

1                   **Adaptation de l'approche communautaire à la gestion des**  
2                   **affections animales dans le Pôle de Développement**  
3                   **Agricole 3 au Nord-Ouest du Bénin**

4                   **Résumé**

5                   L'objectif de l'étude était de mettre en place un système communautaire de gestion  
6                   des affections animales sur les sites de Recherche & Développement de Kouya  
7                   (Boukombé) et de Pingou (Matéri) au Nord-Ouest du Bénin. Une Méthode Améliorée  
8                   de Recherche Participative thématique a été conduite en 2018-2019 sur les sites de  
9                   Recherche-Développement (R&D) de Kouya et de Pingou afin de caractériser le  
10                  modes d'élevages et de gestion des affections animales dans ces deux villages. Les  
11                  résultats ont permis d'amener les parties prenantes à élaborer un mécanisme  
12                  communautaire de gestion de ces affections animales à travers l'installation  
13                  d'un comité villageois de gestion des affections animales dans chacun des deux  
14                  villages avec une représentativité des différents quartiers/hameaux. Les réflexions au  
15                  sein de ces comités accompagnées par les chercheurs ont abouti à l'organisation par  
16                  et au profit des communautés, de campagnes de vaccination de volailles dont une à  
17                  Kouya et 3 à Pingou. Ces campagnes ont couvert 35 % et 17 % des ménages  
18                  respectivement à Kouya et à Pingou, et ont permis de vacciner 6.776 en 2 ans dont  
19                  1.100 à Kouya et 5.676 à Pingou. La synergie entre les comités villageois de gestion  
20                  et les vaccinateurs villageois des volailles a permis d'améliorer l'accessibilité de la  
21                  vaccination aux agro éleveurs par la réduction de 50% du coût de la dose de vaccin  
22                  qui est passée de 0,17 à 0,08 USD.

23                  **Mots clés :**Gestion communautaire ; Sites R & D ; Affections animales ; Nord-Ouest ;  
24                  Bénin.

25  
26                  **Adapting the community-based approach to animal disease**  
27                  **management in the Agricultural Development Pole 3 in the**  
28                  **north-west of Benin**

29                  **Abstract**

30                  The objective of the study was to establish a community-based management of  
31                  animal disease in the Research and Development sites of Kouya (Boukombé) and  
32                  Pingou (Matéri) in north-western Benin. A thematic Participatory Rural Appraisal was  
33                  conducted in 2018-2019 at the Kouya and Pingou Research and Development (R&D)  
34                  sites in order to characterize the methods of animal raising and disease management  
35                  in these two villages. The results led stakeholders to develop a community-based  
36                  mechanism for managing these animal diseases through the establishment of a  
37                  village animal disease management committee in each of the two villages, with  
38                  representation from the different neighbourhoods/hamlets. Discussions within these  
39                  committees supported by researchers led to the organization of poultry vaccination  
40                  campaigns by and for the communities, including one in Kouya and three in Pingou.  
41                  These campaigns covered 35% and 17% of households in Kouya and Pingou  
42                  respectively, and enabled 6,776 birds to be vaccinated in two years, including 1,100  
43                  in Kouya and 5,676 in Pingou. The synergy between the village management  
44                  committees and the village poultry vaccinators has improved the accessibility of

45 vaccination for agro-livestock farmers by reducing the cost of the vaccine dose by  
46 50%, from USD 0.17 to USD 0.08.

47 **Keywords:** Community-based management; R&D sites; Animal diseases; North-  
48 West; Benin.

49

UNDER PEER REVIEW IN IJAR

## **INTRODUCTION**

Le Bénin a une économie basée sur l'agriculture qui occupe 54,8 % de la population active avec un peu plus de 6,6 millions de personnes. Cette agriculture contribue à hauteur de 32,7 % au PIB et 75 % aux recettes d'exportation (MAEP, 2013). C'est une agriculture de semi-subsistance, caractérisée par l'association agriculture élevage avec l'élevage comme activité secondaire dans la plupart des cas. Ces élevages sont confrontés à de nombreuses contraintes dont les infestations parasitaires sur les différentes espèces animales, notamment les gros ruminants, les petits ruminants, les volailles, les porcins, etc. avec pour conséquences, entre autres, d'importants taux de pertes et de faibles rendements des élevages. Les taux d'infestation varient de 27% pour les parasitoses internes de la volaille locale à 31% pour les ectoparasites (Dossa et al., 2005). Dans le Pôle de Développement Agricole 3 (PDA3) situé au Nord-Ouest de l'Atacora et où 80% les ménages pratiquent l'agriculture en forte association à l'élevage (AGVSA, 2014), le taux d'infestation aux ectoparasites est d'environ 80% sur le dindon (Salifou et al. 2005).

Le diagnostic des sites R&D conduits en 2018 dans le cadre de l'actualisation des contraintes pour une opérationnalisation des sites a identifié, entre autres contraintes principales à l'élevage dans le PDA3, l'accès difficile aux pâturages, la prévalence des épizooties avec pour corollaire un fort taux de mortalité. C'est pour contribuer à réduire la forte mortalité dans les élevages que la présente étude intitulée «*Adaptation de l'approche communautaire à la gestion des affections animales dans les villages de Kouya et Pingou au Nord-Ouest du Bénin* » a été mise en œuvre. Elle vise à concevoir un mécanisme de gestion communautaire des affections animales dans les villages de Kouya et Pingou dans les Communes de Boukombé et Matéri respectivement.

## **CADRE THEORIQUE ET CONCEPTUEL**

La gestion des affections animales en milieu rural constitue un enjeu central pour le développement agricole et la sécurité alimentaire en particulier dans les zones où l'élevage représente une source majeure de revenus et de subsistance des ménages. Les contraintes liées à l'insuffisance des services vétérinaires et à la vulnérabilité sanitaire des systèmes d'élevage limitent l'efficacité des approches conventionnelles de santé animale (Nuveyet et al., 2022). Face à cette situation, l'adaptation de l'approche communautaire apparaît comme une alternative pertinente pour améliorer la gestion des affections animales en s'appuyant sur les capacités locales et les dynamiques sociales existantes.

Dans cette perspective, l'approche communautaire repose sur le principe selon lequel les communautés rurales ne sont pas de simples bénéficiaires des interventions sanitaires mais des acteurs qui participent à leur conception et mise en œuvre. Cette approche participative fait des bénéficiaires, des concepteurs de l'action et assure leur réussite. En effet, la participation des populations locales dans l'identification des problèmes et la recherche de solutions favorise l'appropriation des actions et renforce leur durabilité (Chambers, 2017). Appliquée à la santé animale,

cette approche met en avant l'implication des éleveurs dans la prévention, la détection et la gestion des maladies en tenant compte de leurs connaissances et pratiques d'élevage. Les dispositifs participatifs tels que la surveillance communautaire et les relais locaux en santé animale contribuent à améliorer la rapidité de la réponse sanitaire et l'accessibilité aux soins de base (Catley *et al.*, 2021).

Cependant, l'efficacité de l'approche communautaire dépend du contexte dans lequel s'inscrivent les affections animales. À cet égard, la théorie des systèmes socio-écologiques offre un cadre d'analyse en soulignant que les affections animales résultent d'interactions entre facteurs biologiques, environnementaux et sociaux (Ostrom, 2009 ; Reyers *et al.*, 2018). En effet, les pratiques d'élevage, la mobilité des troupeaux, la gestion des ressources naturelles et les relations sociales influencent l'apparition et la diffusion des maladies.

L'adaptation de l'approche communautaire implique l'introduction ou le renforcement de pratiques nouvelles dans les communautés d'éleveurs. À ce titre, la théorie de l'adoption et la diffusion des innovations en milieu rural permet de mieux comprendre les conditions d'acceptation des pratiques. L'adoption dépend notamment de la perception des avantages tirés des technologies et innovations, de leur compatibilité avec les pratiques existantes et de leur facilité de mise en œuvre (Rogers, 2003). C'est pourquoi Straub (2020) écrit que la confiance, l'acceptabilité sociale et l'implication des acteurs locaux jouent un rôle déterminant dans le succès des dispositifs communautaires de santé animale.

Sur le plan conceptuel, l'approche communautaire de gestion basée sur la méthode accélérée de recherche participative (MARP) se traduit par la participation active des éleveurs, l'intégration des savoirs locaux, le renforcement des capacités communautaires et la collaboration avec les acteurs du conseil agricole, notamment les services vétérinaires. Cette approche s'explique au travers de plusieurs mécanismes dont l'accès à l'information, l'amélioration de la gouvernance sanitaire locale, la surveillance communautaire des maladies et la coordination entre acteurs. Ces mécanismes sont susceptibles de contribuer à une gestion plus efficace des affections animales à travers l'information et la prévention qui participeront à la réduction des maladies, la limitation des pertes économiques liées à la morbidité et à la mortalité animale ainsi que le renforcement de la résilience des systèmes d'élevage.

## METHODOLOGIE

### ***Présentation des sites de recherche***

Les sites R&D de Kouya et de Pingou sont logés dans les villages de même nom, situés dans la zone agro écologique 4 caractérisée par une saison des pluies de mai à octobre, et une saison sèche de novembre à avril. Cette zone subit énormément les effets de la variabilité et du changement climatique qui se manifestent par une irrégularité des pluies et leur mauvaise répartition dans le temps et dans l'espace.

Les sols majoritairement de types ferralitiques abritent une production agricole dominée par les céréales (sorgho, mil, maïs, fonio), les légumineuses

(voandzou, niébé, soja), ainsi que des racines et tubercules (igname, manioc, patate douce). La végétation est de type savane arbustive avec une dominance du baobab, du néré, du karité, dukapokier et du rônier.

Les deux sites R&D sont au Nord-Ouest du Bénin dans le Pôle de Développement Agricole N°3, Département de l'Atacora. Les Pôles de Développement Agricole (PDA) ont été définis en 2016 dans le cadre d'une réforme du secteur agricole visant à territorialiser l'agriculture. Cette approche visait à promouvoir les filières au sein de leur territoire de prédilection et à assurer un développement territorial équilibré en partant des filières locomotives de chacune des sept PDA définis (Adegbola et al., 2018).

Selon le troisième Recensement Général de la Population et de l'Habitat (RGPH 3), Kouya compte 150 ménages pour une population des 1.456 habitants et Pingou 625 ménages pour 4.187 habitants.

## **Objectifs**

L'objectif général était de concevoir un modèle de gestion communautaire des affections animales dans les villages de Kouya et de Pingou. De cet objectif général découlent trois objectifs spécifiques qui sont -i- réunir les agro éleveurs pour une réflexion collective sur les modes possibles de prévention et de gestion des affections animales ;-ii- définir un modèle de prévention et de gestion communautaire des affections animales;-iii- éprouver le modèle identifié sur six mois.

## **Outils**

Les principaux outils utilisés pour la mise en œuvre de ce protocole sont la Méthode Active de Recherche et de Planification Participatives(MARP) thématique, les réunions villageoises, les entretiens avec les personnes ressources. Cet ensemble a été appuyé en fin d'une observation des élevages individuels des agro-éleveurs

## **Dispositif de recherche**

La MARP thématique a été le point de départ de l'étude. Elle a permis de faire un état des lieux de l'élevage en rapport avec la santé animale à Kouya et à Pingou et d'avoir ainsi une vue actualisée de l'élevage dans ces villages. Elle a été déroulée à travers des réunions villageoises avec des agro éleveurs toutes catégories confondues. Les sujets abordés par cette MARP étaient -i-l'organisation sociale du village ;-ii- les principales espèces élevées dans le village ;-iii- les affections les plus courantes selon les espèces animales ;-iv-les modes de prévention et de traitement de ces affections ;-v- les types de végétation, de sols et les systèmes cultureaux.

Au terme des MARP thématiques, des élevages des agro-éleveurs volontaires ont été visités afin d'apprécier à travers des observations, les conditions d'élevage surtout en saison hivernale : l'hébergement et le pacage des animaux, leur alimentation, leur état d'embonpoint, ainsi que leur état sanitaire. Des assemblées villageoises de synthèse avaient été tenues à la fin des visites. Elles visaient à identifier les solutions possibles aux contraintes identifiées, les modalités de leur implémentation, ainsi que les conditions de leur réussite. Les résultats de cette

MARP ont donc déterminé la suite des actions à mener dans le cadre de cette adaptation de l'approche communautaire à la gestion des affections animales.

## RESULTATS ET DISCUSSION

### ***Identifications des affections et diagnostic des élevages***

Sur la base des symptômes décrit, les maladies suivantes ont été identifiées :

- sur les volailles :la pseudopeste aviaire, la variole, la maladie paralysante des pintades ;
- sur les gros ruminants et des petits ruminants : la gale, les affections respiratoires, le charbon bactérien ;
- sur les porcins : la peste porcine africaine.

L'observation des élevages à travers des visites sur ceux-ci ont permis de confronter les déclarations des agro éleveurs lors des réunions villageoises avec les réalités du terrain. Dans les deux villages, l'on a noté :

- Une alimentation déficiente des animaux, notamment les petits ruminants et les porcins qui sont maintenus aux piquets sur des aires de pâture destinés à cette fin (Figure 1) pendant de longs mois en saison de cultures. Ces aires de pacage sont très pauvres,garnis principalement d'herbacées non appétées pour la plupart et parsemés de poaceae dont *Pennisetum* spp qui en est la graminée principale, de cyperaceaetels que *Cyperus* spp et de malvaceae tel que *Sida* spp. Les animaux sont quasiment forcés de brouter ces herbes à force d'y être tous les jours. Quelques rares apports de feuilles et tiges de sorgho/mil sont complémentés.



Photo 1. Aire de pacage des animaux en période de cultures à Kouya

- des animaux pour la plupart chétifs du fait d'une alimentation pauvre ;
- un mauvais état sanitaire de ces animaux qui présentent plusieurs symptômes d'affections diverses dont des diarrhées.

Plus spécifiquement à Kouya, il est constaté une diarrhée quasi chronique qui durait depuis le début de la saison hivernale, et notable à partir de l'état du train postérieur des animaux.

Les élevages porcins présentaient les mêmes carences. Toutefois, les porcins bénéficiaient de résidus alimentaires en compléments plus que les petits ruminants. Les porcins sont en effet le plus souvent mis au piquet sous des arbres près des habitations (Figures 2 et 3) contrairement aux petits ruminants qui le sont sur des espaces pâturaux réservés à cet effet.



**Photo 2. Porc au piquet en période de cultures à Kouya**

La source principale de leur alimentation en cette période est donc constituée d'apport fait par l'éleveur. En conséquence, la dégradation de leur embonpoint n'est pas aussi critique que celle des petits ruminants.



Photo 3. Porc au Piquet en période de cultures à Pingou

La visite des élevages à Kouya a conduit à un prélèvement de selles pour des analyses coprologiques au laboratoire afin de diagnostiquer les causes de cette diarrhée chronique.

### ***Mise en place de comités***

Un comité de gestion des affections animales courantes a été installé dans chacun des villages après une cartographie des de ces villages en quartiers/hameaux. A Kouya, un comité de 8 membres (dont 4 femmes) a été formé à raison de deux représentants par quartier. A Pingou, le comité était composé de 9 membres (dont trois femmes) soit un représentant pour chacun des 9 quartiers de village. Les comités sont assistés par les chefs de villages et appuyés par le Vaccinateur Villageois de volailles (VVV).

Le comité ainsi formé avait pour rôle d'organiser des échanges entre agro éleveurs sur les contraintes, de jouer de relais en informant les communautés sur l'apparition des affections, et de coordonner la mise en œuvre des actions proposées par les acteurs.

### ***Diagnostic de laboratoire sur les élevages de petits ruminants affectés***

Une analyse coprologique dans les élevages de petits ruminants de Kouya a été réalisée pour mieux comprendre les cas de pathologies digestives observés dans ces élevages. Elle a été réalisée par le Laboratoire de Diagnostic Vétérinaire et de Séro-surveillance basée à Parakou. L'analyse avait été orientée vers la recherche de parasites gastro-intestinaux par la méthode de flottaison quantitative pour identification des œufs (OPG).

Au total, 61 échantillons avaient été prélevés sur 21 ovins et 40 caprins dans 33 élevages. Des 61 échantillons, 55 s'étaient révélés positifs aux œufs de parasites *Eimeriaspp*, *Strongyloidespapillosus*, *Trichostrongylus*, *Chabertiaovina*, *Heamonchuscontortus*, *Bunostomum*, *Oesophagostomum*, *Moniezaexpensa*. L'OPG

avait également révélé des densités d'œufs de parasites de 50 à 13.550 dans les fèces. Une multi-infestation avec présence de 2 à 4 différents types de parasites était observée, pendant que certains échantillons étaient exempts d'œufs de parasites tels que présentés dans le tableau 2.

**Tableau 2. Taux d'infestation des ovins et des caprins par les parasites**

|                  | Absence d'infestation | Infestation à un seul parasite | Infestation à deux parasites | Infestation à trois parasites | Infestation à quatre parasites |
|------------------|-----------------------|--------------------------------|------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| <b>Effectifs</b> | 6                     | 14                             | 22                           | 15                            | 4                              |
| <b>Taux (%)</b>  | 9,83                  | 22,95                          | 36,06                        | 24,59                         | 6                              |

### ***Organisation des campagnes de vaccination contre la pseudo peste aviaire***

A l'approche de la période de vaccination, le VVV contact le Chef de village qui convoque les membres du comité pour des réunions de concertation. Ces réunions portaient sur l'opportunité de la campagne de vaccination, le coût de la dose et la programmation de passage dans les élevages.

Les agro-éleveurs sont invités à payer, en fonction du nombre de volailles qu'ils projetaient de faire vacciner et selon leur capacité, une partie ou la totalité du coût comme avance. Les avances ainsi collectées étaient utilisées pour commander le vaccin.

Trois campagnes de vaccination avaient été organisées à Pingou contre une à Kouya. La première campagne avait connu la participation de l'équipe de recherche à travers la facilitation dans l'approvisionnement du vaccin. Les suivantes s'étaient déroulées sans implication de l'équipe de recherche.

**Tableau 1. Résultats des campagnes de vaccination**

|   | Kouya | Pingou | Total        |
|---|-------|--------|--------------|
| Nombre de campagne de vaccination organisée | 01    | 03     | <b>4</b>     |
| Nombre de ménages touchés                   | 52    | 105    | <b>157</b>   |
| Nombre de volailles vaccinées               | 1.100 | 5.676  | <b>6.776</b> |

Les comités étaient à l'avant-garde de ces campagnes de vaccination organisées quelques mois plus tard, appuyées par la sensibilisation, la mobilisation des fonds pour l'approvisionnement du VVV en vaccin, la mobilisation des producteurs par quartier, le recouvrement des frais de vaccination.

A Kouya, la vaccination avait atteint un taux de couverture de 35 % des 150 ménages que comptaient le village contre environ 17 % à Pingou. Au total 1.100 poulets

avaient été vaccinés à Kouya contre 5.676 à Pingou. La disparité entre les résultats obtenus dans les deux villages cache des dynamiques sociales diverses.

En effet, le dynamisme et l'engagement du VVV, qui avait préfinancé l'acquisition du vaccin pour certaines campagnes, a été déterminant dans la performance de la campagne à Pingou. Aussi, avait-on noté un fort engouement des ménages à participer à la vaccination des volailles, ce qui a facilité la mobilisation des avances pour les commandes de vaccin. En revanche dans le village de Kouya, l'absence d'un chef de village élu n'avait pas facilité l'organisation et la mobilisation des agro-éleveurs pour une campagne de vaccination performante dans ce village. Par ailleurs, le mode pré financement avait beaucoup influencé le nombre de campagnes de vaccination organisées à Kouya où la mobilisation des cotisations était difficile.

### ***Amélioration de la santé animale et réduction de la mortalité dans les villages***

A la suite des campagnes de vaccination contre la pseudo peste aviaire, les agro-éleveurs avaient signalé une baisse des mortalités observées en période d'épizooties. Les mortalités massives dans les élevages, caractéristiques de la pseudo peste aviaire, avaient disparu des élevages ayant vacciné leurs animaux.

## **CONCLUSION ET IMPLICATIONS**

La mise en œuvre du mécanisme communautaire a permis de contribuer à la résolution d'une des contraintes principales auxquelles font face les agro-éleveurs dans leurs élevages. À travers cette approche, le coût du vaccin a été réduit de 50% améliorant ainsi l'accessibilité de la vaccination aux agro-éleveurs. Par ailleurs, cette approche a contribué à installer un cadre de concertation entre les acteurs à la base sur les questions de l'élevage. Cependant, pour assurer la réalisation en temps opportun des campagnes de vaccination, il est important de mettre à la disposition des comités installés, un fonds revolving pour l'acquisition du vaccin. Aussi, est-il nécessaire d'enrichir les aires de pacage par l'introduction d'espèces fourragères riches afin d'améliorer l'alimentation des animaux en saison de cultures.

## **Bibliographie**

Adegbola, YP, Amagnide, GAYG, Olou, BD, Sossou, CH, Maboudou Alidou, G, Hinnou, CL, Oussou, BTC, Kouton-Bignon, B, Adeguelou, R, Djidonou, J, Arodokoun, U, A. Sedegnan(2018). Pôles de Développement Agricole du Bénin : vers une régionalisation de l'agriculture béninoise en Afrique de l'Ouest. Ann. UP, Série Sci. Nat. Agron. Décembre 2018; Vol.8 (No.2) : 71-82.

AHONONGA, F.C. (2011). Elaboration du cadre institutionnel de gestion communautaire des forêts sacrées au Bénin. Rapport d'étude, Novembre 2011.

Catley, A., Alders, R. G., & Wood, J. L. N. (2021). Participatory epidemiology: approaches, methods and evaluation. \*Revue Scientifique et Technique de l'OMSA\*, 40(1), 99–112.

Chambers, R. (2017). \*Can we know better? Reflections for development\*. Practical Action Publishing.

DANIDA, FAO, (1998). La MARP dans les communautés de pêche : Un guide pour les agents de terrain. Rapport technique N° 128, Juillet 1998.

Dossa, SC, Salifou, S, Dossou-Gbete, GSO, SE Mensah (2005). Helminthes et arthropodes parasites du poulet local de basse-cour au Bénin. Anales des Sciences Agronomiques 7(2), 195-2013, 2005.

Houssein A., Rakotoniaina L.J., Copsey, J. Rakotobe, D.(2016) La Gestion Communautaire des Ressources Naturelles, Lessons in Conservation, 6,12-29.

Kristin B. Olsen, Henry Ekwoge, Rose M. Ongie, James, Acworth, Ebwekoh M. O'kahand Charles Tako (2001).Modèle de gestion communautaire de la faune pour la région du mont Cameroun.Document RDFN numéro 25e (ii) – juillet 2001.

MAEP (2014).Rapport de Performance du Secteur Agricole, Gestion 2013. Cotonou, 47 p

Méquinion, M.-J. (1997). Méthode Accélérée de Recherche Participative en Milieu Réel. Rapport de recherche bibliographique dans le cadre du DESS en informatique documentaire. ENSSIB, Université Claude-Bernard, Lyon1, France.

Nuvey, F. S., Arkoazi, J., Hattendorf, J., Mensah, G. I., Addo, K. K., Fink, G., Zinsstag, J., Bonfoh, B. (2022). Effectiveness and profitability of preventive veterinary interventions in controlling infectious diseases of ruminant livestock in sub-Saharan Africa: A scoping review. BMC Veterinary Research, 18, 332. <https://doi.org/10.1186/s12917-022-03428-9>

Ostrom, E. (2009). A general framework for analyzing sustainability of social-ecological systems. \*Science\*, 325(5939), 419–422.

Programme Alimentaire Mondial (2014). Analyse Globale de la Vulnérabilité et de la Sécurité Alimentaire (AGVSA) PAM, Janvier 2014 ; 146p.

Reyers, B., et al. (2018). Social-ecological systems insights for sustainability. \*Ecology and Society\*, 23(1), 1–16.

Rogers, E. M. (2003). \*Diffusion of innovations\* (5th ed.). Free Press.

Salifou S., Natta Y.A., Odjo A.M., Pangui L.J., (2008).Arthropodes ectoparasites du dindon dans le nord-Ouest du Bénin Revue Élev. Méd. vét. Pays trop, 61 (3-4) : 185-189.

Straub, E. (2020). Understanding technology adoption in rural development contexts. World Development, 129p.