



Cameroun et Togo

BIOSÉCURITÉ DANS LES ÉLEVAGES AVICOLES À PETITE ÉCHELLE

Analyse et conditions d'amélioration
au Cameroun et au Togo

Organisation des Nations Unies pour l'Agriculture et l'Alimentation

Biosécurité dans les élevages avicoles à petite échelle

Analyse et conditions d'amélioration au Cameroun et au Togo

Par Dr Charles-E. BEBAY
Agronomes et Vétérinaires Sans Frontières
ce.bebay@avsf.org

Décembre 2006

Remerciements

La mission remercie toutes les personnes ayant contribué à son bon déroulement. Elle tient particulièrement à remercier les Représentations de la FAO au Cameroun et au Togo pour la qualité de leur l'accueil et l'organisation des différents rendez-vous et visites de terrain.

Ses remerciements vont également aux personnels du MINEPIA, du MINRESI, des responsables de l'IPAVIC (Cameroun), du MAEP et de l'ANPAT (Togo), des vétérinaires privés, des responsables d'entreprises de conseils et de fournitures d'intrants avicoles et des nombreux éleveurs(es) pour leur remarquable disponibilité dans les deux pays.

Liste des sigles

ACDIC : Association Citoyenne de Défense des Intérêts des Consommateurs (Cameroun)

ANPAT : Association Nationale des Producteurs Avicoles du Togo

AVE : Auxiliaire Villageois d'Élevage

AVSF : Agronomes et Vétérinaires Sans Frontières

CAHW : Community Animal Health Worker (Agent Communautaire de Santé Animale)

Cra : Conseiller Agricole (Togo)

DCV : Division du Contrôle Vétérinaire (Togo)

GVPR : Groupements des Vétérinaires en clientèle Privée (Togo)

IAHP : Influenza Aviaire Hautement Pathogène

ICAT : Institut de Conseil et d'Appui Technique (Togo)

IPAVIC : Interprofession Avicole du Cameroun

ITRA : Institut Togolaise de la Recherche Agronomique

PAEF : Projet d'Appui à l'Élevage Familial (Togo)

PNSA : Programme National de Sécurité Alimentaire

PTA : Poulailleur Traditionnel Amélioré

PSSA (D) : Programme Spécial de Sécurité Alimentaire – volet Diversification

RIDAF : Réseau International pour le Développement de l'Aviculture Familiale

Sommaire

Résumé.....	5
Résumé en anglais.....	5
Introduction.....	7
Préambule	8
1. Description des systèmes d'élevage avicole secteur 3 et 4 au Cameroun et au Togo.....	9
2. Analyse des risques de biosécurité dans les élevages secteur 3 et 4.....	16
3. Recommandations pour l'amélioration de la biosécurité dans les secteurs 3 et 4.....	21
Conclusion.....	32
Annexe	

Résumé

La menace de l'IAHP s'est concrétisée au Cameroun dès avril 2006 par la confirmation de la présence du virus dans des élevages de canard dans les deux provinces septentrionales du pays. Assez rapidement, les autorités camerounaises ont réussi à prendre des mesures d'urgence avec l'appui des partenaires en développement dont la FAO. Néanmoins, l'identification du virus a créé un véritable choc dans la filière avicole camerounaise, confirmée par une première étude réalisée par la FAO à la fin du premier trimestre 2006.

Bien qu'épargné par le virus, le Togo est au cœur de l'Afrique de l'Ouest. Sa proximité avec le Burkina voisin (présence du virus signalé en mars 2006 à Gampéla), la voie de passage qu'il représente pour les pays de l'intérieur du sous-continent Ouest africain (Burkina, Mali, Niger) et sa localisation sur la côte l'exposent avec d'autres pays de la côte tels que le Nigeria et la Côte-d'Ivoire (affectés depuis janvier et mars 2006 respectivement).

Que ce soit en aviculture commerciale à petite échelle (secteur 3) ou en aviculture traditionnelle (secteur 4), les risques de dissémination du virus de l'IAHP dans les deux pays sont réels, eu égard (i) **aux conditions d'élevage** (extrême atomisation des élevages et proximité avec des habitations humaines, poulaillers ouverts lorsqu'ils existent, hygiène insuffisante...), (ii) **aux modes de commercialisation** (prédominance du circuit vif, abattage et plumaison insalubres dans les marchés...), (iii) à **l'organisation et au fonctionnement des services vétérinaires** (contrôles sanitaires insuffisants dans les fermes, dans les marchés, cloisonnement des compétences public/privé, absence de mandat sanitaire...).

Dans ce contexte, l'amélioration de la biosécurité dans les élevages avicoles passe par une révision des politiques et des pratiques en élevage familial rural et périurbain, une évolution dans les pratiques commerciales des produits avicoles et un renforcement des services vétérinaires publics et privés.

Résumé en anglais

Context and methodology

Information of the present document has been collected in Cameroon and Togo between October and December 2006. The two countries have number of points in common: large part of sector 4 in the whole poultry production, importance of smallholders, poultry marketing configuration and weakness of veterinarian services.

Nevertheless, the following differences are complementary to analyse and implement measures to strengthen bio security in sector 3 and 4 in Africa: geographic position (Cameroon is in Central Africa while Togo is situated in West Africa), occurrence of the virus (presence in Cameroon, not in Togo), structure of poultry production in sector 3 (small-scale commercial production system consisting of broilers in Cameroon, layers in Togo), veterinary service configuration.

In Africa, the virus of HPAI has been mostly found in commercial poultry sector¹ since its first outbreak in Nigeria, January 2006. Furthermore, the role played by the commercial sector in Niger, Cameroon, Burkina and Côte-d'Ivoire is strongly recognized.

Biosecurity is in practical terms a "mindset" or "philosophy" that must be developed by the producers in order to prevent the entry of disease to the flock. It is an approach to animal husbandry that has a focus on maintaining or improving the health status of their animals and preventing the introduction of new disease pathogens by assessing all possible risks to animal health. It is essentially keeping the bird separate from the infections.

Additionally, biosecurity is a tool to help minimize the effect of infections and decrease the impact of disease. Sometimes it may not be critical to diagnose the disease agent involved in a problem, but to analyse what is wrong with the biosecurity programme. Biosecurity should be viewed as part of the solution, potentially reducing the dependency on extensive testing and medications².

As their bio security level is generally very poor, sector 3 and 4 are habitually considered as potentially source of virus dissemination.

¹Only the Malape outbreak in Cameroon (march 2006) involved wild bird

²Biosecurity and avian influenza (FAO, 2006)

Considering the role of small-scale poultry production in providing nutrition for family and for income generation which is now well documented in West Africa, the challenge is how to build up a biosecurity strategy to ensure safety for millions of birds and population.

Generally speaking, insufficiency of general resources that negatively influences capacities laboratories, regulation and control (farms, market places, frontiers...), lack of human resources in public service while private service is located in towns are some of weak points of veterinary service in West and Central Africa. The implementation of a private closeness veterinary service - based on a network involving CAHW³ and private vets - has been a good mean to keep rural population in contact with veterinary service. Thus, this can be very useful to prevent and detect HPAI occurrence even in sector 4.

Lots of projects in traditional poultry development (sector 4) has been recently implemented (SPFS⁴ of FAO is the most important one) and results obtained are in terms of increasing income for the poor particularly for rural women, setting up a rural closeness veterinary service delivered by CAHW which is a key point of veterinary service privatization policy⁵. The results are also in terms of increasing the quantity of traditional chicken meat both at family and national level. Traditional poultry production is basically an activity for smallholder (more than 70% of them in Togo and Cameroon) and supported by government, intergovernmental and NGO in terms of policy and funds.

Risks and recommendations at production level

In sector 4 the risk of virus dissemination is strongly related to the scavenging system with frequent and close contact between various species of animals (ducks, migratory birds...).

Another risk is the proximity between birds and human, particularly those working with poultry. Women and children are mostly concerned in poultry works and they are not trained enough when there is an opportunity offered by a poultry development project. However, the low density of human and bird population in Cameroon and Togo rural areas is a good point against HPAI virus dissemination. FAO has done some research on this and outcomes clearly highlight that sector 4 is not the prior sector touched by outbreaks of HPAI.

Sector 3 is principally conducted by various social categories (civil servant, business men and unemployed people...) as a second hand activity. As the space is reduce in cities, poultry units production are very close to human houses and people working inside are not trained enough. Identifying every poultry production unit is a heavy task for public service but it is important for hygiene control because cleaning and disinfection are important parts of a biosecurity programme.

In sector 4, extension of traditional poultry development programmes such as FAO SPFS is strongly recommended with an emphasis in poultry house keeping, vaccination against Newcastle and other poultry diseases, producers and CAHW training. The system is affordable to most of rural families and the risk of dissemination of the virus is low through the possibility of keeping birds inside. This programme could be assisted by large dissemination of information on simple biosecurity measures and good hygiene practices (cleaning poultry houses, proper disposal of dead birds & and left over after home slaughtering, litter disposal to be composted, quarantine of news birds coming in the households, etc.)

In sector 3, identifying and training poultry owners are the first step for the prevention and control of HPAI virus dissemination. This should be made through producers' organisation as IPAVIC in Cameroon and ANPAT in Togo. Such approach could be useful for conciliation before compensation. The training material will also include basic information on simple biosecurity measures and good hygiene practices that are more targeted to producers of the sector 3 (feet disinfection at the door, appropriate housing/building, proper disposal of dead birds & and left over after home slaughtering, litter disposal to be composted, all in all out, etc.)

³ Community Animal Healthcare Worker

⁴ Special Programme of Food Security

⁵ The most important service is vaccination against Newcastle disease. In example, Togo has trained 1,400 CAHW and 50% of Togolese villages can access to a CAHW

Risks and recommendations at marketing level

Birds sold from both sector 3 and 4 are mainly live birds in Cameroon and Togo. Two mixed marketing strategies are commonly used: in the production site or in a market place.

Birds sold in the production site represent a low part of total sold birds. Purchasers are family members, neighbours or friends. The most part of poultry production is sold to professional sellers (collectors). Transport means used are various and unclean: old cars, motorbikes and bicycles. In Cameroon, birds (sector 3) are mainly produced in the West province (Bafoussam) and dispatch to Yaoundé, hundreds kilometres farther. In Togo, Lome market is provided by traditional birds produced six hundreds kilometres farther. This close mixing of multiple birds issued from different poultry production units is creating ideal environment for HPAI virus dissemination. Birds are sold in live-animal markets which are poorly regulated and hygienic measurements are not carried out. In Cameroon, some birds (produced by sector 3) are killed, defeathered and sold to purchasers in the same non hygienic conditions. Leftover from dead birds are also not properly disposed and often taken by scavenging animals (like dogs, pigs...) and represent a high risks in the dissemination of the virus.

As poultry marketing is a high risk event, poultry collectors and poultry sellers should be identified and trained about biosecurity and good hygiene practices. The training sessions should installed durable and close relations between professional. Reducing the importance of live bird marketing should also be an objective. Beside the training of the workers, additional and appropriate regulations need to be put in place and their monitoring in relation to slaughtering areas associated or not with markets places. Regulation will include proper disposal of left over from slaughtered birds (basic equipment, fencing, hygiene, access to water, etc.)

An additional measure to ensure biosecurity at marketing level is promoting an “all-in all-out” production strategy in sector 3 by facilitating implementation of slaughterhouse. There are two advantages for this: reducing the part of live birds sold and improving the cost poultry production.

Introduction

La menace de l'IAHP s'est précisée en Afrique de l'Ouest depuis la survenue de la maladie au Nigeria en janvier 2006. Depuis lors, plusieurs foyers apparus dans cette sous-région ont allongé la liste des pays affectés : le Cameroun, le Niger, le Burkina, la Côte d'Ivoire. A l'exception du foyer de Malapé (Cameroun) diagnostiqué en mars 2006 sur un canard sauvage, l'apparition des autres foyers semble être liée aux animaux domestiques, relançant ainsi la question sur le rôle des élevages avicoles dans la dissémination du virus. Dans ce contexte, les systèmes d'élevage avicoles- intensifs/extensifs, ruraux/périurbains - dont les niveaux de biosécurité sont différents et les échanges des produits d'origine animale jouent nécessairement un rôle différent dans la propagation de la maladie.

Dans ce contexte, les élevages avicoles commerciaux à petite échelle ainsi que l'élevage traditionnel sont considérés pour plusieurs raisons comme une réelle menace dans la propagation de la maladie. A la demande de la FAO (AGAP, ECTAD et TCEO), le présent document analyse et propose d'y améliorer la biosécurité. Ce travail vient enrichir le soutien que l'Organisation apporte aux Gouvernements dans la prévention et le contrôle de la maladie à travers une meilleure compréhension des mécanismes de sa diffusion et une meilleure maîtrise des moyens d'en limiter les impacts.

Préambule : méthodologie de travail, activités et résultats attendus

La mission confiée au consultant s'est déroulée en trois étapes : **une première étape** togolaise qui a permis de préciser la description des élevages avicoles commerciaux et traditionnels au Togo. Pour cela, la mission s'est appuyée sur la connaissance que le consultant a du pays, elle a particulièrement exploité le rapport FAO sur l'aviculture au Togo⁶.

Dans une seconde étape, la mission s'est déplacée au Cameroun où elle a rencontré de nombreuses personnes tant à Yaoundé qu'à l'intérieur du pays. Elle n'a pas pu se rendre dans les provinces du Nord et de l'Extrême Nord en des contraintes de gestion de temps accentuées par l'incertitude du transport aérien et ferroviaire entre Yaoundé et cette partie du Cameroun. Néanmoins, les systèmes d'élevages traditionnels de la volaille tels que décrits par la FAO⁷ se rapprochent de ceux pratiqués au Togo. Dès lors, les conclusions tirées du contexte togolais ont été confondues avec la situation camerounaise.

Au niveau central (Yaoundé), la mission a rencontré les services vétérinaires (santé/épidémiologie animale, production animale, études/planification des projets, inspection sanitaire vétérinaire...), les responsables des projets traitant (ou ayant traité) des questions relatives aux questions de santé et de production animales (PACE, PSSA (D), ...), les (re)vendeurs de volailles des sites de marchés, les fabricants d'aliments volailles et les importateurs distributeurs d'intrants, les ONG (en particulier celles impliquées dans les activités agricoles), associations professionnelles avicoles (producteurs, vendeurs), l'ordre national des vétérinaires.

Ces rencontres ont permis de prendre connaissance des politiques existantes, des acteurs et de leur degré de concertation au niveau central, des risques de biosécurité ainsi que les contraintes rencontrées pour les contourner.

Sur le terrain et notamment au Cameroun, la mission a réalisé des visites de terrain afin de vérifier son analyse. Elle a visité les élevages traditionnels de volailles (secteur 4) en milieu rural (les élevages mis en place par le PSSA (D) ont également été pris en compte, les élevages commerciaux à petite échelle (secteur 3) en milieu périurbain et les sites de marchés locaux et régionaux.

Ces visites ont permis d'apprécier concrètement l'état de la biosécurité des élevages ainsi que les mesures éventuelles observées ou recommandées. Ces visites ont également permis de mesurer l'écart entre les politiques et leur mise en œuvre, d'identifier les acteurs existants et les possibilités d'amélioration.

De retour au Togo, la mission a, au cours de **la troisième et dernière étape**, rencontré les professionnels des questions avicoles au Togo : des cadres du MAEP et notamment ceux de la Direction de l'Élevage et de la Pêche, les producteurs de l'ANPAT ainsi que les consultants retenus par cette Association pour la réalisation d'un travail en cours sur *la compétitivité de la filière avicole commerciale au Togo*⁸. Cette dernière étape a permis de finaliser la compréhension des risques de biosécurité dans les élevages avicoles au Togo et d'en peaufiner les améliorations. C'est également au Togo que la rédaction du rapport a été finalisée.

⁶ Première évaluation de la structure et de l'importance de l'aviculture commerciale et traditionnelle au Togo (FAO, 2006)

⁷ Première évaluation de la structure et de l'importance de l'aviculture commerciale et traditionnelles au Cameroun (FAO, 2006)

⁸ Ce travail est réalisé (septembre 06/janvier 07) dans le cadre de l'exécution du projet PROMAT qui reçoit l'appui technique de l'ONG française AVSF dont le Consultant est le Coordinateur National au Togo.

1. description des systèmes d'élevage avicole secteur 3 et 4 au Cameroun et au Togo

1.1 - Rôle et importance de l'aviculture

Tant au Cameroun, au Togo comme dans la plupart des pays africains, l'aviculture représente une activité pratiquée par la majorité des ménages aussi bien en zone rurale qu'en zone périurbaine. L'observation des systèmes de production avicoles montre l'existence de deux types d'aviculture : une aviculture intensive exploitant exclusivement des races améliorées qui produisent soit de la viande (élevage de poulets de chair) soit des œufs (élevage de pondeuses) et une aviculture traditionnelle ou villageoise dont les caractéristiques sont : un effectif du cheptel restreint, un mode d'élevage de type extensif avec un minimum d'intrants et une production recherchée d'œufs et de poulet par les mêmes animaux⁹. Dans tous les cas, l'espèce la plus exploitée est la poule (plus 80% des effectifs aviaires), quelque soit le système de production et le pays considéré. En raison de cette prédominance et de sa place centrale dans l'expression voire la dissémination du virus, les observations et les analyses qui suivent se feront principalement à travers les élevages avicoles exploitant cette espèce. Cependant, des allusions aux autres espèces (principalement le canard) seront faites lorsque le contexte l'imposera.

En réalité, l'aviculture intensive est diversement pratiquée et tous les élevages ne peuvent être considérés comme identiques. C'est ainsi que les élevages avicoles font l'objet d'une codification élaborée depuis 2004 par la FAO et désormais classiquement admise par tous. Celle-ci prend en compte plusieurs caractéristiques telles que le niveau de biosécurité, l'importance des intrants dans la production, la mixité ou non des espèces élevées, la qualité et la fréquence des soins vétérinaires comme l'indique le tableau 1 suivant.

⁹ Bebay c.e l'aviculture traditionnelle in Mémento, p 1555, 2002

Tableau 1 : caractéristiques des élevages avicoles selon les systèmes (FAO, 2004)

Critères	Type de système			
	Système 1	Système 2	Système 3	Système 4
Niveau de biosécurité	Elevé	Moyenne - élevée	Faible	Inexistant ou très faible
Destination des produits avicoles	Exportation, urbaine	Urbaine/rurale	Urbaine/rurale	Rurale/urbaine
Importance des intrants	Élevée	Élevée	Élevée	Faible
Importance de la qualité des voies de communication	Élevée	Élevée	Élevée	Faible
Implantation	En périphérie des grandes villes	En périphérie des grandes villes	Villes moyennes ou zones rurales	Partout, essentiellement dans des zones éloignées ou enclavées
Mode d'élevage	Enfermées	Enfermées	Enfermées/semi-divagation	Essentiellement en divagation
Bâtiment	Fermé	Fermé	Fermé/ouvert	Ouvert
Contact avec d'autres poulets	Aucun	Aucun	Oui	Oui
Contact avec les canards	Aucun	Aucun	Oui	Oui
Contact avec d'autres volailles domestiques	Aucun	Aucun	Oui	Oui
Contact avec la faune	Aucun	Aucun	Oui	Oui
Soins et conseils vétérinaires	Internes	Externes	Externes	Irréguliers, dépendent des services vétérinaires publics
Approvisionnement en vaccins	Marché (liberal)	Marché (liberal)	Marché (liberal)	Etat/Marché (liberal)
Source d'informations à caractère technique	Multinationales nationales spécialisées	Vendeurs d'intrants	Vendeurs d'intrants	Services de vulgarisation
Financement	Banques/fonds propres	Banques/fonds propres	Banques/circuit informel ¹⁰ /programmes d'assistance	Banques/fonds propres/programmes d'assistance
Race exploitée	Améliorée	Améliorée	Améliorée	Rustique +/- métissée
Niveau de sécurité alimentaire des producteurs	Elevé	Bonne	Bonne	Bonne ou faible

1.2 Description spécifique des systèmes d'élevage avicoles

1.2.1 Systèmes avicoles secteur 3

Se référant au tableau précédant, les élevages avicoles appartenant aux trois premiers systèmes sont également qualifiés de « modernes » ou de « commerciaux ». Les animaux sont élevés dans une logique économique qui recherche l'optimisation des intrants avec les performances génétiques des races améliorées. Ces élevages correspondent donc à des normes d'exploitation strictes diversement appliquées selon le système considéré.

¹⁰ Usuriers, familles.....

1.2.1.1 Une logique économique qui privilégie l'œuf à la viande ou inversement selon les cas

Ainsi définies, la majorité des exploitations commerciales dans les pays retenus pour l'étude est plutôt de type 3 : plus de 64% au Cameroun (soit environ 400 élevages) et la quasi-totalité au Togo¹¹. Toutefois, l'importance de ce système est probablement sous-estimée car de nombreuses exploitations sont méconnues des services publics (services vétérinaires, autorités municipales...).

Par ailleurs, on note une grande différence entre le Cameroun et le Togo dans le choix des spéculations avicoles commerciales à petite échelle.

Au Cameroun, les élevages secteur 3 sont essentiellement des élevages de poulets de chair avec des effectifs moyens de 500 à 1 000 sujets. Ces élevages sont essentiellement situés dans les provinces du Sud du pays car dans les provinces du Nord¹² existe une aviculture villageoise fortement concurrente. Les petits producteurs d'œufs sont moins compétitifs par rapport aux gros producteurs (secteur 2) qui ont des coûts de production plus faibles¹³ et ont une meilleure maîtrise des circuits de commercialisation. Les petits éleveurs ont tendance à se reporter sur la volaille de chair car cette spéculation présente un cycle de production plus court ce qui permet de dégager un revenu en deux mois, diminuant ainsi les risques et les coûts financiers qu'impose la production d'œufs¹⁴. Ce choix est d'autant plus stratégique que le financement provient en majorité d'emprunts contractés auprès des tontines, des amis, de la famille ou des institutions de microfinance dont les taux d'intérêt sont très élevés (jusqu'à 3% par mois). Il arrive que des projets et des ONG s'intéressent également à cette activité. Les poussins obtenus proviennent essentiellement des couvoirs locaux dont la capacité de production satisfait largement le marché local. Les soins vétérinaires ainsi que les conseils techniques sont prodigués par un ensemble de compétences à caractère privé qui sillonnent ces élevages dans le cadre de leur mission fournisseurs/conseils.

Au Togo, les élevages système 3 sont essentiellement des exploitations de pondeuses pour deux raisons similaires à celles décrites dans les trois régions Nord du Cameroun : (i) l'importance et le dynamisme du secteur traditionnel très actif à travers tout le Togo et (ii) l'insuffisance de l'offre en œufs (le ratio production d'œufs/habitant est sept fois plus élevé au Cameroun qu'au Togo). Le poulet de chair local est fortement concurrencé par le poulet importé¹⁵. Les poussins exploités sont d'origine très variée : Europe (France, Belgique essentiellement) et Ghana car le pays ne dispose pas de couvoirs. Les éleveurs se plaignent régulièrement de la qualité des poussins importés du Ghana qu'ils estiment plus fragiles, ce qui se traduit par des mortalités plus élevées. Ici également, les intrants et les conseils techniques sont fournis par divers techniciens et vétérinaires privés.

1.2.1.2 Une production de type familial plutôt destinée au marché urbain

Malgré son caractère commercial, l'élevage avicole dans le système 3 est plutôt de type familial en raison de la faible taille des effectifs et de la main d'œuvre limitée qu'elle emploie. Ici, il est courant que les éleveurs exercent d'autres métiers (fonctionnaires, commerçants, artisans...). Les tâches quotidiennes sont régulièrement remplies par les membres de la famille, notamment les femmes. En conséquence, la pratique avicole se base essentiellement sur la répétition des gestes appris dans son proche entourage. L'absence d'une offre accessible (existence/disponibilité, coût...) en formation et en suivi est réelle malgré quelques initiatives des fournisseurs d'intrants et la curiosité des promoteurs soucieux d'optimiser leur investissement. Il existe cependant une offre réelle de formation soit par les ONG (SAILID, APICA au Cameroun, OIC, AVSF au Togo), soit par les interprofessions (IPAVIC au Cameroun, ANPAT au Togo), soit par les nombreux fournisseurs d'intrants avicoles.

Ces élevages sont principalement installés en zone péri-urbaine¹⁶, ce qui permet (i) de concilier la pratique de l'élevage avec l'activité principale et (ii) de bénéficier de la proximité du marché urbain. Ils sont caractérisés par

¹¹ Première évaluation de la structure et de l'importance des élevages avicoles commerciaux et familiaux, FAO juin 2006

¹² Extrême-Nord et Nord notamment

¹³ Grâce à une plus grande maîtrise des coûts de production (économies d'échelle sur les intrants, plus grande maîtrise des risques sanitaires)

¹⁴ Il faut en effet compter au minimum 18 mois pour exploiter une bande de pondeuses contre deux pour une bande chair

¹⁵ Cette compétitivité est accentuée par la vente au détail du poulet importé. Il s'agit majoritairement de sous-produits de la découpe (cuisses, croupions, ailes, gésiers...) en provenance d'Europe.

¹⁶ Même si on trouve de plus en plus des exploitations en zones rurales proches des grandes villes. Les promoteurs sont par exemple des (pré) retraités, des groupes de femmes organisés, plus ou moins avec l'appui d'un projet ou de jeunes installés avec l'appui des membres de la famille. Ces élevages « rurbains » sont particulièrement présents dans les environs des grandes villes (Yaoundé, Douala et surtout Bafoussam)

une extrême atomisation toutefois limitée à quelques régions ou provinces (provinces de l'Ouest, du Centre, du Littoral et du Nord Ouest pour le Cameroun et régions Maritime et Plateaux pour le Togo), une grande diversité dans les pratiques d'élevage, une importante variabilité dans les résultats technico-économiques qui peut aller du simple au double selon l'optimisation ou non des ressources propres au producteur¹⁷. Les conséquences en sont doubles : un rythme élevé de création/fermetures des exploitations et une grande difficulté à les dénombrer à travers le pays.

Dans tous les cas, les exploitations secteur 3 ont préalablement nécessité un minimum d'investissements, notamment en élevage de poules. Il s'agit essentiellement de la construction d'un bâtiment – parfois une ou plusieurs pièces de la maison sont utilisées à cet effet¹⁸ - plus ou moins élaboré¹⁹, de l'usage d'intrants alimentaires et vétérinaires, d'une main d'œuvre agricole lorsque les effectifs deviennent importants (notamment en élevage de poules). Le poste aliment est très sensible, d'où des stratégies d'approvisionnement diversement développées. Les ingrédients tels que les protéines (farines de poissons, farines de viande, issues de meunerie...) sont achetés, broyés et mélangés avec du maïs produit localement. Cette manière de procéder rencontre un certain succès car ces petits éleveurs peuvent alors adapter la production et la composition de l'aliment aux ressources dont ils disposent (achat d'ingrédients et valorisation de sa propre production). L'inconvénient majeur de cette stratégie est cependant la qualité approximative des rations proposées aux animaux. Certains achètent néanmoins l'aliment complet chez le fournisseur d'intrants.

Le faible niveau technique des éleveurs couplé aux approximations dans la conduite d'élevage ont pour conséquences des performances zootechniques et économiques en dessous du potentiel productif des animaux. Malgré tout, une telle exploitation peut néanmoins rester largement rentable²⁰ pour son propriétaire car à l'inverse des exploitations des systèmes 2 ou 1, les charges liées au bâtiment, aux soins vétérinaires et à la main d'œuvre sont réduites au plus bas.

La commercialisation se fonde sur plusieurs stratégies que les petites exploitations avicoles appliquent diversement. Une première stratégie implique des collecteurs qui font du ramassage de poulets de chair et d'œufs de fermes en fermes, de villages en villages. Les animaux sont transportés soit dans des vieux véhicules réaménagés - rarement désinfectés - soit grâce aux véhicules des transports en commun. Les revendeurs ne choisissent que des animaux correspondant au format qui leur convient, y compris dans une même bande chez un éleveur. Au final, l'éleveur peut déstocker pendant plusieurs semaines, ce qui alourdit son compte d'exploitation et réduit la possibilité d'une stricte conduite en bande. L'autre stratégie – complémentaire à la première - repose sur les achats réalisés par les proches (voisins, membres de la famille, amis). Plus le cheptel est petit, plus la commercialisation se fait sur ce modèle, notamment en élevage de poulets de chair. Le positionnement sur les marchés « structurés » tels que les restaurants ou les super marchés semble difficile pour cette catégorie de producteurs, les quantités demandées ainsi que les conditions de livraison s'avérant très difficiles pour les petits exploitants.

L'analyse des flux montre que dans le cas du Cameroun, les œufs produits au Sud (notamment à l'Ouest) sont vendus dans les trois provinces Nord tandis que les poulets de chair n'y sont quasiment pas envoyés ; le poulet villageois, le mouton et le bœuf restent très compétitifs sur ce marché.

Au Togo, l'approvisionnement en œufs de consommation des trois régions Nord est principalement assuré par les œufs en provenance des deux régions Sud (Maritime et Plateaux) et dans une moindre mesure, de la région Centrale. Ici encore, les flux sont plutôt du Sud vers le Nord pour cette catégorie de produits avicoles.

Que ce soit pour les secteurs 3 ou 4, l'analyse des flux commerciaux montre que les zones de production sont éloignées des zones de consommation et la prédominance du circuit vif accentue les risques de propagation du virus IAHP.

¹⁷ L'expérience des éleveurs aidés par le PSSA-D dans la zone de Komdamba au Cameroun (Département de la Léké, province du Centre) avec maïs et soja produits localement l'illustre parfaitement

¹⁸ Il arrive que le promoteur préfère y élever la volaille dans la pièce que d'y loger un locataire (Ouest Cameroun)

¹⁹ La réduction des coûts du bâtiment est recherchée notamment par l'usage des matériaux locaux tels que la brique de terre, le bambou, la paille...

²⁰ Environ 100 000 CFA pour une bande de 250 poulets de chair (FAO, PSSA-D, Cameroun)

1.2.1.3 Des élevages nombreux et inconnus des services publics et des producteurs peu structurés selon les cas

Il est important de relever le caractère « informel » de ces élevages qui sont largement inconnus des services d'élevage. Dans le cas du Cameroun, le contrôle des services vétérinaires n'existe presque pas malgré les dispositions réglementaires existantes.

Au Cameroun – l'existence légale d'une exploitation avicole est soumise à deux décisions administratives selon le décret 1975²¹ : l'autorisation de création et l'autorisation d'ouverture ainsi qu'une procédure d'homologation annuelle. Ces deux décisions doivent résulter d'une série de visites et de contrôles effectuées par les services vétérinaires. Les services vétérinaires ont enregistré une légère augmentation des demandes d'homologation au cours du premier semestre 2006 mais en réalité, une très faible proportion des exploitations sont réellement homologuées (moins de 10% selon les entretiens) pour deux raisons : (i) l'ignorance de la part des éleveurs de l'existence de cette réglementation, (ii) la méfiance des éleveurs vis-à-vis de l'administration fiscale et vétérinaire. A l'inverse, ces petites exploitations sont bien connues (localisation, effectif, propriétaire...) des techniciens avicoles, des fournisseurs d'intrants et des vétérinaires privés conseils en aviculture et il n'existe pas de cadre formel d'échanges d'informations entre cette sphère et l'Administration vétérinaire.

La non appartenance des petits producteurs aux instances de regroupement des professionnels de la filière accentue cette méconnaissance. L'IPAVIC – 700 membres, de création récente (début 2006) - environ 700 membres dont 1/3 des effectifs est constitué de petits producteurs a élaboré un programme de recensement des exploitations avicoles. Ce programme peine dans sa mise en œuvre à cause des difficultés financières et de stratégies relatives au dénombrement des petits éleveurs. La tension sur les conséquences des importations de volailles ainsi que celles liées à la menace de l'IAHP ont accru l'intérêt des petits éleveurs vers l'ACDIC dont le positionnement sur la sphère revendicative relaie leurs inquiétudes.

Au Togo, la création et l'ouverture d'une exploitation avicole ne font pas l'objet d'une réglementation spécifique. Le caractère informel de ces élevages s'en trouve démultiplié, alimenté par la réticence des paysans à communiquer sur l'existence des exploitations et le nombre d'animaux élevés. Cette méfiance est également le résultat d'une volonté de se soustraire à l'Administration fiscale. L'existence de l'ANPAT créée en 1999 (une centaine de membres dont plus 75% sont des petits producteurs) n'a pas encore réussi à répertorier toutes ces exploitations. Un tel travail est actuellement en cours et les résultats sont attendus en début d'année 2007.

Les différences observées (type de spéculation, origine des poussins) ainsi que les points communs (taille des effectifs, concentration/atomisation des exploitations, caractère informel degré d'information des producteurs...) se déclinent en une échelle graduée de risques dont les conséquences en termes de biosécurité sont distinctes dans les deux pays.

Ces élevages du type du secteur 3 sont largement inconnus des services d'élevage. Le contrôle (recensement, suivi) des services vétérinaires n'existe presque pas malgré les dispositions réglementaires existantes au Cameroun et non existantes au Togo.

1.2.2 Systèmes avicoles secteur 4

1.2.2.1 Une importance socio – économique et alimentaire confirmée

Sur un plan strictement statistique, l'on ne saurait ignorer la place qu'occupe l'aviculture villageoise dans les pays comme le Togo et le Cameroun. La volaille traditionnelle y représente plus de 80% des effectifs de volailles. L'intérêt de ce type d'élevage est multiple :

- sur le plan économique, il présente souvent la meilleure rentabilité financière²² ;
- il offre la possibilité aux paysans pauvres, même démunis de capital foncier, de générer des ressources financières ;
- il représente un des rares moyens de capitalisation en milieu rural accessible à tous ;
- il joue un rôle social et culturel fort notamment dans les rites traditionnels ;

²¹ Décret n°75/727 du 16 juillet portant réglementation des établissements en matière d'élevage et d'industries animales

²² Calculé par le rapport marge brute/capital immobilisé.

- le faible format de l'animal permet un prélèvement fractionné compatible avec les besoins journaliers de la famille et les modes de cuisson locaux ;
- le caractère « cycle court » de la reproduction permet ce prélèvement sans déséquilibrer le cheptel ;
- il contribue à l'autonomie financière des femmes plus exposées au phénomène de pauvreté en raison des discriminations dont elles sont victimes.²³

1.2.2.2. De nombreuses contraintes et un système d'élevage amplement rudimentaire

Le système d'élevage traditionnel le plus courant montre des animaux en divagation, un cheptel où la mixité des espèces domine (poules, canards, pintades...), la taille du cheptel est faible (généralement moins de 50 animaux) et l'exploitation de ce dernier s'apparente plus à la cueillette. En effet, la volaille villageoise ne fait l'objet que de peu d'attention, les animaux sont à peine nourris, ne reçoivent pas de soins, les adultes se chargent d'élever les jeunes. Dans ce contexte, les pertes sont très importantes, notamment chez les jeunes (c'est particulièrement le cas des pintadeaux pour lesquels les mortalités peuvent atteindre 90% des jeunes). Elles sont liées aux pathologies infectieuses (maladie de Newcastle, variole...), parasitaires, ainsi qu'à la pression des prédateurs. La pauvreté des rations alimentaires glanées par les animaux couplée aux conditions d'élevage rudes et au caractère rustique des races conduisent à des performances zootechniques médiocres néanmoins adaptées au contexte : faible taux de ponte, faible taux d'éclosion, faible taux de croissance. On rencontre principalement ces élevages dans les provinces Nord et Ouest du Cameroun et dans les trois régions Nord du Togo.

1.2.2.3 Une « filière » informelle animée par une multitude d'acteurs très diversifiés

L'aviculture villageoise mobilise une multitude d'acteurs aux fonctions et compétences différentes. Le système de production repose sur la famille. Certaines tâches sont exclusivement réservées aux femmes, selon les régions : balayage de la cour, distribution d'aliments complémentaires (termites, ver de terre...), construction du poulailler. Le marché de la volaille villageoise est fortement investi par les commerçants très actifs et aux fonctions distinctes : collecteurs locaux, collecteurs régionaux.

L'extrême atomie de ces acteurs ainsi que la divergence de leurs intérêts n'ont pas encouragé le regroupement des producteurs en instances fonctionnelles et reconnues. Certes, les marchands de volailles villageoises entretiennent des relations d'affaires soutenues entre eux et fonction de leur niveau d'affaires mais en règle générale, ces relations restent sommaires et limitées. Les activités de ces groupes échappent à l'analyse de l'Administration publique centrale (services vétérinaires), déconcentrés (services déconcentrés) ou décentralisés (collectivités locales).

1.2.2.4. Des méthodes d'élevage qui se standardisent et s'améliorent progressivement

Depuis une vingtaine d'années sont mis en œuvre des projets de développement de l'aviculture villageoise. Ces projets ont visé l'optimisation du rôle que peut jouer cette activité au profit des petits paysans, notamment dans les politiques de lutte contre la pauvreté et de sécurité alimentaire. Si l'on se réfère au PSSA (D) mis en œuvre au Cameroun et au Togo, on peut constater que les objectifs visés – précédés, accompagnés ou supplésés par d'autres projets – sont principalement, sur l'aviculture villageoise (i) la recherche d'une diminution de la double pression liées aux maladies et aux prédateurs par l'organisation de la vaccination contre la MND, (ii) la vulgarisation de l'usage des antiparasitaires et de celle des poulaillers traditionnels améliorés à partir de matériaux locaux. La nécessité d'une vaccination massive des volailles contre la MND a nécessité la mise en place d'un système de délivrance de services vétérinaires de proximité assurés par des vaccinateurs formés sur le tas, plus ou moins encadrés par les vétérinaires (privés ou publics) et proches des villageois. Il faut souligner dans ce cas le rôle majeur joué par les ONG. Les résultats obtenus sont particulièrement encourageants, particulièrement au Togo où la mise en œuvre de tels projets, plus ancienne et plus longue qu'au Cameroun, a touché quasiment tout le pays²⁴. L'amélioration des systèmes d'élevage avicole traditionnel a permis d'obtenir les résultats suivants :

- l'augmentation significative du cheptel avicole villageois²⁵, ce qui s'est traduit par une augmentation des taux d'exploitation des volailles (autoconsommation, ventes et dons) sans pour autant décapitaliser le cheptel familial ;

²³ Faible pouvoir de décision, déficit d'accès au foncier, aux services financiers, aux marchés, aux services de formation

²⁴ Avec près de 1 400 AVE qui vaccinent statistiquement dans un village togolais sur deux. A eux seuls, les AVE vaccinent environ 15% du cheptel aviaire contre la maladie de Newcastle.

²⁵ On peut y ajouter également l'amélioration du format permise par l'introduction des coqs « raceurs » dans certains cas.

- l'existence d'une véritable expertise sur l'amélioration des techniques d'élevage en aviculture villageoise. Cette expertise est particulièrement visible chez les acteurs de la santé animale par l'existence et la promotion des actions de santé animale de proximité qui ont soutenu et accompagné les politiques de privatisation des services vétérinaires dans certains pays (notamment en Afrique de l'Ouest). L'existence de ces compétences géographiquement et financièrement accessibles aux paysans a permis la pérennité de leur service même lorsque les projets qui les ont initié se sont arrêtés ;
- l'émergence d'acteurs organisés sur la thématique aviculture villageoise regroupés au niveau international (RIDAF²⁶, réseau danois²⁷, réseau africain²⁸...) ou au niveau national (grappes de PTA au Togo, groupements PSSA - D) qui sont autant de modèles d'organisation de petits paysans ouvrant l'accès à d'autres services, particulièrement pour les groupes sociaux vulnérables (femmes, retraités, handicapés...);
- l'implication accrue des instituts de recherche agronomiques ou de sciences humaines sur les questions connexes à l'aviculture villageoise (zootechniques, petit élevage et genre, économiques...);
- une meilleure prise de conscience du rôle et de l'importance de l'aviculture villageoise dans les politiques de lutte contre la pauvreté et de sécurité alimentaire (PNIMT²⁹ Togo, projet de développement de la volaille villageoise au Cameroun soumis aux fonds PPTE³⁰, « projets volailles villageoises » par plusieurs ONG nationales et internationales ;

Tableau 2 : Comparatif Togo/Cameroun des acquis obtenus du PSSA (D), du PAEF et des autres projets.

	Cameroun	Togo	Observations
Services d'accompagnement fournis	Formation des bénéficiaires, assainissement du milieu, formation de 28 vaccinateurs, appui conseil des agents du PNVRA et du MINEPIA	Idem mais recyclage et non formation d'une cinquantaine AVE, appui conseil de l'ICAT à travers son réseau de conseillers agricoles	La mise en œuvre du PSSA (D) a bénéficié des expériences antérieures menées au Togo par d'autres partenaires en développement rural
Reproductibilité par d'autres paysans	Faible	Moyenne à forte selon les régions	Cette différence est liée à l'ancrage massif de ces techniques d'amélioration depuis de longues années au Togo
Elaboration d'un projet relais par les pouvoirs publics ou d'autres partenaires en développement	Oui, soumis aux fonds PPTE, les trois provinces Nord, l'Ouest et le Nord Ouest ont été retenues.	Non, mais AVSF mettra en œuvre dès 2007 pour 4 ans, la suite du PAEF qui prend en compte les acquis du PSSA (D)	Ces projets relais apportent une réelle chance de durabilité des acquis obtenus, notamment dans la lutte contre les maladies telles que la maladie de Newcastle

²⁶ Réseau International de Développement de l'Aviculture Familiale - en anglais INFPD – avec le soutien de la FAO (AGAP)

²⁷ Network for smallholder poultry development (www.poultry.kvl.dk)

²⁸ Réseau Ouest Africain pour la Promotion des Animaux à Cycle court en milieu rural créé en septembre 2006 à Tamale (Ghana)

²⁹ Programme National d'Investissement à Moyen Terme (2005)

³⁰ Selon entretien avec Dr TEFIANG - MINEPIA

L'amélioration des systèmes d'élevage villageois a donné des résultats concluants mais d'importants efforts restent encore à faire – notamment en termes de sensibilisation des paysans - car comme le montre l'exemple du Togo, seule une petite partie du cheptel aviaire est vacciné contre la MND malgré l'accès aux services d'un AVE possible pour un village sur deux, les pathologies aviaires telles que la variole aviaire, les parasitoses et la mortalité des pintadeaux restent encore des contraintes fatales au développement de l'aviculture villageoise. La pauvreté persistante des paysans explique en partie ce faible taux de vaccination sur la MND. Par ailleurs, l'augmentation des effectifs aviaires se traduit par des besoins en céréales plus importants pour la volaille. La compétition homme/animal s'en trouve renforcée et la production familiale peine à couvrir ces besoins additionnels pour plusieurs raisons : baisse des rendements, prix rémunérateurs meilleurs sur ces produits vivriers...

L'expérience de la prévention et du contrôle de la maladie de Newcastle devrait enrichir la réflexion sur les mesures à prendre pour l'influenza aviaire.

2. Analyse des risques de biosécurité dans les élevages secteur 3 et 4

La complexité de la notion de biosécurité tient au fait qu'il s'agit à la fois d'un état (vis-à-vis des maladies infectieuses, parasitaires...) et d'un état d'esprit (comportements contribuant à la préservation ou à la satisfaction de cette situation). Dans la prévention et la lutte contre les maladies animales telles que l'IAHP, la deuxième acception est préférable car elle permet d'élaborer un ensemble de paramètres tangibles et mesurables permettant d'apprécier objectivement la biosécurité. Toute politique de biosécurité vise à éviter ou à diminuer la dissémination du virus dans les élevages. La biosécurité dans les élevages avicoles liée à la menace ou à la présence de l'IAHP interpelle naturellement plusieurs acteurs : les professionnels de l'aviculture (producteurs, revendeurs...), les services de santé animale et humaine, les consommateurs...

2.1 Des systèmes de production et de commercialisation générateurs de nombreux risques

Il est acquis aujourd'hui que la transmission du virus IAHP à un animal se fait essentiellement par inhalation des particules infectieuses à partir des supports des particules virales nombreux qui sont : l'air, les liquides et les sécrétions biologiques des sujets atteints (sécrétion bronchiques, matières fécales, sang...) et tout autre support mécanique (aliments, eau, matériel d'élevage, vêtements, plumes...) ayant été en contact avec le virus.

En élevage commercial, il n'existe pas réellement de spécialisation³¹, les investissements sont faibles d'où un turn-over très important, et les niveaux d'activité sont très variés. Ces acteurs offrent des services adaptés au contexte socio-économique et répondent ainsi à la demande de la ville. La formation n'a pas précédé le démarrage de l'activité.

2.1.1 Risques liés à la proximité homme/animal dans les élevages et à la densité animale

Le système d'élevage avicole du secteur 3 et 4 montre une grande proximité physique entre les membres de la famille et les animaux. Les nombreux vols ainsi que le manque d'espace en ce qui concerne les élevages périurbains expliquent cette grande proximité.

Les visites de terrains montrent que les petites exploitations du secteur 3 sont généralement proches des habitations. Dans la province de l'Ouest Cameroun où la densité de population est très élevée, les producteurs utilisent régulièrement des pièces de la maison comme poulailler ce qui accroît le risque de contamination humaine si la maladie survenait. En effet, cette situation proximité homme/animal rappelle les conditions observées en Asie où le nombre de cas humains est le plus élevé.

Les populations pratiquant l'élevage avicole secteur 4 sont essentiellement rurales, caractérisées par une division des tâches selon le sexe³². La main d'œuvre familiale mobilise particulièrement les enfants et les femmes qui traditionnellement, sont les personnes les plus socialement vulnérables. Même lorsque un programme d'amélioration de l'aviculture villageoise a opéré dans une région, elles y ont été moins prises en compte que les hommes pour diverses raisons : plus analphabètes, poids des autres tâches domestiques, participation aux formations proposées restreintes car réservées aux hommes chefs de famille. Dans le cas du PAEF au Togo, seules 10% des femmes ont été bénéficiaires des PTA, 50% dans le cadre du PSSA (D). Par ailleurs, les femmes

³¹ C'est ainsi qu'un éleveur de poules peut rapidement basculer sur la production de poulet de chair en fonction des opportunités.

³² IRAM – place de la femme dans les élevages à cycle court – PAEF/Togo, 2003

sont moins sollicitées ou admises selon les cas aux fonctions d'encadrement en milieu rural : elles représentent moins de 1% des 1 400 AVE au Togo (0% au Cameroun), moins de 1% des Cra³³ de l'ICAT. Par ailleurs, les femmes sont responsables de la préparation des mets et en manipulant les animaux, elles sont donc plus exposées au virus. Enfin, à cause des coutumes locales, de leur analphabétisme et de leurs nombreuses tâches domestiques quotidiennes, les femmes écoutent moins la radio, se soustrayant ainsi à capter des messages de prévention éventuellement diffusés par les radios. Dans ce contexte, la condition de la femme rurale accroît le risque que représente le facteur humain dans la propagation du virus.

Les enfants sont également un facteur humain préoccupant car à l'instar des femmes, ils s'occupent régulièrement des animaux domestiques ou des lieux où ils séjournent : balayage de la cour, de la cuisine et du poulailler quand il existe, ramassage des fientes, distribution des aliments, nettoyage du matériel d'élevage (mangeoires, abreuvoirs...). Ils sont également très impliqués dans la commercialisation des animaux au marché et sur les bords de route. Par contre, ils ne sont pas formés lors de la mise en place des projets d'appui à l'élevage familial.

Il y a donc un hiatus important entre d'une part ceux qui sont exposés à travers leurs tâches quotidiennes (les femmes et les enfants) et ceux qui ont facilement accès à l'information (les hommes).

Par ailleurs, la faible densité animale (44 volailles/km² au Cameroun, 150 au Togo) et humaine (34 habitants/km² au Cameroun, environ 90 au Togo)³⁴ devrait limiter la propagation du virus dans ces deux pays, contrairement en Asie où ces paramètres ont joué un rôle majeur.

2.1.2 Risques liés au logement quand il existe

D'une manière générale, la qualité des logements est mauvaise dans les secteurs 3 et 4 en ce qui concerne les conditions de biosécurité. La simplification à l'extrême observée dans la construction de ce dernier a conduit à augmenter les risques de circulation du virus.

Dans le secteur 3, les logements existent systématiquement mais la configuration et la gestion de ceux-ci ne permettent pas de les considérer comme adaptés aux conditions requises de biosécurité vis-à-vis de l'IAHP.

Dans les deux secteurs, il s'agit généralement d'abris, les clôtures sont soit absentes³⁵, ou alors elles sont en mauvais état, ce qui permet l'entrée de prédateurs (rongeurs, serpents...), l'entrée ne dispose pas de pédiluves, la mixité des espèces est courante et le bâtiment est parfois construit sous des arbres sur lesquels nichent d'autres oiseaux.

Le logement favorise le ramassage du fumier dont les qualités de fumure organique sont très appréciées. Cependant, cette fumure est utilisée « brute » et telle quelle, elle représente un risque réel car le virus peut alors y rester dangereux durant des semaines.

Cependant, la divagation est la règle en élevage système 4 et les animaux sont en contact avec les autres espèces et la faune.

2.13 Risque lié aux aliments

Les risques liés aux aliments dépendent (i) de la capacité des aliments de volailles, en tant que support, à faciliter la dissémination du virus de l'IAHP et (ii) de leur origine après un contact préalable avec des supports souillés (mangeoires, stockage dans un magasin proche d'un poulailler contaminé...). On ne connaît pas bien à ce jour le degré de contagiosité du virus à partir du support aliment. Toutefois, le système d'approvisionnement des aliments dans les deux secteurs distingue les risques selon les cas.

³³ Conseiller Agricole

³⁴ Ces chiffres qui sont des estimations sont des moyennes nationales qui prennent en compte l'ensemble de la population aviaire.

³⁵ Il arrive qu'un trou soit fait dans la paroi du mur du poulailler afin de laisser les animaux gérer eux-mêmes leurs entrées et sorties, ceci est d'autant plus courant que le cheptel comprend des animaux ayant conservé un caractère sauvage comme les pintades.

Dans les élevages traditionnels, l'aliment représente un risque réel car les animaux de la basse-cour sont au contact des oiseaux sauvages qui rôdent autour des maisons à la recherche soit de graines³⁶ (corbeaux, passereaux, pintades et canards sauvages), soit de jeunes poussins par les oiseaux tels que les éperviers.

En élevage commercial à petite échelle, les méthodes d'acquisition, de stockage, de préparation et de distribution des aliments font ressortir des risques réels également. Ici, les sources d'approvisionnement se rapprochent de celles des secteurs 2 et 1 qui ont été à ce jour, les élevages les souvent atteints dans les pays de l'Afrique de l'Ouest. L'aliment est acheté chez un distributeur auquel il fait confiance. Ce fournisseur revend ainsi à plusieurs petits producteurs souvent situés sur des périmètres voisins.

Dans tous les cas, le risque lié à l'aliment selon ses différents modes de accessibilité/distribution est bien réel mais néanmoins, il reste très faible en raison de la faible résistance du virus à l'air libre.

2.1.4 Risques liés à l'introduction de nouveaux animaux

Les entrées (achats, dons, confiage...)³⁷ d'animaux conditionnent le cheptel aviaire détenu par le paysan. Les stratégies d'introduction de nouveaux animaux sont différentes selon le système d'élevage et les espèces.

Dans les élevages système 3, les animaux introduits sont des poussins d'un jour ou des poussins démarrés. Les risques à ce stade sont importants et sont liés au couvoir (donc au statut du pays d'origine, d'où l'importance de tenir à jour la liste des pays d'où proviendront les animaux) et aux conditions d'acheminement des animaux. Cependant le risque poussin semble faible car généralement, les éleveurs du secteur 3 s'approvisionnent auprès des couvoirs locaux et le risque de l'IAHP dans ces élevages est plus faible. Contrairement au Cameroun où il existe des élevages de parentaux et des couvoirs, l'introduction du virus à travers l'importation des poussins semble plus importante au Togo.

Dans les élevages traditionnels, l'introduction de nouveaux animaux se fait généralement de deux manières : l'achat d'un nouveau reproducteur (généralement un coq) et l'introduction à partir d'un don ou par confiage. Généralement, l'éleveur connaît le paysan fournisseur du coq mais à l'inverse, il n'est pas nécessairement informé des risques que cela représente d'où la non observation de la quarantaine. L'achat d'un géniteur au marché reste rare. Le risque majeur est donc ici fondamentalement le non respect de la quarantaine préalable à l'introduction de tout nouvel animal. Ce risque est toutefois diminué par la « sécurité » que semble procurer l'origine connue de l'animal.

Aucun foyer n'a été déclaré dans les élevages secteur 4 au Cameroun et au Togo. Si l'analyse des facteurs de risques montre une grande vulnérabilité de ces élevages dans l'hypothèse de la survenue d'un foyer, les difficultés (communication entre autorités, paysans et techniciens, identification des animaux et des propriétaires, abattage, surveillance et contrôle des marchés et des mouvements...), que l'on aura à maîtriser le (s) foyer(s) dans ces conditions sont à l'inverse aisément perceptibles.

³⁶ Dans beaucoup de communautés villageoises, les céréales (maïs, riz, mil, sorgho...), les graines protéagineuses (haricots, niébé, voandzou...) les oléagineux (arachide, sésame...) et les tubercules épluchés/écrasés (manioc, igname, patate...) sont mis à sécher dans la cour ou le long des routes à même le sol ou sur une bâche. Ces aliments sont alors accessibles à la fois aux oiseaux domestiques et aux oiseaux sauvages.

³⁷ Autant que les sorties (ventes, dons et autocosommation)

Des risques de nature et de degré différents sont donc identifiables dans les élevages de secteur 3 et 4, de la production à la consommation en passant par la commercialisation comme le résume le tableau 3 suivant.

Tableau 3 : Identification et classification des risques de dissémination du virus de l'IAHP en élevage avicole secteur 3 et 4

Segment d'expression du risque	Facteurs et lieux de risques	Comportements à risques	
		Secteur 3	Secteur 4
Production	Facteurs humains, facteurs animaux, facteurs liés à la conduite d'élevage, facteurs environnementaux (zones des parcs, zones humides naturels ou artificiels),	Circulation humaine non contrôlée dans les élevages, absence de pédiluves, poulaillers semi ouverts, non ramassage des fientes, proximité élevages/habitations, proximité des élevages de canards, de porcs	Divagation des animaux, mixité des espèces (canards, porcs), non respect de la quarantaine, existence des sites humides aux environs des habitations,
Commercialisation	Animaux vivants, sites de marchés non aménagés, plumaison lors des ventes, existence d'autres animaux sur les sites de marchés (chats et chiens errants)	Transports d'animaux infectés, passage de fermes en fermes, plumaison d'animaux infectés, contacts entre animaux sur les sites de marchés, insalubrité des sites de marchés (animaux vivants, sites de plumaison), absence d'équipements chez les plumiers professionnels,	Transports des animaux vivants, parfois sur des centaines de kilomètres, ramassage de fermes en fermes, de villages en villages, insalubrité des sites de marché, équipements inexistant chez les plumiers dans les rôtisseries publiques
Consommation	Plumes, œufs, viande,	Plumaison, conservation domestique de l'animal durant quelques jours avant abattage	Idem

2.2 Des systèmes de commercialisation qui perpétuent les risques sanitaires

2.2.1 Le circuit vif domine et les points de vente sont insalubres

En système 4, le système de commercialisation privilégie le circuit vif pour lequel on distingue un circuit long et un circuit court. Dans le premier cas, l'animal est vendu directement au consommateur par le paysan soit au marché, soit sur le bord de la route. Ce circuit présente moins de risques car l'animal n'a alors subi qu'une seule opération commerciale.

Dans le circuit long interviennent de nombreux intermédiaires d'où de nombreux mouvements d'animaux, parfois sur des centaines de kilomètres³⁸, de marchés en marchés. L'animal subit une série d'opérations commerciales sur plusieurs jours entre plusieurs catégories de personnes :

- les collecteurs locaux qui agissent sur les marchés de collecte dans lesquels la volaille n'a connu qu'une opération marchande – entre le paysan et le collecteur. Ces derniers parcourent les villages et les marchés périodiques des villages ou des petites localités entretenant parfois des relations de confiance avec les paysans ;
- les collecteurs régionaux qui s'approvisionnent dans les marchés de collecte et alimentent les marchés de regroupement dans lesquels les animaux ont subi au moins une opération marchande. Ces marchés sont ceux des villes moyennes et des marchés frontaliers³⁹ ;
- les marchands exerçant sur les marchés de débouché final dans lesquels la volaille subira la dernière opération marchande avant le consommateur. Ces marchés sont généralement ceux de la capitale (Lomé, Yaoundé) ou des grandes villes régionales (Douala, Bafoussam...).

³⁸ Cas des circuits Dapong-Lomé (600 kms) pour le Togo ou Bafoussam-Yaoundé (300 kms) pour le Cameroun

³⁹ Gando, Tchamba, Kara, Dapaong, Aklakou au Togo et quelques marchés du Nord, de l'Extrême Nord au Cameroun

Tous ces échanges cumulent et amplifient les risques de dissémination du virus non seulement à cause des déplacements, mais également en raison du mélange des animaux de provenance et d'âges différents.

La commercialisation des animaux de chair en élevage commercial secteur 3 intègre également les notions de circuits long et court. Il faut toutefois remarquer que dans ce cas, pour une bande donnée, les entrées se font généralement en une fois (réception et installation des poussins en une fois) au contraire des sorties qui se font en fonction du marché. Il arrive que les animaux soient présentés parfois plusieurs fois sur le marché avec de nombreux allers retours domicile revendeur/marchés. Dans le cas où la vente se fait à la ferme, les visiteurs (amis, voisins, revendeurs) se rendent sur le site et choisissent eux-mêmes leurs animaux, parfois ils sont amenés à pénétrer dans le poulailler pour soupeser les animaux pour en apprécier le poids. L'autre stratégie de vente est celle pratiquée par de petits vendeurs ambulants qui promènent les animaux (une dizaine) à travers la ville, de quartiers en quartiers. Dans ce cas, les animaux sont transportés sur la tête ou alors dans une charrette poussée par le vendeur. Enfin, des lieux de vente illicites sont parfois créés *ex nihilo* sur les trottoirs de quelques axes routiers des grandes villes.

Contrairement aux poulets, le circuit de commercialisation des œufs semble plus organisé : le producteur livre généralement les œufs à un grossiste qui les revend à plusieurs revendeurs installés dans les marchés ou dans les nombreuses épiceries situées dans les quartiers des grandes villes. Cette séparation des fonctions couplée à la faible capacité de l'œuf à disséminer le virus⁴⁰ limite les risques liés à cette production.

Un point critique majeur est le caractère particulièrement insalubre des sites d'abattage/plumaison présents dans les marchés des grandes villes : Douala (marché central), Bafoussam (marché B) et Yaoundé (marché Koulouma et marché Mfoundi). Les règles d'hygiène sont à peine connues, l'accès à l'eau est limitée voire inexistante et les outils et équipements des abatteurs sont sommaires (pas de gants, ni de masques, ni de couvre tête..), l'évacuation des déchets n'est pas systématique et le respect du principe de la marche en avant est inconnu. Ces conditions sont également rencontrées chez les rôtisseurs qui vendent la volaille traditionnelle grillée dans les grandes villes (Lomé, Kara, Dapaong au Togo, Maroua, Garoua et Kousséri au Cameroun).

2.2.2 Une logique de contrôle des marchés fondamentalement taxatrice et répressive

La présence des services vétérinaires sur les marchés est perçue par les revendeurs uniquement sous un angle de taxation et de répression. C'est ainsi que la confiance entre les services techniques et les revendeurs n'existe pas, les effectifs présentés et vendus sont sous-estimés, les points de vente sont multipliés et les revendeurs usent de stratégies diverses pour se soustraire de ces contrôles. Le manque de personnel vétérinaire et auxiliaire et le caractère saisonnier de cette activité pour certains revendeurs, notamment à l'occasion des fêtes de fin d'année, accentuent les difficultés de connaître avec précision les revendeurs et les mouvements d'animaux.

⁴⁰ Même si le virus a été isolé sur des œufs de consommation en provenance d'un foyer.

3. Recommandations pour l'amélioration de la biosécurité dans les secteurs 3 et 4

L'analyse des plans d'urgence élaborés par chaque pays ne tient pas suffisamment compte de la spécificité des systèmes 3 et 4. Néanmoins, les plans d'urgence élaborés par chaque pays comportent des actions spécifiées devant concourir au contrôle de la maladie. Ces actions traitent de la vaccination, du renforcement de la capacité de diagnostic des services vétérinaires, de la restriction de la circulation des animaux...

Tableau 4 : Quelques éléments présents dans les plans d'urgence au Cameroun et au Togo et pouvant concourir à un meilleur contrôle de la maladie

Eléments spécifiques présents dans le plan d'urgence	Cameroun	Togo
Disponibilité des vaccins	Oui, le pays envisage de vacciner seulement les parentaux en élevage avicole amélioré (secteur 1 et 2)	Stocks vaccins 20% du cheptel non encore achetés. Les conditions de vaccination ne sont pas précisées.
Capacités de diagnostic précoce	Existence de brigades d'intervention équipées théoriquement capables d'atteindre toutes les zones (infectées, exposées et indemnes)	Evoquée dans le plan d'urgence mais fonctionnement insuffisant
Renforcement des capacités des vétérinaires en veille sanitaire contrôle, conseils, prélèvements et diagnostic de laboratoire...	Oui avec l'aide du PACE et de la FAO, mais insuffisante car seulement limitée aux agents vétérinaires publics.	Oui avec l'aide du PACE et de la FAO, mais insuffisante car seulement limitée aux agents vétérinaires publics. Le plan d'urgence prévoit de recruter sans les chiffrer, de nouvelles compétences dans les services publics.
Recensement des élevages, surveillance des marchés + postes frontaliers	Recensement basé sur les homologations administratives pourtant non fiables car peu réalisées, notamment par les petits éleveurs. Surveillance renforcée dans les postes frontaliers et aéroports, faibles dans les marchés.	Recensement prévu dans le plan d'urgence mais absent du chronogramme des activités (d'où activité non budgétée). Surveillance renforcée dans les postes frontaliers, aéroports, faibles dans les marchés mais fonction de la situation sanitaire.
Restriction contrôle des importations	Oui, création de 13 barrières de contrôles sanitaires, notamment dans les deux provinces affectées, l'Ouest, le Nord-Ouest, l'Est et l'Adamaoua	Oui

Même si les notions de confinement, d'abattage, de vaccination en anneaux autour des foyers, de contrôles des marchés et des mouvements d'animaux sont présents dans les plans, elles ne donnent pas de précisions opérationnelles au regard de la structure et de la répartition des élevages secteur 3 et 4 telles que décrites plus haut. Par ailleurs, la confrontation moyens existant/besoins urgents n'est pas systématique d'où l'absence d'information sur la réactivité du système. Pourtant, la réponse urgente aux défis de biosécurité dans les élevages secteur 3 et 4 impose des activités ciblées et cohérentes qui impliquent différents niveaux d'intervention : institutionnels et réglementaires, ressources humaines, systèmes d'élevage, pratiques commerciales...

3.1 Dans les élevages traditionnels

3.1.1 Développer et renforcer les services vétérinaires de proximité accessibles aux petits paysans

Au Cameroun

Le Gouvernement camerounais envisage la vaccination en anneaux autour des sites à risques (liste en annexe 3). Parallèlement, un projet de développement de l'aviculture villageoise a été soumis aux ressources PPT⁴¹. Sa mise en œuvre devrait nécessiter une vaccination de masse des volailles villageoises. La menace de l'IAHP dans les élevages villageois est réelle, notamment dans les trois provinces Nord du pays. La réussite (réalisation,

⁴¹ Le projet prévoit que la vaccination des volailles soit réalisée par les infirmiers vétérinaires sortis des écoles de l'Etat à la demande de l'Administration. Le rôle du secteur privé n'est pas précisé.

pérennisation) de cette double ambition (développement aviculture villageoise + alerte précoce sur l'IAHP) dans ces élevages impose une large et durable implantation des services vétérinaires de proximité à l'instar de nombreux exemples aujourd'hui connus en Afrique de l'Ouest⁴².

Pour cela, il est urgent de finaliser et de rendre opérationnel le cadre réglementaire de la profession vétérinaire au Cameroun. La réglementation devrait également (i) prendre en compte les personnels techniques non vétérinaires (infirmiers vétérinaires, techniciens, auxiliaires...) qui doivent être identifiés, et (ii) (re)définir les missions/fonctions que ceux-ci exercent déjà et leurs relations avec les vétérinaires privés. Il serait préférable qu'elle soit précédée d'un état des lieux des expériences d'implantation de services vétérinaires de proximité que le PSSA (D), le PNVRA et de nombreuses initiatives des ONG en faveur de l'aviculture villageoise ont su développer à travers le pays. Deux avantages sont attendus : (i) l'accroissement significatif de l'offre en soins/services et conseils vétérinaires de proximité et (ii), le soutien à l'implantation des cabinets vétérinaires privés en permettant à ceux-ci d'être directement (élargissement de leurs compétences aux vaccinations) ou indirectement (compétences reconnues des techniciens/auxiliaires de leur zone d'intervention) en contact avec un plus grand nombre d'éleveurs. L'absence du mandat sanitaire nuit fortement à un tel déploiement et va à l'encontre des recommandations de l'OIE. L'ordre des vétérinaires a déjà pris certaines initiatives notamment en se positionnant comme une force de proposition. Il devrait donc jouer un grand rôle auprès de l'Administration dans l'animation de la concertation interprofessionnelle préalable à la définition des compétences de chacun et à l'application des décisions prises.

L'offre en services vétérinaires de proximité doit également être poursuivie par la formation d'auxiliaires en s'appuyant sur l'expérience du PSSA (D) (28 auxiliaires formés)⁴³, la mise en réseau entre ces AVE et les centres vétérinaires (695) en lien avec les 233 délégués d'arrondissement, les agents du PNVRA, les vétérinaires privés (30/35), notamment dans les zones à risques identifiées. Ainsi formés, ces AVE seront à la fois disponibles pour la vaccination contre la MND et joueront un rôle d'alerte précoce vis-à-vis de l'IAHP.

Au Togo

Le Togo possède une considérable offre en services vétérinaires, toutes compétences confondues (secteur public et privé, docteurs vétérinaires, AVE, 50 postes vétérinaires renforcés par le PACE). Les services vétérinaires de proximité sont essentiellement constitués par les trois derniers. Les efforts consentis dans le cadre de la privatisation en sont des résultats : loi organisant la profession vétérinaire, mandat sanitaire et participation du secteur privé aux campagnes de vaccination tant du gros que du petit bétail (peste des petits ruminants, maladie de Newcastle...), dynamisme du GVPR qui marque son action sur la spécificité de la pratique vétérinaire libérale en milieu rural. Cependant, malgré l'adoption opportune en 2004 d'une réglementation sur les AVE qui sont en prise en direct avec la réalité des élevages avicoles traditionnels, aucune séance de recyclage de ces AVE sur leurs droits et devoirs n'a été réalisée de même qu'une information plus large des bons comportements aux 22 vétérinaires privés et 600 agents de l'ICAT installés en milieu rural.

Il serait donc souhaitable que les formations dispensées aux personnels vétérinaires publics (DCV, chefs de poste vétérinaires) en 2006 soient également étendues aux personnels n'appartenant pas à ce dernier mais susceptibles de jouer un rôle majeur dans l'alerte dans les villages⁴⁴. Par ailleurs, un effort supplémentaire dans la formation des AVE devrait être fait, pour cela, il faut viser l'objectif un AVE/village soit à peu près le triplement des effectifs actuels. Il faudrait également que le réseau d'épidémiosurveillance intègre de manière plus visible et opérationnelle les vétérinaires privés et les agents de l'ICAT dans la mise en œuvre du plan d'urgence.

⁴² Voir VSF Togo : dix ans d'amélioration de l'aviculture villageoise (Charles Bebay, FAO website, 2003)

⁴³ La compétence de ces auxiliaires pas précisée

⁴⁴ Cette proposition est d'autant plus pertinente que la formation des AVE insiste sur leur rôle d'alerte précoce dans les villages, en lien avec les services vétérinaires et les vétérinaires privés.

Ces mesures visent à améliorer la qualité et la fiabilité de la surveillance des élevages avicoles traditionnels. La formation et le renforcement des services de proximité pourraient se faire sur la base du manuel élaboré par FAO en collaboration avec VSF-CICDA au Vietnam⁴⁵.

Ce manuel est parfaitement adapté à l'aviculture villageoise en Afrique de l'Ouest et devrait faire l'objet d'une large diffusion tant auprès des auxiliaires vétérinaires, des responsables des postes de contrôles vétérinaires mis en place ou renforcés, des agents de vulgarisation du PNVRA (Cameroun) et de l'ICAT (Togo), des cabinets vétérinaires privés, des ONG qui travaillent en milieu rural. Le manuel servira également de support de formation au profit de ces personnes et des animateurs des radios rurales. **La mission estime à 3 000 et 6 000 le nombre d'exemplaires à prévoir respectivement pour le Togo et le Cameroun.**

3.1.2 Agir en amont sur l'évolution des systèmes d'élevage et les pratiques paysannes

Comme indiqué plus haut, l'adoption d'une démarche d'amélioration de la biosécurité dans les élevages du secteur 4 doit être accompagnée d'une série d'actions en faveur du développement de cet élevage. Les risques de biosécurité identifiés sont relatifs à la divagation qui caractérise ce type d'élevage. La démarche du PSSA (D) visant à inciter à la limitation de cette divagation devrait être multipliée notamment au Cameroun où contrairement au Togo, l'expérience du PSSA (D) est restée très limitée. Il faut donc saluer et espérer l'aboutissement du projet développement de l'aviculture décrit plus haut, en veillant à la mise en place d'un service vétérinaire de proximité durable à terme.

L'évolution des systèmes d'élevage devrait donc envisager la formation d'auxiliaires ou le renforcement de leurs activités selon le cas, la multiplication des poulaillers traditionnels (PTA) améliorés avec une aire d'exercice dont le grand intérêt est d'améliorer les possibilités de bio-confinement, l'abandon de la mixité des espèces avec en particulier l'éloignement des canards domestiques et des porcs domestiques, la formation des paysans et de leurs enfants sur la démarche biosécurité, la vaccination massive contre la MND, l'usage des radios rurales pour la diffusion des bonnes pratiques en amélioration de l'aviculture villageoise, du rôle et de l'intérêt des services vétérinaires et de la vaccination.

L'usage des fientes « brutes » devrait également faire l'objet d'une attention particulière. La mission recommande donc que les structures de vulgarisation qui accompagnent les paysans dans le développement de l'aviculture villageoise accentuent la transformation du fumier en compost.

Fondamentalement, un cheptel médicalisé (en l'occurrence vacciné contre la MND et éventuellement contre la variole) grâce à un réseau de compétences de proximité tel que décrit plus haut présente moins de risque qu'un cheptel non suivi. C'est pourquoi la formation des paysans sur les thématiques classiques d'amélioration de l'aviculture villageoise (vaccination, déparasitage, construction de poulaillers améliorés, séparation poussins/mères, observation de la quarantaine...) dans le cadre d'un programme précis représente non seulement un atout essentiel dans la prévention de l'IAHP, mais également dans l'optimisation des différents rôles aujourd'hui connus de la volaille villageoise.

3.1.3 Mieux organiser et renforcer le rôle des acteurs des circuits commerciaux

La mission recommande dans une première étape d'identifier les collecteurs et les vendeurs de volailles qui exercent dans les principaux marchés de volailles traditionnelles : provinces du Centre, du Nord Cameroun, de l'Ouest, du Nord Ouest en ce qui concerne le Cameroun et les cinq régions administratives dans le cas du Togo.

Une deuxième étape serait de sensibiliser ces acteurs aux risques liés à leurs comportements pendant la réalisation de leurs affaires. Pour cela, des formations ciblées sur les modes de contamination de la maladie, l'hygiène, le transport devraient être réalisées. Ces formations devraient mobiliser les associations de revendeurs lorsqu'elles existent (dans le cas contraire, il faudrait favoriser leur existence autour des thématiques leur permettant d'assurer l'intermédiation entre les vendeurs et les municipalités, les autorités vétérinaires, les associations de consommateurs, les organisations paysannes, les forces de l'ordre...). L'objectif final étant ici d'obtenir une appropriation par ces personnes, des comportements recommandés (cages spécifiques et entretenues pour volailles sans mélange d'espèces, équipements adéquats pour les revendeurs, fidélisation sur un

⁴⁵ Prévention et contrôle de la grippe aviaire dans les petits élevages de volailles (FAO, VSF-CICDA, Ministère de la santé animale Vietnam, 2005)

marché, occupation ciblée d'un site dans un marché, signalisation de cas suspects à un agent vétérinaire que ce soit lors des achats dans les villages ou dans le marché ...).

L'internalisation de ces notions de biosécurité par les revendeurs devrait pallier à l'insuffisance des contrôles vétérinaires sur les marchés et à la difficulté réelle que représente pour eux le contrôle des flux commerciaux.

3.1.4. Insister sur la vulnérabilité des femmes et des enfants notamment en milieu rural

La vulnérabilité des femmes et des enfants lors des formations et lors de la formulation des messages adressées aux populations et aux producteurs devrait être prise en compte. Au Cameroun, le projet de développement de l'aviculture villageoise dont l'issue de la demande de financement est attendue, la formulation en cours du PNSA sont autant d'occasions de considérer cette dimension dans les formations dont bénéficieront les paysans. Comme indiqué plus haut, le manuel VSF-CICDA/FAO qui rappelle la menace que représente l'IAHP pour ces catégories sociales est parfaitement indiqué pour servir de support de formation aux bénéficiaires.

La sensibilisation des femmes si possible en langues locales à travers les associations dont elles sont régulièrement membres et qui à priori sont non concernés par l'IAHP : santé, VIH/SIDA, commerce, entraide pour travaux agricoles. Pour les enfants, il est possible d'impliquer les écoles, notamment dans les zones rurales à risque.

3.2 Dans les élevages commerciaux à petite échelle

Tant au Togo qu'au Cameroun, ces élevages sont essentiellement installés dans le Sud du pays. Même si leur localisation est méconnue des services publics, le repérage de ces exploitations est aisément réalisable à partir des techniciens, vétérinaires et autres services techniques privés auxquels ils ont recours (fabricants d'aliments, vendeurs de matériels d'élevage...). La biosécurité dans ces élevages dépend donc de la capacité de mise en réseau de ces différents acteurs.

3.2.1 Recenser et localiser l'ensemble des acteurs de la filière avicole périurbaine

L'exemple camerounais montre une réglementation favorable à une exacte connaissance des élevages avicoles (localisation, effectifs, propriétaire). Bien que consciente des difficultés que la réglementation rencontre dans son application, la mission recommande néanmoins sa généralisation qui devrait être accompagnée d'une large sensibilisation auprès des petits producteurs. Le recensement présente également un avantage car il permet d'anticiper sur les effectifs à vacciner ou pour le calcul des indemnités à payer en cas d'abattage. Pour cela, le recours aux interprofessions telles que l'ANPAT au Togo et l'IPAVIC au Cameroun devrait être privilégiée.

Par ailleurs, il sera dressé une liste des points de ventes de volailles dans chaque ville (grande et moyenne) en collaboration avec les services municipaux, l'identification des marchands/abatteurs devra également être réalisée.

3.2.2 Mieux contrôler les mouvements d'animaux ainsi que l'occupation des sites de marché

La mission recommande l'interdiction réelle des ventes ambulantes de volailles dans la ville. Elle recommande que seules les ventes sur les sites répertoriés et aménagés avec l'appui des services municipaux soit autorisées. La mission recommande également d'accroître significativement les contrôles sur les sites de marché de faire respecter les règles d'hygiène sur les sites sur lesquels les volailles sont abattues. L'aménagement de ces sites impose la mise à disposition de l'eau, le ramassage régulier des fientes de volailles, le non mélange des espèces. Une attention particulière doit être donnée à l'élimination des déchets des volailles (viscères, plumes, sang...) après abattage.

3.2.3 Réaliser des formations ciblées au profit des petits paysans, des techniciens et des vendeurs

Ces formations seront ciblées car les modules seront fonction des besoins. Ainsi insistera-t-on sur la qualité et l'hygiène des logements, la traçabilité des animaux chez les producteurs alors que les aspects transport, hygiène des lieux de vente, qualités des équipements et comportements adéquats lors des abattages/plumaison seront renforcés chez les vendeurs.

La grande proximité des élevages avec les habitations humaines pose la question de l'existence même de ces élevages en zone d'habitation. Il existe un juste milieu à trouver entre la tolérance des services vétérinaires et des services municipaux à leur égard et une totale interdiction entraînerait de forts déséquilibres sociaux et économiques importants pour des familles déjà fragilisées.

3.2.4 Impliquer davantage les professionnels de la filière dans la réalisation des activités les concernant

Le Cameroun et le Togo présentent l'avantage d'avoir permis la mise en place d'interprofessions avicoles structurés et fonctionnels. Même si leurs réalisations restent encore peu palpables notamment pour l'IPAVIC dont la création est récente, ces organisations devraient être plus impliquées dans la gestion de l'IAHP. La biosécurité doit rester une préoccupation constante chez les professionnels d'où la nécessité de faire jouer un rôle majeur aux organisations dont ils sont membres. Pour cela, l'IPAVIC ou l'ANPAT, les syndicats des techniciens avicoles lorsqu'ils existent, l'Ordre vétérinaire seront amenés à jouer un rôle majeur dans le recensement et la formation des petits producteurs : ils connaissent mieux leurs exploitations et ont établis des relations de confiance avec eux et (ii), ils renforcent ainsi la crédibilité et les capacités de ces organisations. La mission a pris connaissance du réseau informel d'échanges animés par quelques vétérinaires privés et agronomes des villes de Douala, Bafoussam et Yaoundé⁴⁶. De telles initiatives devraient être encouragées et renforcées car elles permettent d'être en prise directe avec la réalité. Au Togo, l'ANPAT organise chaque premier jeudi du mois un forum réunissant ses membres et le réseau GVPR très actif à l'intérieur du pays pourrait également y jouer un rôle majeur. Ces rencontres devraient également être le lieu de diffusion des activités en cours ou envisagées sur la prévention de l'IAHP telles que arrêtées par les comités interministériel.

Ainsi impliqués, ces différents acteurs qui accompagnent au quotidien les petits éleveurs pourront faciliter le recensement, la formation, la sensibilisation des membres et alimenter la réflexion sur la relance de la filière notamment lorsque la psychose liée à la menace a occasionnée comme au Cameroun, d'importantes pertes économiques.

3.2.5 Encourager la conduite en bande à travers des systèmes d'abattage améliorés et une chaîne de froid adéquate

Une conduite d'élevage « all in, all out » améliore la gestion des risques de biosécurité car elle facilite l'observation des règles d'hygiène entre deux bandes, particulièrement chez les petits producteurs chez lesquels le bâtiment est souvent unique. Ainsi, peut-on considérer que la mise en place d'abattoirs est un élément d'abaissement des coûts de production de l'animal vif (en reportant sur la chaîne de froid - et donc au revendeur - une partie des surcoûts liés à un séjour plus long des animaux dans le poulailler) et de meilleure gestion des risques de biosécurité (en permettant de procéder systématiquement au vide sanitaire). Par ailleurs, les abattoirs peuvent faciliter la découpe ce qui facilite l'accès des familles modestes au poulet et accroît ainsi la compétitivité de la production locale.

La mission recommande donc la construction d'abattoirs au moins dans les centres urbains de Yaoundé, de Douala et de Bafoussam. La mission a pris connaissance de la réticence du secteur privé (banques) à financer un tel projet notamment dans le contexte morose que traverse actuellement la filière.

L'accès aux grands abattoirs s'avère plus difficile pour les petits producteurs. Il existe cependant des expériences d'abattages traditionnels améliorés sur des aires spécifiquement aménagées qui pourraient être encouragées au profit des regroupements de producteurs (GIC⁴⁷, GIE) pour certains bénéficiaires du PSSA (D). Les producteurs recevraient ainsi une formation leur permettant de prolonger leur activité au-delà de la production. Cette proposition a l'avantage de diminuer la spéculation en réduisant les intermédiaires, elle impose cependant l'existence d'une chaîne de froid et des capacités de gestion et de marketing accrues de la part des GIC, GIE. La faible production de volailles de chair au Togo n'incite pas, pour des raisons de rentabilité, à la construction d'un abattoir. Dans ce cas, la solution minimaliste consistera en l'aménagement, à l'instar des aménagements proposés pour les rôtisseries publiques, des aires d'abattage propres et régulièrement contrôlées dont la gestion implique les vendeurs.

⁴⁶ Dr Mandeng, Zambou, Fotso, Tsangue, Djounou tous impliqués dans la délivrance des conseils techniques aux aviculteurs

⁴⁷ Groupement d'intérêts Communautaires, Groupement d'Intérêts Economique

3.2 6 .Passer d'une logique de répression à une logique de concertation dans la gestion des sites de marchés (valable pour l'ensemble de secteurs) et l'implantation des exploitations avicoles

Les contrôles sanitaires effectués par les services vétérinaires sur les sites de marchés et les exploitations ont par nature, un caractère fondamentalement répressif. La menace de l'IAHP couplée au développement des villes devrait donner l'occasion d'une plus grande réflexion sur les conditions d'approvisionnement des villes en produits d'origine animale. A défaut d'un accès aux abattoirs (qui n'existent pas encore) et qu'on sait difficile pour les petits producteurs sauf à encourager les abattages traditionnels améliorés comme évoqué ci-dessus), le rôle des collectivités locales ou territoriales sur la gestion des places de marchés est important. Elles pourraient chercher à :

- mieux connaître le rôle des acteurs du marché de la volaille ;
- encourager leur formation sur les notions d'hygiène et accroître leurs capacités organisationnelles ;
- offrir l'espace et les conditions d'une meilleure gestion de ces espaces par la reconnaissance et la concertation avec les associations ;
- améliorer l'évacuation des déchets présents sur les marchés.

Tableau 5 a : résumé des conditions et propositions d'amélioration de biosécurité dans les élevages avicoles secteurs 3 Cameroun et au Togo

Objectif général	Justification	A court terme (dans les 12 mois)	A moyen et à long terme	Observations
Mieux connaître les producteurs et les effectifs pour mieux prévenir ou contrôler la maladie	<p>1) L'existence des petits élevages avicoles commerciaux est très souvent inconnue des services vétérinaires.</p> <p>2) La maîtrise de la maladie passe par l'assurance que les comportements préventifs sont connus de ces producteurs.</p>	<p>1) Recenser toutes les petites exploitations commerciales en impliquant les interprofessions avicoles ;</p> <p>2) Selon le pays, élaborer/actualiser et vulgariser la réglementation sur l'implantation d'élevages avicoles en distinguant les secteurs 1, 2 et 3. Celle-ci doit exiger au minimum une claustration totale des animaux, le traitement du fumier, le suivi/contrôle par un technicien agréé, la capacité à montrer la traçabilité des animaux et des autres intrants...</p>	<p>1) Prendre des mesures incitatives (fiscales, valorisation des prix, encadrement technique...) pour soutenir les petits producteurs et faciliter l'identification volontaire des petits producteurs ;</p> <p>2) Reconnaître et renforcer le rôle des organisations professionnelles (syndicats, interprofessions...) avicoles.</p> <p>3) Contrôler de l'effectivité du respect de la réglementation en matière de création d'exploitations avicoles.</p>	<p>L'implication des petits producteurs dans une démarche de biosécurité a un coût, elle doit avoir des « compensations » en termes économiques.</p> <p>L'émergence de ces structures non étatiques favorise l'installation d'une confiance utile à la fiabilité des informations recueillies.</p>
Améliorer les pratiques en élevages avicoles commerciaux à petite échelle	<p>1) Les personnes travaillant dans ces élevages sont des membres de la famille formées sur le tas.</p> <p>2) Les services techniques, souvent privés, ne sont sollicités que ponctuellement (installation des poussins, premières vaccinations ou lors de fortes mortalités...).</p>	<p>1) Former ces personnes sur les notions d'hygiène et de biosécurité qu'imposent la menace ou la présence de la maladie (lavage des mains, désinfection entre deux bandes, traçabilité des animaux et des intrants, restriction des visites, pédiluves, non mélange des espèces, gestion du fumier et des carcasses, quarantaine...).</p> <p>2) Favoriser la conduite en bandes</p> <p>3) Impliquer les médias et les associations de quartier (association de femmes, comité de développement, dispensaire...) pour relayer les messages des services vétérinaires.</p>	<p>1) Professionnaliser l'activité en élaborant des programmes permettant de prendre en charge la formation de tout nouveau petit producteur ;</p> <p>2) Faire adopter ces améliorations comme des outils de compétitivité par les producteurs et leurs organisations</p>	<p>Collaboration entre secteur privé (techniciens, vétérinaires privés...) et public (services vétérinaires, autorités locales nationales...) importante.</p>
Renforcer les capacités des services vétérinaires et des professionnels avicoles	<p>1) Les connaissances des personnels de terrain sur la maladie restent limitées</p> <p>2) Les moyens d'atteindre les élevages commerciaux sont faibles</p>	<p>1) Identifier et former toutes les compétences travaillant avec les petits producteurs : techniciens avicoles privés, importateurs de poussins, fabricants et distributeurs d'aliments et de matériels d'élevage, transporteurs, responsables d'organisations de producteurs et d'ONG,</p> <p>2) Ventiler le plus largement possible le manuel FAO sur le rôle des paravétérinaires dans la</p>	<p>1) Doter les services vétérinaires de moyens logistiques permettant de réaliser en temps réel le contrôle des exploitations ;</p> <p>2) Veiller à la cohérence public/privé en formalisant les échanges entre les deux secteurs</p>	<p>Il est important de ne pas imiter le renforcement des services vétérinaires aux seuls services publics.</p>

		<p>prévention et le contrôle de la maladie ;</p> <p>3) Simuler des exercices grandeur nature pour tester la chaîne de commandements et la réactivité des différents professionnels de la santé animale ;</p> <p>4) Finaliser la législation vétérinaire, notamment le mandat sanitaire ;</p>		
Protéger le cheptel contre la dissémination du virus dès l'apparition d'un foyer	Les délais de maîtrise d'un premier foyer sont importants pour éviter la dissémination du virus	<p>1) Discuter au préalable des conditions d'abattage (méthodes, personnels, gestion des carcasses) et d'indemnisation (montants, délais, voie de recours...) avec les producteurs ;</p> <p>2) Appliquer les mesures prévues dans le plan d'urgence (vacciner selon les cas - parentaux ou tout le cheptel commercial de la zone - et abattage sélectif) ;</p>	Maintenir une veille sanitaire adéquate sur les zones à risques et respecter scrupuleusement les conditions avant la reprise des activités.	Impliquer fortement le secteur privé dans les actions de prophylaxie collective et de gestion des indemnités.
Diminuer les risques liés à la commercialisation	Le transport des animaux par les marchands ainsi que les lieux et les conditions de vente représentent des risques de propagation du virus.	<p>1) Recenser et former tous les revendeurs et plumiers, recenser tous les sites de marchés des villes de grande et de moyenne importance ;</p> <p>2) Aménager les sites de marchés existants ;</p> <p>3) Interdire les ventes ambulantes ;</p> <p>4) Diminuer les risques liés aux conditions de transport des volailles entre les fermes et le marché (désinfection des cages, des voitures et motocyclettes utilisées).</p>	<p>1) Doter chaque site de marché d'une aire de vente de volailles aménagée et y renforcer les contrôles vétérinaires ;</p> <p>2) Inciter au regroupement des marchands en associations ;</p> <p>3) Construire des abattoirs de volailles ou à défaut, des aires d'abattage salubres (eau, évacuation des déchets, chaîne de froid) sous le triple contrôle des associations, des services vétérinaires et de la municipalité ;</p>	Réaliser des études sur l'impact économique de ces mesures sur la compétitivité de la filière, notamment en ce qui concerne les petits producteurs. Le surcoût engendré par l'application des mesures de biosécurité ne devrait pas se traduire en perte de compétitivité au détriment des petits producteurs.

Tableau 5 b : résumé des conditions et propositions d'amélioration de biosécurité dans les élevages avicoles secteurs 4 Cameroun et au Togo

Objectif général	Justification	A court terme (dans les 12 mois)	A moyen et à long terme	Observations
Renforcer les capacités des services vétérinaires de proximité	L'existence d'un service vétérinaire de proximité facilite la prévention et la détection des maladies animales car elle assure une double fonction : conseils et alerte précoce.	<p>1) Recenser et recycler tous les AVE sur l'influenza aviaire (animaux sensibles, modalités et support de transmission, personnes à contacter en cas de suspicion...);</p> <p>2) Ventiler le plus largement possible le manuel FAO sur le rôle des paravétérinaires dans la prévention et le contrôle de la maladie à tous les AVE ;</p> <p>3) Finaliser la législation vétérinaire notamment sur le mandat sanitaire, clarifier la relation AVE/vétérinaire privé, le rôle des communautés villageoises dans le choix et le contrôle de l'activité de l'AVE...</p> <p>4) Simuler des exercices grandeur nature pour tester la chaîne de commandements et la réactivité des différents professionnels de la santé animale (AVE, vétérinaires privés, services publics) ;</p>	<p>1) En se basant sur les expériences du PSSA (D), généraliser les programmes d'amélioration de l'aviculture villageoise et renforcer la présence des paravétérinaires dans les villages (AVE, services de vulgarisation...).</p> <p>3) Veiller à la cohérence de l'ensemble du dispositif.</p>	Le service de proximité sera également compétent sur les maladies aviaires communes en élevage traditionnel avicole (Newcastle, variole, parasitoses...) en lien avec les services privés et publics.
Améliorer les pratiques d'élevage des producteurs dans la production avicole villageoise.	Les risques d'une propagation de la maladie en élevage traditionnel sont potentiellement importants même si à ce jour, le secteur 4 a été épargné en Afrique de l'Ouest et du Centre.	<p>1) A travers les radios rurales et éventuellement les spots télé, (re)diffuser des messages sur a) les techniques d'amélioration de l'aviculture villageoise ainsi que leurs avantages (PTA, vaccination, compétences et missions des AVE, quarantaine, fumier et compost...) – faire témoigner des paysans, des AVE, des autorités locales, des techniciens agricoles des services de vulgarisation ; b) les notions d'hygiène et de biosécurité en relation avec l'élevage de volailles (lavage des mains, désinfection, restriction des visites, pédiluves, non mélange des espèces, gestion des carcasses, quarantaine, transformation du fumier en compost...).</p> <p>2) Cibler les villages les plus exposés (villages proches des foyers, des frontières à risques, lacs/parcs accueillant des oiseaux sauvages) et y faire des démonstrations (construction de PTA, vaccination, formation AVE), en insistant sur les groupes sociaux les plus exposés (femmes et enfants).</p>	En corrélation avec la généralisation des expériences type PSSA (D), un plus grand nombre de personnes et de villages devraient progressivement être touchés par les démonstrations.	Outre les améliorations en termes de productivité de la volaille villageoise, ces mesures permettent également le bio confinement en cas d'élevage significative du risque d'entrée ou de sortie du virus d'un élevage ou d'un village.
Diminuer les risques liés à la	Le contrôle des marchés (sites et acteurs impliqués) fournit de	1) Recenser et former tous les collecteurs locaux et régionaux opérant sur les marchés importants (zone de	1) Etendre ces formations à tous	

commercialisation des volailles villageoises	précieux renseignements sur la situation sanitaires des élevages dans l'arrière pays. En cela, il complète l'alerte précoce des services vétérinaires de proximité.	production, marchés frontaliers...). Insister sur l'hygiène et la traçabilité des animaux. 2) Recenser et former les grilleurs/rôtisseurs des points de vente publics des villes, accroître les contrôles dans les mouvements entre villages et villes. Insister sur l'hygiène et la traçabilité des animaux. 3) Etablir et entretenir des relations de confiance entre les services vétérinaires et ces acteurs	les collecteurs, même ceux des marchés moins importants. 2) Envisager à terme de réduire les circuits longs qui commercialisent les animaux vivants par l'abattage des animaux près de leur lieu de production.	
--	---	--	--	--

Conclusion

L'aviculture villageoise est considérée au Cameroun et au Togo comme un outil efficace de lutte contre la pauvreté et d'amélioration de la sécurité alimentaire. Malgré un soutien encore insuffisant, les élevages avicoles des secteurs 3 et 4 ont montré leur grande importance dans l'amélioration de la vie sociale et économique des populations vulnérables en zone rurale et périurbaine. Malgré un faible état de biosécurité dans les deux cas, l'analyse des systèmes d'élevages révèlent néanmoins de grandes différences à la fois entre les secteurs 3 et 4, mais également entre les deux pays pour un même secteur.

Dans le secteur 4, la divagation des animaux, la mixité des espèces, le manque d'information des paysans et la complexité des circuits commerciaux sont les principaux facteurs de risques identifiés. Ces élevages avicoles ont jusqu'ici été exploités sans une prise en compte sérieuse des questions de biosécurité. La volonté de réduire au maximum les coûts de production et le manque de formation des personnes travaillant dans ces élevages expliquent en partie cette situation. Toutefois, les risques de dissémination du virus à partir de ce type d'élevage s'avèrent faibles, confirmant par ailleurs les travaux menés par la FAO en Asie sur ce type de production. Enfin, dans le cas du Togo, l'existence d'un réseau de compétences vétérinaires impliquant les AVE et les vétérinaires privés dans le Togo accentue fortement la capacité du pays à détecter la présence d'un foyer.

Dans le secteur 3, les risques majeurs sont liés à la qualité approximative des bâtiments qui bien qu'existant systématiquement, ne sont pas entretenus selon les conditions d'hygiène et d'isolation des sources possibles de contamination par le virus. L'origine fatalement étrangère des poussins pour cause d'absence de couvoirs dans le pays et la prédominance des élevages de poules au Togo distinguent ce pays du Cameroun. Par contre, les deux pays se rejoignent sur l'insuffisance des contrôles vétérinaires sur les sites de marché et l'inexistence d'un répertoire des élevages commerciaux.

La nécessité de prendre en compte cette dimension révèle la complexité des situations, la pluralité des activités et des acteurs dont le besoin de collaboration s'impose. Des bases solides existent dans les plans d'action contre l'IAHP. Toutefois, la faible densité de la volaille, notamment dans les secteurs 3 et 4, devrait limiter l'impact de la propagation du virus en cas de survenance de la maladie.

Bien que leur rôle soit à ce jour faible dans la propagation de la maladie tant en Asie qu'en Afrique, la biosécurité des élevages avicoles secteur 3 et 4 doit cependant faire l'objet d'une plus grande attention. Au-delà des questions de santé animale, elle exige également des changements sur les systèmes d'élevage, l'organisation et le fonctionnement des services vétérinaires publics, l'implantation et le renforcement des services vétérinaires de proximité seuls capables d'assurer à la fois le développement des filières traditionnelles à terme, mais également de maintenir une veille sanitaire opérationnelle.

ANNEXES

ANNEXE 1

Termes de référence

ANNEXE 2

Programme de travail

Togo

Du 23 octobre au 13 novembre : consultation documentaire, visites d'élevage, entretiens avec diverses personnes (liste en annexe 3), démarrage rédaction rapport

Du 04 au 18 décembre : fin des entretiens, rédaction du rapport final

Cameroun

14/15 novembre : voyage au Cameroun

16/22 novembre : premiers entretiens à Yaoundé, suite rédaction rapport

22/25 novembre : visite de terrain dans les provinces du Centre, du Littoral et de l'Ouest

27/30 novembre : derniers entretiens à Yaoundé, suite rédaction du rapport et draft mission Cameroun

01 décembre : retour à Lomé

ANNEXE 3

Liste des personnes rencontrées

Au Cameroun

Mme DAOULE DIALLO BA – Représentante (FAOR CAM)

Dr DAWA Oumarou – Inspecteur Général MINEPIA

Dr BASHIROU Moussa - Coordinateur National PACE

Dr TANGANG KOUAGHU Lorenzo – Manager LTK-Vet (services et conseils en projets d'élevage) et vice président IPAVIC

Dr TANYA Vincent – Inspecteur Général MINRESI

Dr ABADOME - Délégué provincial élevage, pêche et industries animales - Centre

Mr TELEU NGANDEU Emil – Chef division études, statistiques et coopération - MINEPIA

Dr HAMADOU Saïdou – Directeur des services vétérinaires - MINEPIA

Dr BANIBE Louis – sous/directeur des services vétérinaires - MINEPIA

Mme ATANGA Félicitas – Chargée de programme (FAOR CAM)

Dr TEFIANG Eléonore : Chef service pharmacie vétérinaire - MINEPIA

Dr EBODE Sylvain : Directeur de la production animale - MINEPIA

Mr NDIZE : agent en service à la délégation provinciale du Centre/MINEPIA

Dr MANDENG : vétérinaire privé à Douala, membre du Conseil de l'Ordre

Dr MAKEK Maurice : vétérinaire privé à Douala, Président de l'Ordre

Dr TCHOUBIA : Délégué provincial de l'élevage, des pêches et des industries animales – Littoral

Mr DJONOU François : Directeur Général SOCAVB (distributeur d'intrants avicoles à Douala) et SG IPAVIC

Mr TIAM : technicien avicole en service à la délég. provinciale de l'élevage, pêches et indust. animales – Ouest

Mr NGAMBOUTTOU Souley : délégué départemental /Mifi – MINEPIA

Mr KAMGUE Innocent : Directeur Général NOTIKA (production avicole – Bafoussam)

Nombreux éleveurs/éleveuses à Bakoukop, Bamoungoum (Ouest), Nkombamba (Centre).

Nombreux vendeurs et plumeurs de volailles sur les marchés de Bafoussam (marché B) et de Yaoundé (marché Mfoundi/gare ferroviaire).

Au Togo

Mr Abdessalam OULD HAMED – Représentant (FAOR Togo)

Mr Adolphe de MEIDOROS – Chargé de programmes (FAOR Togo)

Dr SANT'ANNA – consultant, ancien coordinateur du PSSA (D)

Dr HOUNKALLI Yaovi – point focal grippe aviaire ICAT

Mr AKLOBESSI Kouami – consultant sur l'étude sur la compétitivité de la filière (ANPAT)

Mr KOUAMI Claude – Président de l'ANPAT

Dr MABALO Kossi – vétérinaire, appui conseils aux élevages avicoles périurbains Lomé

Mr BADJE Yawo – Directeur régional ICAT Plateaux – consultant FAO et auteur du rapport FAO Togo sur l'importance et la structure de l'aviculture commerciale et traditionnelle (2006)

Dr KLIKO Pierre – Représentant laboratoires Merial Togo

Mr FANTCHEDE Ambroise – Directeur Appui Opérationnel l'ICAT

Dr BATAWUI Komla – Coordinateur des productions animales à l'ITRA

Dr Karim – coordinateur TCP grippe aviaire

Dr AYIVI – importateur/distributeur d'intrants avicoles

Plusieurs éleveurs membres de l'ANPAT (secteur 3) installées en périphérie de Lomé

Plusieurs éleveurs (secteur 4) ayant reçu ou non l'appui du PSSA (D)

Sites à risques Cameroun

Site names	Province
Kalamaloue National Park	Far North
Logone Flood plain	Far North
Waza National Park	Far North
Lake Maga	Far North
Mayo Louti Forest Reserve	Far North
Gashiga-Demsa	North
Benoue National Park	North
Faro National Park	North
Tchabal Mbabo	Adamawa
Ngaoundaba Ranch	Adamawa
Njinsing-Tabenkin	North West
Mount Oku	North West
Mbi crater Faunal Reserve-Mbingo Forest	North West
Mount Mbam	West
Mbam Djerem National Park	Central
Bali-Ngamba Forest Reserve	North West
Banyang Mbo Wildlife Sanctuary	SouthWest
Santchou Faunal Reserve	West
Korup National Park	SouthWest
Mount Bana	West
Mount Manengouba	Littoral
Bakossi mountains	SouthWest
Mount Nlonako	Littoral
Mount Rata and Rumpi Hills Forest Reserve	SouthWest
Mount Kupe	SouthWest
Yabassi	Littoral
Mount Cameroon and Mokoko-Onge	SouthWest
Mbam Minkom-Kala	Central
Dja Faunal Reserve	South
Boumba Bek	East
Campo-Ma'an complex	South
Nki	East
Lobeke National Park	East
Ngovayang	South
Takamanda	SouthWest

Tableau 6 : principaux marchés de volailles villageoises au Togo

Nom du marché	Région
Dapaong	Savanes
Korbongou	
Tandjouare	
Gando	
Cinkassé	
Barkoissi	
Koundjoaré	
Kara	Kara
Guerin kouka	
Bassar	
Kétao	
Niamtougou	
Kanté	Centrale
Sokodé	
Tchamba	
Soutouboua	
Blitta	Plateaux
Anié	
Kpalimé	
Notsé	
Badou	
Atakpamé	Maritime
Tsévié	
Aklakou	
Vogan	
Lomé Agoé	
Lomé Gbossimé	