

Contrôle de la Peste Porcine Africaine (PPA) dans les élevages porcins traditionnels au Tchad

Ban-bo B.A*, Idriss O.A**, ; Squarzoni C.D***

* Faculté des Sciences exactes et appliqués - Université de N'Djaména

** Coordonnateur National des Projets et programmes Grippe Aviaire ;

*** Conseillère technique principale du projet grippe aviaire OSRO/CHD/602/EC

*Auteur pour toute correspondance, Email: bbantipas@yahoo.fr

Mots clés : peste porcine africaine, contrôle, porcs Tchad, abattage systématique.

Keywords: African swine fever control, pigs, Chad, Culling.

1. RÉSUMÉ

Le seul moyen de lutte contre la PPA semble être la prophylaxie sanitaire. Beaucoup des pays en Amérique du Sud comme en Europe sont parvenus à éradiquer cette maladie en procédant à l'abattage systématique des porcs dans les foyers (fermes, villages, district.) définis par les autorités administratives de la place. Cette prophylaxie sanitaire est souvent accompagnée d'une surveillance générale ou ciblée. Les approches et les méthodes d'abattage porcine ont été variées selon les moyens et la volonté dont disposent les services vétérinaires en charge de la question. L'expérience du Tchad est probante donnant lieu à des spéculations et favorisant la propagation de la maladie. Les textes administratifs (Loi, Arrêtés ministériels et Décisions) ont servi de bases de travail. Des mesures de police sanitaire ont été prises dès l'annonce officielle de la PPA à l'extrême Nord du Cameroun. Des missions de sensibilisations et de formations des producteurs ont été organisées. Malgré toutes les dispositions prises par la Direction des Services Vétérinaires et les Services déconcentrés du Ministère de l'Élevage et des Ressources Animales, c'est finalement plusieurs régions qui sont touchées par la maladie au bout de quatre mois. Cette propagation rapide de la PPA dans les régions du Tchad montre les limites de l'approche et les méthodes utilisées pour circonscrire la maladie, celles qui consistent à étouffer la maladie dans le foyer déclaré en procédant à un abattage systématique. Si la délimitation des zones du foyer et l'abattage systématique dans les foyers a donné des résultats probants dans beaucoup des pays d'Europe et d'Amérique ; pour le cas du Tchad et de beaucoup d'autres pays africains, cette approche semble vouer à l'échec. L'analyse de l'échec a révélé que : dans les conditions actuelles où la situation socioéconomique des ruraux est précaire, l'abattage systématique des porcs doit se faire dans la zone de protection ; cet abattage devra être soutenu par des mesures d'accompagnement (indemnisation des éleveurs), facteurs déterminants dans l'éradication de la PPA. Ces mesures limitent la fuite des animaux des zones infectées vers celles non infectées encore. Cette approche ouvre la possibilité d'éradiquer d'autres maladies réputées légalement contagieuses.

ABSTRACT

The only way to fight against the African swine fever (ASF) seems to be sanitary prophylaxis. Many countries in South America and Europe have managed to eradicate this disease by performing culling of pigs in households (farms, villages, district.) defined by the administrative authorities of the country. This preventive method is often followed by general or targeted surveillance. Approaches and methods of slaughtering pigs have varied



from one country to another according to the means and the will of the in services in charge of the matter. Chad's experience is evident giving rise to speculations and promoting the spread of the disease. Administrative documents (Laws, Ministerial orders and Decisions) served as bases. Sanitary measures were taken since the official announcement of the ASF in the extreme north of Republic of Cameroon. Missions of sensitizations and training of producers were organized. Despite all the measures taken by the Directorate of Veterinary Services and the devolved departments of the Ministry of Livestock and Animal Resources finally several regions were affected by the ASF after four months. This rapid spread of ASF in the regions of Chad shows the limits of the approach and methods used to contain ASF foci. These stifle the disease in the declared focus by conducting a systematic slaughter. If the delimitation of areas of foci and culling in the foci gave positive results in many countries of Europe and America, for the case of Chad and many other African countries, this approach seems to devote failure. The analysis revealed that the failure: in the current socioeconomic situation where rural is precarious, the systematic slaughter of pigs must be in the protection zone, this slaughter should be supported by accompanying measures (compensation of owners), determinant factors in the eradication of ASF in Chad. These measures limit the escape of animals from infected to uninfected zones. This approach opens the possibility of eradicating other diseases deemed legally contagious.

2. INTRODUCTION

La Peste Porcine Afrique (PPA) est une maladie virale hautement contagieuse et mortelle des porcs domestiques, ainsi que des suidés de la faune sauvage. Elle est causée par un virus du genre *Asfarvirus*, le seul représentant de la famille de *Asfarviridae*. Elle s'exprime, dans sa forme suraiguë et aigue, par une fièvre hémorragique. Les formes subcliniques et chroniques de la maladie existent aussi (Dixon *et al.*, 2000; Kleiboeker SB: 2002. Schlafer & Mebus, 1984. Yáñez *et al.*, 1995). La mortalité est souvent proche de 100% et les porcs de tous les âges sont touchés. La PPA a été décrite pour la première fois en 1921 en Afrique de l'est, au Kenya par Montgomery (Montgomery RE, 1921). Peu de temps après en Afrique du Sud et en Angola. La PPA était considérée comme une maladie tuant les porcs des colons. Depuis 1960, la PPA a pris une ampleur considérable en Afrique subsaharien où elle sévit de manière endémique (FAO, 2009.). L'impact majeur de la maladie a été pleinement apprécié quand elle est arrivée de l'Angola en Europe en 1957 et 1959. Sa capacité à se propager rapidement a été démontrée lors de son apparition dans plusieurs pays européens mais aussi dans les Caraïbes (Cuba, Haïti et la

République Dominicaine) et au Brésil. Les contacts avec des phacochères constituent une source importante de transmission du virus. En Angola, on s'est aperçu que les porcs de races locales en liberté étaient aussi atteints, et semblaient jouer un rôle important dans l'épidémiologie de la maladie. Son éradication s'est avérée difficile et coûteuse. Il a fallu plus de 30 ans pour l'éliminer de la péninsule ibérique. Elle a été éradiquée en Amérique du Sud dans les années 70 et 80. Aujourd'hui elle sévit de manière épizootique en Caucasic et la Russie. La Sardaigne est le seul endroit en dehors de l'Afrique où la maladie reste endémique (FAO, 2009 ; Thomson GR, 1985 ; Wilkinson *et al.*, 1983).

La PPA a fait son apparition au Tchad pour la première fois en octobre 2010 dans la ville de Bongor, chef lieu de la région de Mayo Kebbi Est. Elle est introduite à partir de l'Extrême Nord de la république du Cameroun, dans le département de Mayo Danay où la maladie a été signalée en mai 2010. Malgré toutes les dispositions prises par la Direction des Services Vétérinaires et les Services déconcentrés du Ministère de l'Élevage et des Ressources Animales du Tchad, c'est finalement cinq

régions qui sont touchées par la maladie au bout de quatre mois. Il s'agit des régions de Mayo Kebbi Est, Mayo Kebbi Ouest, la Tandjilé, le Chari Baguirmi et le Logone Occidental. Cette propagation rapide de la PPA dans ces régions du Tchad montre les limites de l'approche et des méthodes utilisées pour circonscrire la PPA. L'une des causes favorisant

la propagation de la maladie semble être l'approche et les mesures de son contrôle, telle que pratiquée en Europe ou en Amérique. Elle consistait à étouffer la maladie dans le foyer. Le présent travail a pour objet d'analyser l'échec du contrôle et de proposer une approche adaptée des mesures de contrôle de la PPA dans les conditions du Tchad.

3. MATÉRIELS ET MÉTHODES

Les matériels servant des outils de travail sont les textes administratifs. Parmi lesquels on peut citer :

- la Loi 09/PR/2004 du 19 mai 2004.
- les Arrêtés ministériels notamment l'Arrêté N°1009/PM/05 portant composition, attributions et fonctionnement du comité national de lutte contre les maladies réputées légalement contagieuses des animaux.
- l'Arrêté N°028/PR/PM/MERA/SG/136/DSV/10 du 27 mai 2010, portant mesures conservatoires contre l'introduction de la PPA au Tchad.
- l'Arrêté du Gouvernorat du Mayo Kebbi Est N°094/PR/PM/MISP/GMKE/SG/10 du 15 octobre 2010.
- la Décision N°090/MERA/SG/DRERA-MKE/10 du Délégué régional de l'Élevage du Mayo Kebbi Est, portant découpage épidémiologique des zones de mise en œuvre des mesures de police sanitaire dans ladite délégation.
- la note de service, N°271/MERA/SG/DGDE/DSV/10,

4. RÉSULTATS ET DISCUSSION

4.1. Des équipes de surveillance. Dans la région de Mayo Boney, trois équipes de surveillance ont été mises en place pour le contrôle de mouvement des animaux sur les axes principaux à l'intérieur du pays. Il s'agit des axes : Bongor – Guelendeng ; Bongor – Kelo et Bongor – Fianga. Ces équipes étaient chargées de l'application des textes en vigueur (Loi, arrêtés et décisions). À ces équipes sont associés d'autres services interministériels entre autres (la municipalité, la police, la santé, etc).

N° 46/MERA /SG/DRERA-MKE/SEMB/2010

désignant les agents à mettre en œuvre les activités de la police sanitaire dans les postes vétérinaires de Bongor et de Biliam-oursi.

Les autorités administratives locales ont été informées dès les premières heures de la suspicion de PPA et sa confirmation par le laboratoire. Neuf missions de sensibilisation et de formation ont été organisées par la direction des services vétérinaires, afin de circonscrire la maladie. À l'issue de chaque formation, des simulations ont été organisées pour la maîtrise des techniques et pratiques. Les médias locaux ont pris le relais pour véhiculer les informations sur la maladie : les sources de l'infection, le mécanisme de transmission et les mesures de contrôle. Sur la base des observations faites sur l'application des textes pris par le Ministère de l'Élevage et des Ressources Animales (MERA) et ses services déconcentrés ; des résultats obtenus, les leçons ont été tirées et les propositions ont été faites, afin de mieux contrôler la PPA dans les zones non infectées.

Les dispositions de la Loi 09/PR/2004 du 19 mai 2004 permettent l'application des mesures de police sanitaire et le contrôle de la PPA. Sur la base de cette Loi, la Direction des Services Vétérinaires (DSV) a pris au lendemain de la confirmation de la PPA à l'Extrême Nord du Cameroun, des mesures conservatoires visant l'obstruction de l'introduction de cette maladie au Tchad. Des missions de sensibilisation et des formations ont été effectuées dans les délégations frontalières à l'Extrême Nord, le Nord et l'Adamoua du Cameroun. Malgré toutes les

dispositions de police sanitaire, censées circonscrire la maladie dans le foyer à Bongor, la maladie a continué sa progression, atteignant villages et villes de la région. Cette propagation de la PPA dans la région du Mayo Kebbi Est montre les limites dans l'application des textes en vigueur pour circonscrire et éradiquer les maladies réputées légalement contagieuses des animaux au Tchad.

4.2. La multiplication des foyers. Malgré le zonage de la région et l'abattage systématique des animaux dans le premier foyer, on a assisté

impuissamment à la multiplication du nombre de foyers dans la région du Mayo Kebbi Est et l'introduction de la PPA dans d'autres régions telles que le Mayo Kebbi Ouest, la Tandjilé, le Chari Baguirmi, le Logone Occidental et N'Djaména avec un effectif des morts très élevé. Le tableau ci-dessous illustre l'atteinte de tous les trois secteurs de la région du Mayo Kebbi Est à partir du foyer de Bongor.

Tableau 1 : Effectifs des porcs abattus et morts dans la région du Mayo Kebbi Est

Secteurs	Porcs		Total (têtes)
	Abattus (têtes)	Mort (têtes)	
Mayo Boney	14 822	14 053	28 875
Mont Illi	2 524	1 481	4005
Kabbia	81 538	25 392	106 930
TOTAL	98 884	40 926	139 810

Les causes de l'apparition de la PPA à Bongor dans le Mayo Kebbi Est ne sont pas connues. Certains producteurs rapportent qu'ils ont reçus des porcs de leurs frères se trouvant de l'autre côté de la frontière ; d'autres reconnaissent avoir acheté à vil prix des porcs sur les marchés hebdomadaires camerounais. Dans tous les cas, cette région est frontalière avec celle de Mayo Danay au Cameroun où la maladie a été signalée par les autorités Camerounaises. Au Sud du Cameroun, la PPA est signalée depuis 1982 où elle sévit de manière endémique. En mai 2010, le laboratoire LANAVETA confirmée la présence du virus de la PPA à l'Extrême Nord, le Nord et l'Adamoua. Cinq mois après, la PPA a fait son apparition dans la région de Mayo Kebbi Est. L'application des mesures de contrôle, les pratiques inhabituelles et la précarité de la situation socioéconomique des ruraux semblent accélérer la propagation de la maladie dans les zones indemnes de la maladie. Des porcs ont été repérés sur les motocyclettes, les véhicules, les poussettes en direction des campagnes pour les marchés hebdomadaires. D'autres ont été convoyés vers les îlots ou en brousse pour échapper aux abattages. Ces observations montrent les limites des mesures de contrôle des maladies dans leur application. L'application de "stamping out" strict a poussé les producteurs camerounais et tchadiens à

franchir les limites territoriales avec leurs bétails. Pire encore, les mesures d'accompagnements prévus par la Loi 09/PR/2004 du 19 mai 2004 n'ont été pas suivies. Pour échapper à l'abattage sanitaire, certains producteurs fuient avec les bétails pour les confier à des parents qui sont en dehors de la zone d'abattage, loin du foyer, d'autres dissipent les animaux en brousse ; d'autres encore les vendent aux marchés hebdomadaires à vil prix. Ce qui leur permet d'amoindrir les pertes occasionnées par l'abattage sanitaire. Dans les conditions actuelles des producteurs où la situation socioéconomique reste précaire, seul le système d'indemnisation des éleveurs pourrait réduire les risques de fuite des troupeaux vers d'autres régions.

4.3. Les techniques et pratiques d'abattage. Le Tchad a adopté le "stamping out" strict pour le cas de la PPA. Dès la confirmation par le laboratoire de la présence du virus de la PPA à Bongor, chef lieu de la région du Mayo Kebbi Est, les responsables en charge de l'élevage ont procédé au découpage de la région en trois zones : zone de foyer, zone de contrôle ou de protection et zone de surveillance. Tous les porcs se trouvant dans la zone du foyer sont abattus de manière systématique. Une fois être informé de la mort subite des porcs dans un village, les agents vétérinaires s'y rendent et abattent tous les porcs dans ce village. Dans le souci d'éviter de

souiller le milieu, il a été procédé à l'euthanasie au formol par injection intracardiaque. Les cadavres sont enterrés dans un endroit choisi par les producteurs eux-mêmes sous deux couches de



chaud vive humidifiée. Les locaux, matériels de production et travail sont désinfectés à l'hydrochlorure de sodium.



Dans la zone de contrôle ou de protection tous les porcs sont confinés sous peine d'amende (cf. Loi 09). Quant à ceux de la zone de surveillance, ils ont gardé leur mobilité, mais sous l'œil des services vétérinaires locaux. D'une manière générale la surveillance a été accentuée dans toute la région du Mayo Kebbi Est.

Cette approche est pratiquée par bon nombre des pays pour éradiquer les maladies infectieuses, dont la PPA. C'est le cas en Côte d'Ivoire et au Cameroun ((FAO): 2009). Si elle a été efficace en Côte d'Ivoire, ce n'est pas le cas au Cameroun où le virus est présent depuis 1982. Le système de production semble donner l'avantage à la Côte d'Ivoire qui est parvenu au bout de deux ans à éradiquer la PPA de son territoire. Au Cameroun comme au Tchad, le porc est en divagation se nourrissant des débris alimentaires jetés dans les poubelles. Quelques rares producteurs apportent des aliments (drèches d'alcool) (*djiant kasso* en garab dans le Mayo Kebbi Est) deux fois par jour : matin avant de libérer les animaux et le soir pour les faire rentrer dans la porcherie. La plupart des animaux s'alimentent dans les poubelles où ils

trouvent les débris alimentaires. C'est dans les canalisations et des eaux de surface que le porc s'alimente en eau. Les porcheries, construites en matériels locaux sont généralement insalubres et peu aérées. Les équipements sont également en matériel local et insuffisants. L'environnement proche est malsain et surtout pendant la saison des pluies. Dans ces conditions d'élevage la réalisation de *stamping out* strict seul semble être inefficace. Pour parvenir au bout de la maladie, il faudra accompagner cette pratique des mesures d'hygiène et sanitaire.

Dans le milieu paysan, il a été constaté que l'homme (éleveurs et consommateurs) est l'acteur principal dans la propagation en cas d'apparition de la PPA. La méconnaissance de la maladie et la source du virus par les producteurs est un grand handicap. La formation et la sensibilisation sur la maladie, sa source et les moyens de l'éradiquer compris l'hygiène de l'environnement proche et l'assainissement restent les principales issues pour le contrôle de la PPA et partant les maladies infectieuses.

5. CONCLUSION

Le "stamping out" est aujourd'hui le seul moyen d'éradiquer la PPA. Son application varie d'un pays à un autre et les moyens mis à la disposition des services en charge de contrôle des maladies. Si dans les pays où la filière est organisée connaît le succès dans le contrôle, il n'en est pas le cas pour le pays

où l'élevage porcin est en divagation et peu organisé. Dans les régions où l'élevage est traditionnel (porcs en divagation), le contrôle de la maladie est difficile. Le système de production met à mal le processus d'éradication en cas d'introduction des maladies infectieuses. Il est difficile de



désinfecter de manière efficace les lieux des parcours des animaux.

Les pratiques culturelles se mêlent aux actions gouvernementales. Si dans certaines communautés, il est plus facile d'abattre les animaux et de les enfouir en profondeur, dans d'autres communautés, il est difficile de faire enterrer le bétail. Dans de telles opérations de lutte, la participation de la population est donc essentielle pour un contrôle efficace. Abattre les animaux dans le foyer semble donner peu de résultat, avec la possibilité de faire fuir ou cacher les animaux malades ou qui incubent le virus. Il serait préférable dans les conditions actuelles du Tchad, de commencer l'abattage dans la zone de protection c'est-à-dire à partir de la limite entre la zone de contrôle et de surveillance pour finir dans le foyer. Cette pratique éviterait la fuite

6 REMERCIEMENTS

Tout notre remerciement au personnel de la Direction des Services Vétérinaires (DSV) et du projet grippe aviaire OSRO/CHD/602/EC, plus

des animaux porteurs de virus et permettrait de circonscrire la maladie dans la zone de contrôle. Il serait évident d'associer les producteurs dans le processus d'éradication de la PPA et chercher en concertation avec ceux-ci à mettre en place les mesures d'accompagnement. Ce qui permettrait de mieux circonscrire la PPA et partant l'apparition d'autres maladies infectieuses.

L'appropriation du contrôle de cette maladie par les producteurs eux mêmes devra permettre de limiter la perte des porcs au Tchad et de pérenniser la lutte contre la PPA et les autres maladies infectieuses. Disposer d'un fonds d'indemnisation des producteurs et d'accompagnement des agents permettra de lutter efficacement et d'éradiquer la maladie.

particulièrement au Directeur des Services Vétérinaires, le Dr ADA M Hassane Yacoub.

7 REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Dixon LK., Costa JV & Escribano JM : 2000. In Swine fever classical swine fever and African swine fever (Kleiboeker SB). *Vet. Clin. N. Am. (Food Anim. Pract.)* 18: 431-451
- Food and Agriculture Organization (FAO): 2009. Preparation of African swine fever contingency plans (Penrith ML, Guberti V, Depner K & Lubroth J, eds). FAO Animal Production and Health Manual 8: FAO, Rome.
- Kleiboeker SB: 2002. Swine fever: classical swine fever and African swine fever. *Vet. Clin. N. Am. (Food Anim. Pract.)* 18: 431-451
- Montgomery RE: 1921. On a form of swine fever occurring in British East Africa (Kenya colony). *J. Comp. Pathol.* 34: 159-191, 243-262.
- Schlafer DH & Mebus CA: 1984. Abortion in sows experimentally infected with African swine fever virus: clinical features. *Am. J. vet. Res.* 45: 1353-1360.
- Thomson GR.: 1985. The epidemiology of African swine fever: the role of free-living hosts in Africa. *Onderstepoort J. vet. Res.* 52: 201-209.
- Wilkinson PJ, Wardley RC & Williams SM: 1983. Studies in pigs infected with African swine fever virus (Malta/78). In African swine fever (Wilkinson PJ, ed.). EUR. 8466 EN. Commission of the European Communities, Luxembourg. 74-84.
- Yañez RJ, Rodríguez JM, Nogal ML, Yuste L, Enriquez C, Rodríguez JF & Viñuela E: 1995. Analysis of the complete nucleotide sequence of African swine fever virus. *Virology* 208: 249-278.