

Caractéristiques du système d'élevage porcin au Sud-Est du Bénin

M. F. Houndonougbo⁵, S. Adjolohoun⁶, B. A. Aboh⁷, A. Singbo⁵ et C. A. A. M. Chrysostome⁵

Résumé

Une étude systémique d'élevage porcin a été réalisée par des enquêtes dans la commune d'Adjarra au Sud-est du Bénin. Elle avait pour objectif de caractériser les exploitations d'élevage porcin ; et de relever les principales contraintes au développement de cet élevage. Les résultats ont relevé que les porcs étaient élevés en claustration permanente ou en claustration saisonnière. Les éleveurs adoptaient le système de production mixte «reproduction-engraissement» dans une même exploitation. Ils avaient en moyenne 40,2 ans et 97% d'entre eux étaient des hommes. En majorité, ils étaient scolarisés (67%) et 37% d'entre eux avaient le niveau primaire, contre 30% pour le niveau secondaire. Les éleveurs étaient des chrétiens (77%) et des animistes (23%). Des microcrédits ont été offerts à 40% des enquêtés. La taille du cheptel variait entre 4 et 44 porcs. La structure des troupeaux est constituée par 42% de porcelets en croissance, 23% de porcs sous mères, 27% de truies et 8% de verrats. Le faible niveau de technicité des éleveurs, le manque de suivi sanitaire des élevages, l'alimentation inadéquate, l'insuffisance dans la gestion des troupeaux, l'insuffisance de l'encadrement et le problème de commercialisation ont constitué les contraintes majeures identifiées et qui limitaient le développement de l'élevage de porc dans la commune d'Adjarra.

Mots clés : Conduite d'élevage, contraintes, fourrages, porc, Adjarra

Characteristics of pigs production system in Southeastern Benin

Abstract

A survey was carried out in pigs' farms throughout systemic approach in Adjarra district. The objective was to characterize pigs' farms and to find out the main constraints for the development of pig production. The results showed that pigs were reared in permanent or seasonal confinement. Farmers adopted mixed farming system "reproduction and fattening" in the same farm. On average the farmers were 40.2 years-old and 97% of them were men. At 67%, they went to school, and respectively, 37% and 30% had reached primary and secondary levels. Farmers were Christians (77%) and animists (23%). Micro-credits were offered to 40% of them. The flock size was between 4 and 44 pigs. The flock was constituted by 42% of grower pigs, 23% of non-weaned piglets, 27% of sows and 8% of boars. The mains constraints for the development of pig keeping in Adjarra district were the low farmers' keeping skill, the lack of sanitary cures, the inadequate feeding, the weaknesses in flock management and the lack of support in extension services and trade.

Key words: Livestock practices, constraints, forages, pig, Adjarra

INTRODUCTION

Les multiples avantages de l'élevage porcin, par rapport aux autres animaux d'élevage, font de cette spéculation une activité propice pour lutter efficacement contre la pauvreté en zones rurales et urbaines d'Afrique subsaharienne (Mopaté *et al.*, 2010). Au Bénin, la production de viande ne satisfait

⁵ Dr Ir. Frédéric Mankpondji HOUNDONUGBO, Laboratoire de Recherche Avicole et de Zoo-Économie, Faculté des Sciences Agronomiques, Université d'Abomey-Calavi, 01 BP 526 Recette Principale, Cotonou 01, Tél. : (+229) 95 96 81 36/96 14 29 65, E-mail : fredericmh@gmail.com, République du Bénin

Arnaud SINGBO, Laboratoire de Recherche Avicole et de Zoo-Économie, Faculté des Sciences Agronomiques, Université d'Abomey-Calavi, 01 BP 526 Recette Principale, Cotonou 01, Tél. : (+229) 97150534. Email : singboarnaud@yahoo.fr, République du Bénin

Prof. Dr Ir. Christophe Achille Armand Mahussi CHRYSOSTOME, Laboratoire de Recherche Avicole et de Zoo-Économie, Faculté des Sciences Agronomiques, Université d'Abomey-Calavi, 01 BP 526 Recette Principale, Cotonou 01, Tél.: (+229) 97487357. Email : cchrysostome@gmail.com, République du Bénin

⁶ Dr Ir. Sébastien ADJOLOHOUN, Département de Production Animale, Faculté des Sciences Agronomiques, Université d'Abomey-Calavi 01 BP 526 Recette Principale, Cotonou 01, Tél. : (+229) 97 89 88 51, Email : s.adjolohoun@yahoo.fr, République du Bénin

⁷ Dr André Boya ABOH, Laboratoire des Recherches Zootechnique, Vétérinaire et Halieutique, Centre de Recherches Agricoles d'Agonkanmey, Institut National des Recherches Agricoles du Bénin, 01 BP 884 Recette Principale, Cotonou 01, Tél. : (+229)97931422, E-mail : aboh.solex@gmail.com, a2abohboya@yahoo.fr, République du Bénin

pas les besoins des populations. Ce déficit est comblé par des importations massives de produits carnés. En 2008, les importations de viandes et abats congelés sont estimées à 32.285 tonnes (Direction de l'Élevage, 2008) et cela risque de s'amplifier au cours des prochaines décennies avec l'accroissement de la population. Ce qui pose certains problèmes tels que la dépendance vis-à-vis de l'extérieur, la sortie massive des devises, la non maîtrise de la qualité des produits importés et la non compétitivité des produits locaux face à ceux importés (Houndonougbo *et al.*, 2012). La réduction de ce déficit en protéines animale passe par le développement au niveau national de l'élevage d'espèces animales prolifiques et à cycle court comme le porc, la volaille et la promotion de l'élevage des espèces animales non conventionnelles telles le lapin et l'aulacode (Youssao *et al.*, 2008).

En Afrique subsaharienne, la production de la viande porcine stimulée par la forte urbanisation, est passée de 500.000 tonnes en 1990 à 800.000 tonnes en 2005 (Spore, 2007). Cet accroissement de la production est surtout l'œuvre des petites unités familiales qui participent à hauteur de 90% à la production de la viande porcine en Afrique subsaharienne, basée sur l'utilisation des sous-produits domestiques et agro-industriels (Boutonnet *et al.*, 2000). Au Bénin, malgré la présence d'interdits religieux provenant en majeure partie de l'Islam, mais aussi dans la pratique de certains cultes traditionnels (Youssao *et al.*, 2008), la viande de porc a connu un regain de consommation dans le Sud du pays durant ces dernières années (Atodjinou et Dotcho, 2006). Au Sud-Est du Bénin, la commune d'Adjarra situé dans le département de l'Ouémé a une importante réputation dans la production, la commercialisation, la transformation et la consommation de la viande de porc. Cette production est essentiellement assurée par de petites unités familiales au sein desquelles les animaux sont très peu suivis sur les plans prophylactiques (sanitaire et médicale) et zootechnique (alimentation, reproduction et génétique).

La présente étude avait pour objectif de caractériser les élevages porcins de la commune d'Adjarra et d'identifier les contraintes majeures qui freinent l'essor de la porciculture dans cette région afin de suggérer des approches de solutions pour l'amélioration des productivités et le revenu des éleveurs.

METHODES DE CONDUITE DE L'ENQUETE

L'étude a été menée dans la Commune d'Adjarra du département de l'Ouémé au Sud-Est du Bénin. Elle s'est appesantie sur l'analyse des différents pôles de système d'élevage à savoir : l'éleveur ; le troupeau d'animaux ; le milieu ou territoire caractérisé par les ressources matérielles, alimentaires, sanitaires impliquées dans la conduite d'élevage des porcins dans ladite commune.

La réalisation de cette étude a eu lieu selon les trois différentes phases suivantes :

- une phase exploratoire : elle a consisté dans un premier temps à l'identification des acteurs potentiels impliqués dans l'élevage du porc dans la commune d'Adjarra et dans un second temps à la constitution d'un échantillon d'acteurs composés d'éleveurs et de charcutier qui, au cours de la phase suivante ont fait l'objet d'une enquête plus approfondie sur la base d'un questionnaire semi structuré;
- une phase d'enquête et de collecte de données : au cours de cette phase, 30 éleveurs de porcs de la commune d'Adjarra ont fait l'objet d'une enquête plus approfondie sur la base d'un questionnaire semi structuré. Les données collectées portaient sur l'éleveur en terme de groupe socioculturel, composition d'exploitation, les divers relations, l'organisation de l'élevage, le niveau d'éducation et de formation, le troupeau en terme de structure, de dynamique, de conduite du troupeau, de production et de suivi sanitaire et la relation avec le milieu etc.;
- une phase de traitement et d'analyse des données collectées : les données collectées à l'issue de la phase d'enquête approfondie sont saisies sous le tableur Excel de Microsoft Office 2007 qui a servi au calcul des proportions et à l'élaboration des tableaux et graphes.

RESULTATS ET DISCUSSION

Caractéristiques des éleveurs

Dans la commune d'Adjarra, l'élevage porcine, est surtout pratiqué par les hommes qui représentaient 97% des éleveurs. La très faible représentation féminine en porciculture (3% éleveurs enquêtés), peut s'expliquer par les difficultés éprouvées par celles-ci dans l'approvisionnement en aliment et l'importance des ressources investies. Cette activité nécessite selon 75% des éleveurs, la pratique d'autres activités génératrices de revenu. Ce faible taux de la gent féminine détentrice de troupeau porcins est inférieur à ceux rapportés par Ndébi *et al.* (2009) au Cameroun (15%) et Mopaté (2008) à N'Djaména au Tchad (26%). Par contre, un tel taux confirme les données rapportées par Youssao *et*

al. (2008) dans la zone périurbaine de Cotonou et d'Abomey-Calavi au Bénin. Cette faible représentation des femmes dans la porciculture constitue un frein pour le développement de cette filière. En effet, elles sont le plus souvent des ménagères et peuvent mieux s'occuper de ces animaux en petits élevages concomitamment avec leurs activités domestiques. Il est probable que les femmes soient découragées par les mortalités massives causées par la peste porcine africaine (PPA) de septembre 1997 au Bénin (Aboh *et al.*, 2001).

Environ 67% des éleveurs enquêtés sont scolarisés. Parmi eux, 37% avaient le niveau primaire et 30% le niveau secondaire. De plus, 46,7% des éleveurs étaient des jeunes de la tranche d'âge de 25 à 40 ans. Les éleveurs enquêtés avaient en moyenne 40,2 ans d'âge. Comme l'a signalé Ndébi *et al.* (2009) et Mopaté (2008), la scolarisation et la jeunesse des éleveurs de porcs constituent des atouts majeurs dans la vulgarisation et dans l'adoption des techniques modernes de production. De plus, 53% d'entre eux ont reçu des formations de base en porciculture ; ce qui constitue un avantage dans la maîtrise des techniques de production nécessaires au succès de l'activité. Ces résultats contredisent ceux de Ndébi *et al.* (2009) qui qualifiaient d'handicap le faible taux de formation des éleveurs au Cameroun (8,2%) dû à l'absence de structures de formation dans la plupart des zones de production obligeant les éleveurs à pratiquer quelques connaissances empiriques. Cependant, l'élevage porcin constituait une activité secondaire pour 95% des éleveurs ; ceci, malgré leur expérience relativement longue (12 ans en moyenne) dans la pratique de cette activité (Figure 1).

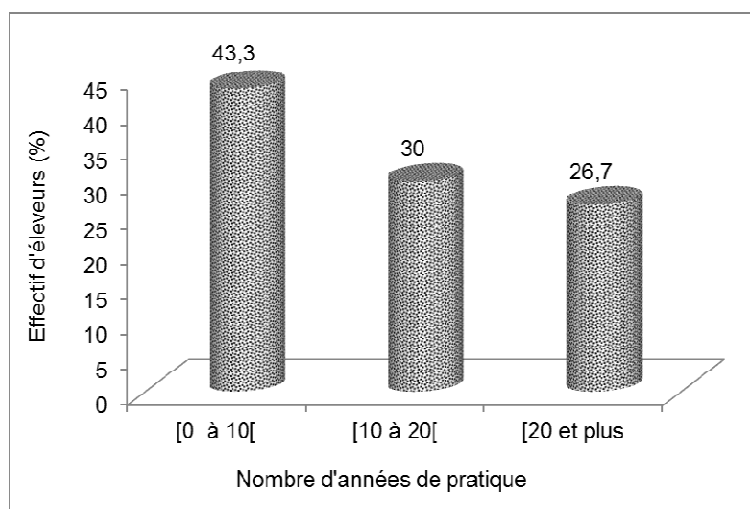


Figure 1. Répartition des éleveurs en fonction du nombre d'années de pratique d'élevage de porcs

Dans la zone de production étudiée, la main-d'œuvre utilisée était essentiellement familiale et la majeure partie du financement des activités de production était sur fonds propres du producteur. Toutefois, 40% des éleveurs enquêtés ont bénéficié au moins une fois de l'appui financier d'une institution de micro finance. Ce résultat est largement supérieur à celui trouvé au Cameroun (0,2%) par Ndébi *et al.* (2009). En moyenne 46,7% des producteurs se sont lancés dans la porciculture au cours de la décennie 2000-2010, 26,7% entre 1990-2000, 20% dans les années 1980-1990 et seulement 6,7% courant 1970-1980 (Figure 2).

Sur le plan associatif, seulement 37% des éleveurs appartenaient à une organisation paysanne ou un groupement d'éleveurs. De plus, ils étaient principalement chrétiens (77%) et animistes (23%). L'appartenance à une organisation de producteurs constitue pour ceux-ci une opportunité pour bénéficier d'un appui technique ou financier des programmes de développement de la production porcine.

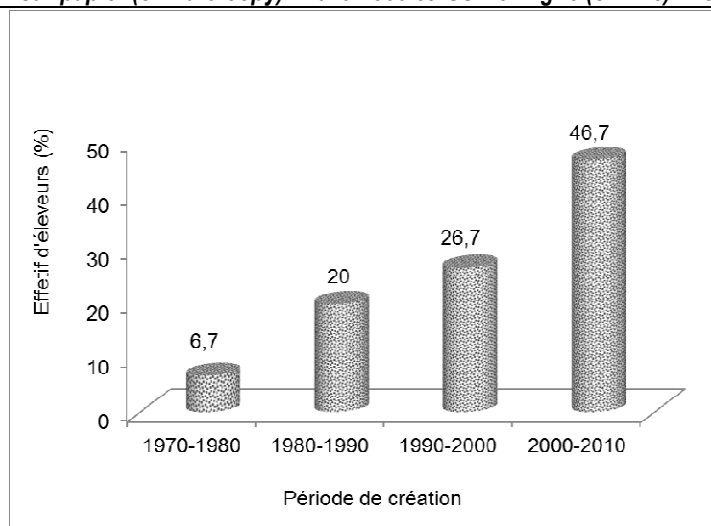


Figure 2. Répartition des éleveurs en fonction de l'année de création de leur élevage de porcs

Troupeaux porcins et conduite de l'élevage

Les effectifs dénombrés étaient de 341 porcs pour l'ensemble des cheptels recensés dans la zone d'étude. L'effectif de porcins variait entre 4 et 44 têtes par éleveur avec une moyenne 11,4 porcins par éleveur. Cet effectif moyen est assez proche de ceux obtenus dans les villes de Garoua (13,7 porcins), Pala (9,9 porcins), Bangui (10 porcins) en zones urbaines et périurbaines des savanes d'Afrique Centrale (Mopaté *et al.*, 2010) et à N'Djamena (13,7 porcins) (Mopaté, 2008 ; Mopaté et Kaboré-Zoungwana, 2010). Mais, cet effectif est faible par rapport aux 19 porcins enregistrés dans la zone périurbaine de Cotonou et d'Abomey-Calavi au Sud du Bénin (Youssao *et al.*, 2008). Les effectifs des porcelets sevrés et non sevrés, ainsi que ceux des truies vides, gravides et allaitantes ont été présentés dans la figure 3.

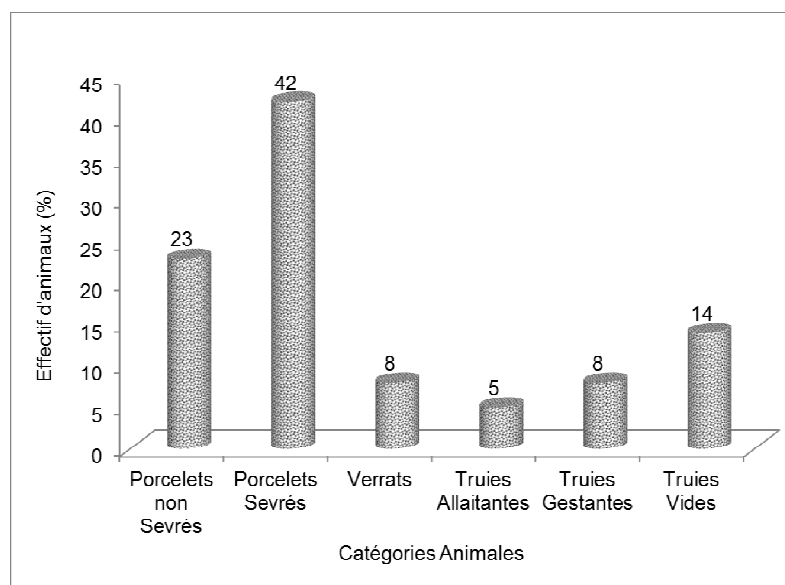


Figure 3. Structure globale des troupeaux des élevages de porcs enquêtés

En moyenne, le noyau reproducteur était constitué de 4 porcins par élevage avec un sex-ratio d'environ 1 verrat pour 3 truies par élevage. Le nombre moyen de femelles reproductrices par élevage à Adjara (3,1 truies) se rapproche des moyennes de 2,76 truies à N'Djaména (Mopaté, 2008), 3,9 truies à Bangui (Mopaté *et al.*, 2010) et de 4,18 truies en zone périurbaine de Cotonou et d'Abomey-Calavi au Bénin (Youssao *et al.*, 2008). Dans le système d'élevage de porcs de la commune d'Adjara tout comme ceux de Bangui et du Tchad, l'effectif de géniteurs est élevé pour l'ensemble des enquêtés. Cette proportion ne respecte les recommandations du sex-ratio de un (1) verrat pour 40 truies (Serres, 1989). La faible taille du cheptel (4 à 44 têtes de tous les stades physiologiques) par

éleveurs est l'une des causes. Pour réduire l'écart de cette norme de reproduction, une augmentation du nombre de truies peut être envisagée. Malheureusement, les moyens financiers de ces petits producteurs sont très limités pour choisir cette option. En effet, un effectif de 43% des éleveurs ne possédaient pas de verrat pour assurer la saillie en cas de nécessité. Parmi eux, 30% empruntaient les verrats pour la saillie de leur truie. Les autres éleveurs de cette catégorie (70%) en achètent juste pour la saillie et les revendent ensuite après les avoir castrés et engraisés. De telles pratiques sont également rapportées dans la zone périurbaine de Cotonou et d'Abomey-Calavi au sud Bénin par Youssao *et al.* (2008) qui ont dénombré 60% d'éleveurs de porcs ne possédant pas de géniteurs dans leur troupeau. L'emprunt de géniteur pour l'accouplement des femelles de plusieurs espèces animales (porcine, ovine, caprine et bovine et volaille) est une pratique courante dans la zone périurbaine au Sud du Bénin (Aboh *et al.*, 2001). Elle constitue une forme de gestion des ressources zoo-génétiques à base communautaire. Cette stratégie s'explique d'une part, par la faible taille du troupeau possédé par 60% des élevages (en moyenne de 11,4 têtes par élevage), et d'autre part, par l'importance des coûts élevés d'entretien du géniteur qui n'est utilisé que de façon très occasionnelle dans l'élevage. Il découle de cette situation de mauvaises performances de reproduction compte tenu de l'hétérogénéité du troupeau et des risques de contaminations élevés (Ndébi *et al.*, 2009). Néanmoins, cette pratique des éleveurs à l'avantage de limiter la consanguinité si un seul verrat est maintenu dans le troupeau juste pour les besoins de reproduction.

Globalement, les porcelets sevrés représentaient environ 42% de l'effectif total des porcs recensés au cours de cette étude soit un nombre moyen de 4,7 porcelets par élevage. Ceci indique le grand intérêt des producteurs de la commune d'Adjarra pour l'engraissement des jeunes porcelets. L'effectif moyen de porcelets sevrés identifiés dans la commune d'Adjarra est très proche des résultats de Youssao *et al.* (2008) qui indique un effectif moyen de 4,4 porcelets sevrés en zone périurbaine de Cotonou et d'Abomey-Calavi au Bénin.

Les techniques de production porcine varient en fonction de l'importance accordée à cette activité. Tous les éleveurs disposaient de porcheries qui leur permettaient de pratiquer une claustration permanente des animaux toute l'année. Cependant, certains laissaient les animaux en divagation en saison sèche quand il n'y a plus de champs de cultures proches des habitations. Ce groupe d'éleveurs pratique la claustration saisonnière. Par contre, en zone périurbaine de Cotonou et d'Abomey-Calavi au Bénin, Youssao *et al.* (2008) ont noté des cas de divagation toute l'année (de jour comme de nuit) sauf en saison sèche où les animaux sont enfermés en enclos pendant la nuit essentiellement pour des raisons de sécurité contre les voleurs. Au Tchad, en zone soudanienne, la conduite de l'élevage des porcs est calquée sur le calendrier des activités agricoles avec la claustration ou la mise au piquet dans les cours de maisons ou sous les grands arbres dès les premiers semis jusqu'à la fin des récoltes (Mopaté et Koussou, 2003). Les porcheries étaient toutes en pierre taillées et correspondaient de ce point de vue, aux élevages de type A tels que décrit par Kiendrebeogo *et al.* (2008) au Burkina-Faso. Ces exploitations ont toutefois été classées en deux catégories en fonction de leur aménagement intérieur et extérieur. Ainsi, les élevages de type 1 (67% des cas) présentaient des loges avec un sol en béton ou crépi et un toit en tôles ou tuiles; et les élevages de type 2 (33% des cas) avaient des porcheries moins aménagées que les précédents avec des loges dont le toit était en paille et le sol était en terre avec ou sans litière de matières végétales.

En ce qui concerne l'alimentation, les élevages peuvent être classés en deux catégories. Ceux qui utilisaient des aliments complets étaient en nombre faible (33,3%), en raison du prix relativement élevé de ces aliments. La deuxième catégorie, regroupe les éleveurs qui nourrissaient leurs porcs avec diverses ressources alimentaires. Ces derniers (66,7%) font recours à l'utilisation des restes de cuisines et des sous-produits agro-industriels tels que, les issus de meunerie et de boulangerie, les sons de céréale et les drêches de brasserie. Tous les éleveurs, donnaient en complément de ces aliments, des fourrages très diversifiés disponibles localement (Tableau 1).

Le suivi sanitaire par les agents vétérinaires, est assuré dans tous les élevages grâce aux visites périodiques qu'ils effectuaient. Toutefois, environ 23% des éleveurs ont déclaré qu'ils leur faisaient appel en cas de nécessité. Mais, environ 13% des éleveurs assuraient eux-mêmes, le traitement de certaines maladies plutôt que de faire recours aux vétérinaires et auxiliaires.

La pratique de système de production mixte «reproduction-engraissement» est généralement adopté par les producteurs de la zone d'Adjarra contrairement à la spécialisation en engraissement ou en reproduction. Cette pratique adaptée aux élevages de type familiale favoriserait toutefois la propagation des maladies entre jeunes et adultes, ce qui serait préjudiciable à la productivité numérique et pondérale du troupeau.

Tableau 1. Liste des fourrages utilisés par ordre d'appétence des porcs

N° d'ordre	Nom scientifique	Famille	Nom en langue locale Goungbé
1	<i>Melanthera scandens</i>	Asteraceae	Toxlesi
2	<i>Manihot esculenta</i>	Euphorbiaceae	Fenyen Ma
3	<i>Ipomoea batatas</i>	Convolvulaceae	Wueli Ma
4	<i>Ipomoea aquatica</i>	Convolvulaceae	Hanma / Towelikan
5	<i>Amaranthus hybridus</i>	Amaranthaceae	Tete
6	<i>Boerhavia erecta</i>	Nyctaginaceae	Kacyon-AyiAsu
7	<i>Boerhavia diffusa</i>	Nyctaginaceae	Kacyon-AyiAsi
8	<i>Aspilia africana</i>	Asteraceae	XayoXayo
9	<i>Ipomoea involucrata</i>	Convolvulaceae	Hundelelele
11	<i>Zea mays</i>	Poaceae	Agbado Ma
12	<i>Carica papaya</i>	Caricaceae	Gbekpe Ma
13	<i>Acacia sieberiana</i>	Mimosaceae	Aduwe
14	<i>Talinum triangulare</i>	Portulacaceae	Glaswe
15	<i>Dioscorea dumetorum</i>	Dioscoreaceae	Lefe Ma
16	<i>Solanum nigrum</i>	Solanaceae	Gboma
17	<i>Adansonia digitata</i>	Bombacaceae	Azinon (Écorce)
18	<i>Ficus thonningii</i>	Moraceae	Avatin, To Flinfin

Contraintes de l'élevage porcin dans la commune d'Adjarra

Le manque de suivi et d'encadrement des producteurs en matière de santé animale, de vulgarisation des technologies et de commercialisation constituent selon les éleveurs, les contraintes majeures au développement de la porciculture dans la commune d'Adjarra. En effet, tous les éleveurs enquêtés recevaient des visites périodiques des vétérinaires et auxiliaires; mais, 30% d'entre eux ont affirmé ne pas disposer des moyens nécessaires pour assurer un bon suivi prophylactique et sanitaire de leur troupeau.

En moyenne, 83% des éleveurs enquêtés ont déclaré vendre immédiatement leurs animaux (même à crédit) aux clients en cas d'offres de prix intéressants et surtout s'ils ont un besoin financier pressant à satisfaire. Ndébi *et al.*, (2009) ont qualifié ce comportement d'un manque éventuel de rationalité économique et d'objectifs de gestion de leur troupeau. La non maîtrise des mécanismes propres à la commercialisation des produits d'élevage définit les contraintes majeures à la sécurisation du bien-être du producteur (Ndébi *et al.*, 2009). Dans la commune d'Adjarra, la commercialisation des porcs constitue l'une des principales difficultés à l'essor de l'élevage porcin. En effet, environ 60% des éleveurs rencontrés se plaignaient de pertes liées à la vente de leurs animaux ; ce qui les amenaient à considérer cette activité comme étant très peu ou pas du tout rentable économiquement, alors que 27% d'entre eux ont évoqué des difficultés d'écoulement de leurs produits au moment voulu. Les autres éleveurs (13%) sont souvent engagés dans des relations conflictuelles avec certains de leurs clients qui éprouvaient des difficultés à les rembourser en cas de vente à crédit.

L'insuffisance des ressources financières évoquée par tous les éleveurs enquêtés constitue l'un des principaux handicaps au développement du petit élevage semi-intensif de porc dans la commune d'Adjarra. Elle a pour conséquence, les difficultés éprouvées par les éleveurs à améliorer voir moderniser leur système de production. L'état des porcheries rendait bien compte du manque de moyens financiers des éleveurs d'Adjarra. En effet, plus de 55% des élevages visités présentaient des bâtiments d'élevage plus ou moins vétustes. Un accompagnement éviterait que les éleveurs bradent leur production en cas de besoins urgents de ressources financières pour régler les dépenses de la famille. Ainsi, le petit élevage porcin jouera pleinement un rôle de source d'épargne vif.

CONCLUSION

La présente étude permet d'évaluer certaines caractéristiques socio-économiques et techniques des élevages porcins familiaux et d'identifier les principales entraves au développement de cet élevage au Sud-Est du Bénin. Les résultats de l'étude montrent que la production porcine dans la commune d'Adjarra possède un potentiel de développement non négligeable. Toutefois, ses performances

peuvent être améliorées de façon substantielle à travers des actions de recherche-développement pour former et informer les porcculteurs sur les itinéraires techniques adaptés à l'élevage familiale moderne, à une amélioration de la gestion à base communautaire de la reproduction actuellement en cours et à la stratégie de commercialisation des animaux pour une meilleure rentabilité. Par ailleurs, il la poursuite l'étude est indispensable afin d'évaluer la valeur nutritive des espèces fourragères inventoriées, leurs modes d'utilisation et leurs utilités dans l'alimentation des porcs élevés en milieu naturel au Bénin.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Aboh, B.A., S. Ouédraogo, A.M. Rivera, H. Thi, Pham, K. Mekhtoub, 2001: Importance, contraintes et voies de développement des élevages urbains et périurbains dans la région Sud du Bénin, ICRA, Montpellier, INRAB, GTZ. 93 p.
- Atodjinou, F.T.R., Dotcho, C.D.G., 2006: Caractéristiques de l'élevage des porcs locaux dans les élevages périurbains de Cotonou et d'Abomey-Calavi. Diplôme d'Études Agricoles Tropicales, Lycée Mèdji de Sékou, Bénin, 80 p.
- Boutonnet, J-P., M. Griffon, D. Viallet, 2000: Compétitivité des productions animales en Afrique subsaharienne et à Madagascar. Synthèse générale, Direction Générale de la Coopération Internationale, Ministère des Affaires Étrangères, France, Paris, 104 p. <http://www.diplomatie.gouv.fr/fr/IMG/pdf/>
- Direction d'Élevage, 2008: Quantité des importations des produits de l'élevage par produits et années. Rapport Annuel de la Direction de l'Élevage (DE), Cotonou, République du Bénin. Retiré le 27 Décembre 2011 de <http://www.countrystat.org/home.aspx?c=BEN&ta=053CTR045&tr=8>
- Houndonougbo, M.F., C.A.A.M. Chrysostome, S. Babatoundé, H.R. Lokossou, B. Agbota, 2012: Fourrages de *Moringaoleifera* et de *Gliricidiasepium* utilisés comme compléments alimentaires efficaces pour nourrir des veaux Girolando aux Bénin. Annales des Sciences Agronomiques, 16(1) : 25-39.
- Kiendrebeogo, T., S. Hamadou, L.Y. Mopate, C-Y. Kabore-Zoungana, 2008: Typologie des élevages porcins urbains et périurbains de Bobo-Dioulasso (Burkina Faso). Revue Africaine de Santé et de Productions Animales, 6(3-4): 205-212.
- Mopaté, L.Y., M.O. Koussou, E.T. Nguertoum, A.C. Ngo Tama, T. Lakouetene, D.N. Awa, H.E. Mal, 2010: Caractéristiques et performances des élevages porcins urbains et périurbains des savanes d'Afrique centrale : cas des villes de Garoua, Pala et Bangui. In : Jamin J.Y., Seyni Boukar L., Floret C., (éds), Actes du colloque « Savanes africaines en développement : innover pour durer », 20-23 Avril 2009, Garoua, Cameroun, 9 p.
- Mopaté, L.Y., Kaboré-Zoungana, C-Y., 2010: Dynamique des élevages et caractéristiques des producteurs de porcs de la ville de N'Djaména, Tchad. In : Jamin, J. Y., Seyni Boukar L., Floret C., (éds), Actes du colloque « Savanes africaines en développement : innover pour durer », 20-23 Avril 2009, Garoua, Cameroun, 9 p.
- Mopaté, L.Y., 2008: Dynamique des élevages porcins et amélioration de la production en zones urbaine et périurbaine de N'Djaména (Tchad). Doctorat Unique, Université polytechnique de Bobo-Dioulasso (UPB), Burkina Faso, 245 p.
- Mopaté, L.Y., Koussou, M.O., 2003: L'élevage porcin, un élevage ignoré mais pourtant bien implanté dans les agro-systèmes ruraux et périurbains du Tchad. In : Jamin J.Y., Seyni Boukar L., Floret C., (éds), Actes du colloque « Savanes africaines : des espaces en mutations, des acteurs face à des nouveaux défis », Garoua, Cameroun, 27-31 mai 2002, 9p.
- Ndébi, G., J. Kamajou, J. Ongla, 2009: Analyse des contraintes au développement de la production porcine au Cameroun. Tropicultura, 27(2) : 70-76.
- Serres, H., 1989: Précis d'élevage de porc en zone tropicale. IEMVT, La documentation Française. 331 p.
- Spore, 2007: Porc, des atouts sous la menace. Magazine bimestriel du Centre technique de coopération agricole et rurale (CTA), n° 132 du mois de décembre, p. 11.
- Youssao, A.K.I., G.B. Koutinhouin, T.M. Kpodékon, A.G. Bonou, A. Adjakpa, C.D.G. Dotcho, F.T.R. Atodjinou, 2008: Production porcine et ressources génétiques locales en zone périurbaine de Cotonou et d'Abomey-Calavi au Bénin. Revue d'Élevage et de Médecine Vétérinaire des Pays tropicaux, 61(3-4) : 235-243.