois et qui sont prioritairement des difficultés d'alimentation des volailles et secondairement le manque d'habitat. En effet, la maîtrise de la santé des volailles a entraîné l'accroissement du cheptel et par conséquent une exacerbation du problème de l'alimentation. Les volailles sont laissées en toute saison, en liberté et ne reçoivent

Production animale et halieutique

que quelques grains de maïs, parfois du manioc et des restes de cuisine qu'elles complètent sur les parcours avec les invertébrés tels que : insectes, vers de terre, termites, asticots, etc.) et de la verdure. Les éleveurs méconnaissent d'autres sources d'aliments encore moins des techniques de combinaisons alimentaires. Ils ont reconnu que leur façon d'alimenter les volailles ne favorise pas un bon développement de l'élevage.

En période de soudure où les grains viennent à manquer même aux hommes, les éleveurs donnent des sons de maïs et parfois du manioc frais ou séché. Ils ont pu établir une relation entre cette période de sous-alimentation marquée et les faibles performances zootechniques des oiseaux. Ils savent que pendant cette période :

le taux de ponte et d'éclosion baissent de manière drastique,

les poussins meurent

les adultes maigrissent et présentent une valeur marchande réduite.

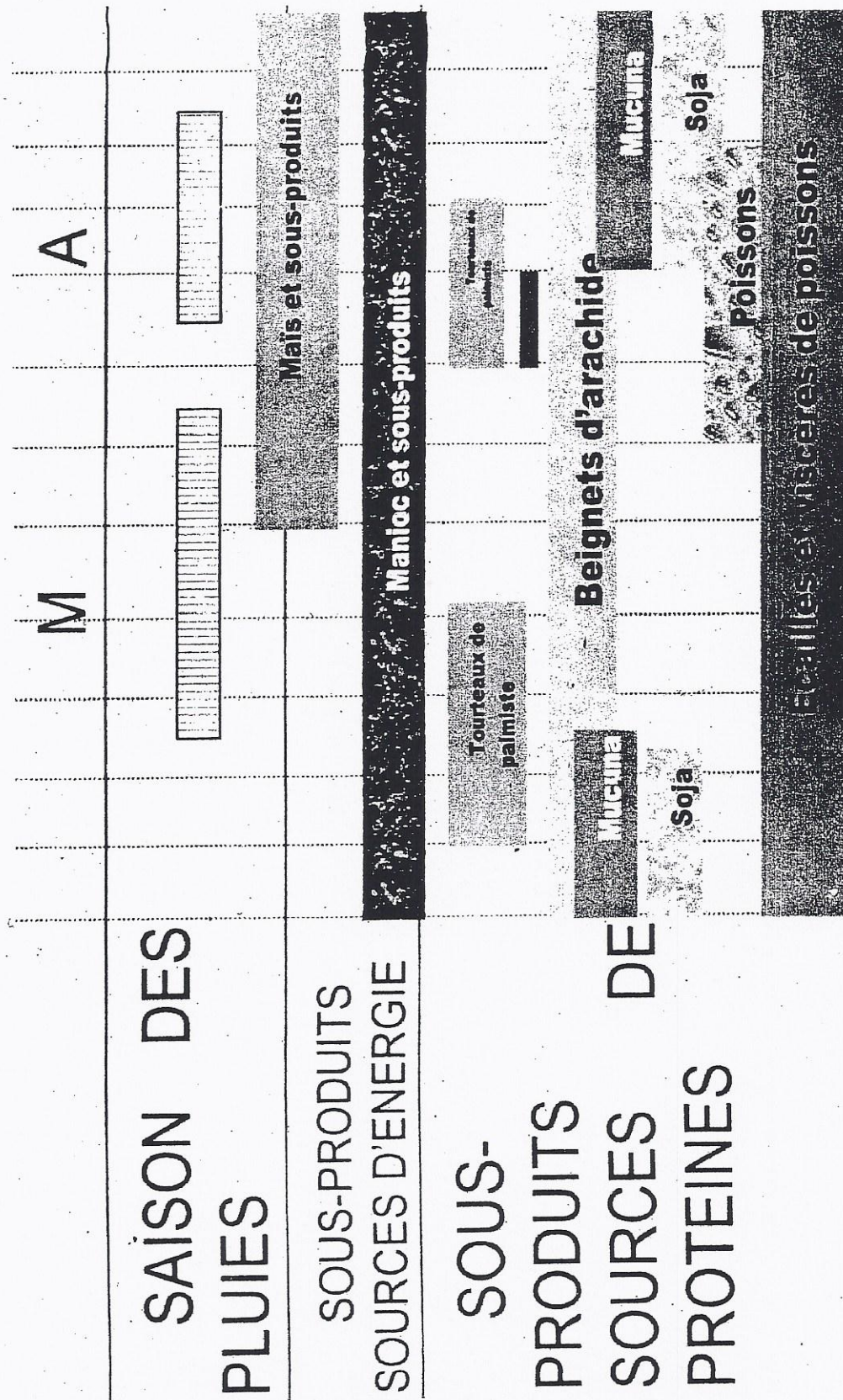
Cette baisse de performance est aussi favorisée par le manque d'habitat dont la réalisation pour certains entraîne des investissements difficilement supportables par leur bourse et pour d'autres le souci de voir leurs productions ramassées par les voleurs.

Sur le plan disponibilités des ressources, il se dégage des discussions que le maïs et ses dérivés sont disponibles en abondance de juin à décembre. Le manioc et ses dérivés de même que les galettes d'arachides et les sous-produits de pêche sont disponibles toute l'année. Les tourteaux de palmiste sont disponibles en février, mars et août et le tourteau de coco seulement dans la Sous-préfecture de Grand-Popo en août et novembre. Le mucuna et le soja par contre sont disponibles dans le Couffo en janvier, septembre, octobre, novembre et décembre (tableau 1).

On observe une dominance relative du soja à Zouzouvou, du maïs et ses dérivés et du manioc et leurs dérivés à Akimè tandis que les dérivés d'arachide (Kluiklui) sont abondants à Bozinkpé (Fig. 1).

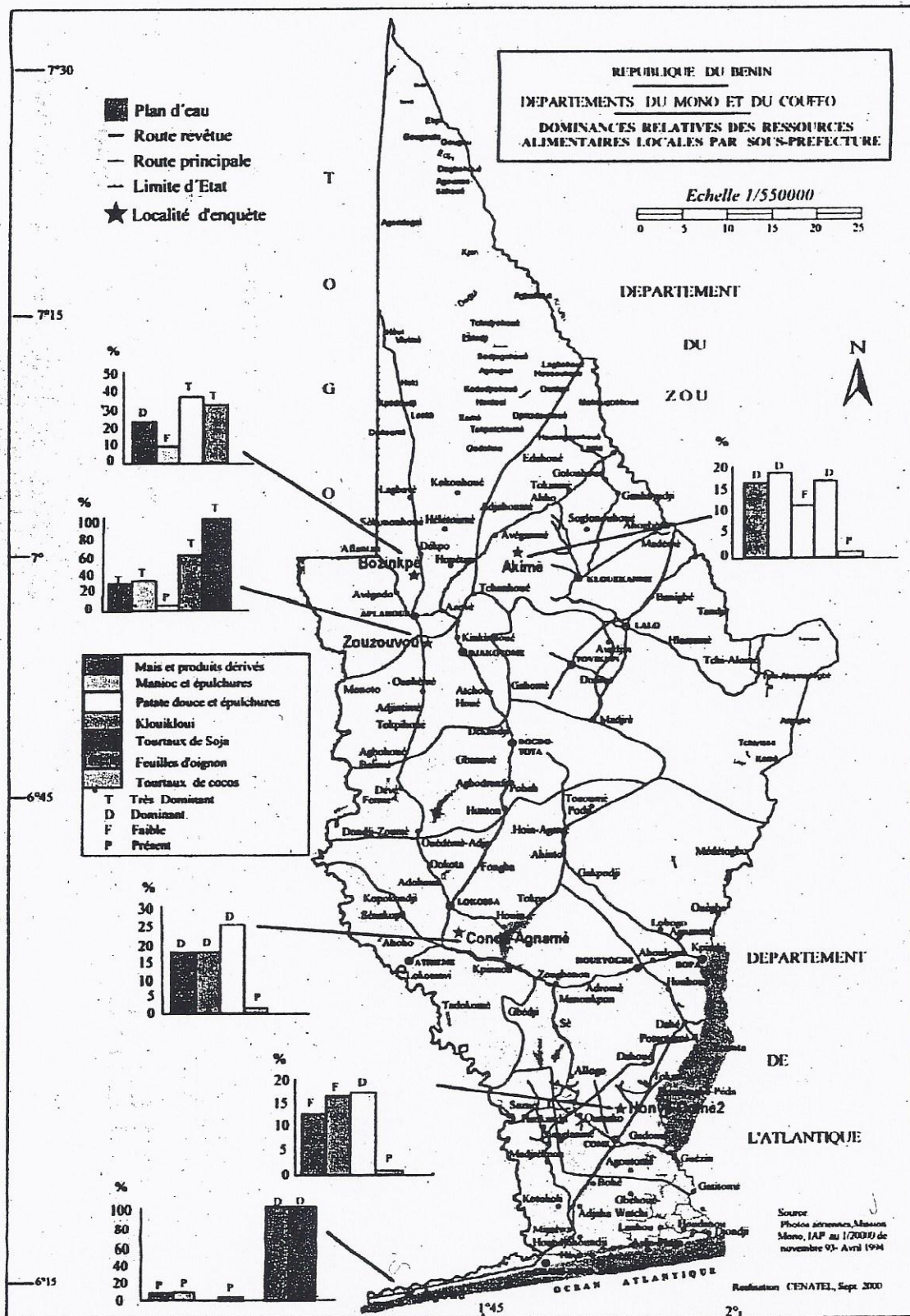
Les résultats d'analyse bromatologique présentés dans le tableau 1 montre que le tourteau de palmiste torréfié qui est un produit jeté par les villageois peut être convenablement valorisé car riche en protéines (14,83 %) contre 11,05 % pour le tourteau de palmiste ordinaire suivant les résultats de la présente étude. Ce tourteau est moins riche en cellulose et matière grasse. Les écailles et viscères de poissons disponibles dans la Sous-préfecture de Grand Popo, sont très riches en calcium (11,6 %) et phosphore (5,91 %) et contiennent jusqu'à 16,73 % de taux de protéines brutes. L'utilisation de ce sous-produit serait un atout pour réaliser l'équilibre phosphocalcique lors de la formulation des rations alimentaires.

Tableau 1 : Calendrier de disponibilité saisonnière des sous-produits



Production animale et halieutique

Figure 1 : Dominance relative des ressources alimentaires locales par site



Note explicative

L'étude de dominance relative des sous-produits divers par classement selon qu'ils sont présents, faibles, dominants ou très dominants dans une localité.

La démarche ayant conduit à la classification des produits est la suivante :

- 1- Il a été déterminé le pourcentage de la quantité du produit dans chaque localité par rapport à la quantité totale du produit dans l'ensemble des localités et le pourcentage moyen (soit x).
- 2- La valeur de chaque localité a été encadrée de la façon suivante :
 - Pourcentage appartenant à $[0 ; x [$ est indiqué par présent.

Discussions

Les contraintes alimentaires et d'habitat sont des résultats qui confirment ceux obtenus dans des études similaires antérieures effectuées dans la même zone d'étude (DRA/RAMR/URZV, 1987 ; GBEGO, 1990). Ils sont comparables à ceux obtenus par d'autres auteurs dans d'autres régions du Bénin (EGOUNWOLE, 1995, CHABI et FANOÛ, 1997) et parfois ailleurs en Afrique (KOUNTA, 1991). La situation alimentaire, très critique en période de soudure, s'améliore davantage en saison des pluies grâce à l'abondance des grains et la disponibilité des vers de terre, des insectes (KABATANGE et al., 1990). Ces contraintes n'ont donc pas évoluées de façon qualitative depuis plus de 10 ans mais les besoins sont accrus en volume en raison de l'accroissement du cheptel dans le but de satisfaire la demande croissante des populations. La paupérisation des populations rurales en ajoute au désir ardent de ces dernières d'augmenter leur cheptel afin de leur permettre de satisfaire leurs besoins financiers et sociaux (PDRIM, 1993). La variabilité des sous-produits recensés sont en rapport avec la diversité des spéculations agricoles et des activités de transformation. La dominance relative des sous-produits n'est que le reflet de l'importance de ces spéculations (CARDER-MONO, 1999). La faible utilisation de ces ressources alimentaires est le résultat d'une connaissance limitée des aviculteurs des techniques alimentaires ou d'utilisation des sous-produits agricoles de transformation développées par nombre d'auteurs (PRESTON, 1987 ; ADEGBOLA, 1990 ; OLABORO, 1991 ; DOSSA, 1996 ; BARCELO, 1998 ; DOSSA et al., 2000). Mais le plus important est le niveau d'organisation élevé des villageois, leur disposition à entreprendre des actions innovatrices et surtout leur désir ardent d'être formés. Les sous-produits disponibles peuvent être groupés en pourvoyeurs d'énergie d'une part et de protéines d'autre part.

Les résultats obtenus montrent que les paysans ne sont plus à un niveau d'évocation de contraintes mais à un niveau d'expression réelle de besoins. De même, la gamme de sous-produits riches en éléments nutritifs est variée. Il serait donc encourageant et même de très grande utilité de formuler et de tester avec les paysans des rations alimentaires à base de ces produits locaux pour améliorer la productivité de leur élevage.

Remerciements

Les auteurs remercient le Projet d'Appui à la Recherche Participative (PARP) pour le financement et le Projet d'Appui au Monde Rural dans le Mono (PAMR-MONO) pour avoir facilité l'étude sur le terrain.

Références Bibliographiques

Adégbola, A. A. 1990. Indigenising the rural poultry industry in Africa. In: SONAIYA, E.B. (Ed) Rural Poultry in Africa. Proceeding of an International Workshop, held at O.A.U, Ile – Ife, 13-16 Nov, 1989. published by African Network for Rural Poultry Development c/o Department of Animal Science, O.A.U, Ile – Ife, Nigeria : pp 19-23.

Anonyme, 1995. Le diagnostic participatif. Manuel de l'utilisateur. 73p

Bara G. et Karen S. F. 1991. Introduction à la Méthode Accélérée de Recherche Participative (MARP), Rapide Rural Appraisal : Quelques notes pour appuyer une formation pratique. Deuxième Edition. ENEA, DAKAR, Sénégal.

Barcelo P.M. 1998. Production and utilization of earthworms as feeds for broilers in the Philippines. *Tropicultura* 6 (1) : 21-24.

Bessei, W. (1990). Aspect of sub-optimal feeding system in poultry development. In : 89 poultry production. Proceeding on small holder poultry production in developing countries, held on June 19-22, 1989 at Dorint Hotel Weserbergland Hameln, Fed. Rep. of Germany : pp 45-55.

CARDER-Mono (1999). Plan de campagne 1998-1999. Lokossa – Bénin.

Chabi, S.L.W. et Fanou, J. 1997. Organisation et fonctionnement des types «*r*» exploitations agricoles mixtes dans les départements de l'Atlantique et de l'Ouémé 2 Rapport d'études 88p +Annexes.

Direction de la Recherche Agronomique /RAMR/URZV 1987. Sondage diagnostique de la Production Animale dans la province du Mono. Rapport de diagnostic. Cotonou, Bénin. P 40 + annexes.

Dossa A.D. 1996. Effets de divers type de traitements physico-chimique de graines de *Mucuna pruriens* var. utilis sur leur composition chimique et le comportement alimentaire des poulets. Mémoire de fin de cycle. LAMS, ALLADA, Bénin, 58pp.

Dossa S. C. ; Mensah, G.A. ; Akpona, A.S. et Dossa, A.D. 2000. Essai d'utilisation des graines de *Mucuna pruriens* var. Utilis et *Mucuna pruriens* var. *Cochinchinnensis* dans l'alimentation des quelques animaux monogastriques au Bénin. Rapport technique de projet de recherches. CBRST, COTONOU, BENIN.

Egounwolle, I. 1995. L'élevage traditionnel de volaille : Problèmes et perspectives d'avenir dans le département du Borgou (cas de la Circonscription Urbaine de Parakou). Mémoire pour l'obtention du Diplôme d'Etude Agricole Tropicales (DEAT). Lycée Agricole Médji de Sékou (LAMS) Bénin.

Kabatange N. A. and Katule, A. M. (1990). Rural Poultry in Africa, Production System in Tanzania. In : SONAIYA, E.B. (Ed) Rural Poultry in Africa. Proceeding of an International Workshop, held at O.A.U, Ile – Ife, 13-16 Nov, 1989. published by

African Network for Rural Poultry Development c/o Department of Animal Science,
O.A.U, Ile – Ife, Nigeria :pp 171-176.

Kounta, A.O.S. 1991. La réalité de l'aviculture villageoise au Mali. *Tropicultura*,
1991., 9, 2, 86-89

Olaboro G, Okot M.W., Mugerwa J.S., Latshawa J.D., 1991. Growth depressing
factors in velvet beans fed to broiler chicks. *Ed. Afr. agr. for J.* (1991) 57 (2), 103-
110.

PDRIM, 1993. Recensement du cheptel de la volaille dans le Mono. Rapport +
Provisoire. Lokossa, Bénin.

Preston T.R. 1987. Porcs et Volailles sous les tropiques: Utilisation des ressources
alimentaires locales. CTA, Pays-Bas,

Rushton and Ngongi, 1998. Poultry, Women and development : old ideas, new
applications and the need for more research. *Lettres d'Echanges de Heifer Project
International.*