



Organisation des Nations
Unies pour l'alimentation
et l'agriculture

ILRI
INTERNATIONAL
LIVESTOCK RESEARCH
INSTITUTE



UNION AFRICAINE
**BUREAU INTERAFRICAIN
DES RESSOURCES ANIMALES**

STRATÉGIE RÉGIONALE POUR LE CONTRÔLE DE LA PESTE PORCINE AFRICAINE EN AFRIQUE



Accra, 2017

STRATÉGIE RÉGIONALE POUR LE CONTRÔLE DE LA PESTE PORCINE AFRICAINE EN AFRIQUE

Publié par
L'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture
et
Le Bureau Interafricain des Ressources Animales de l'Union Africaine
et
L'Institut International de Recherche en Élevage
Accra, 2017

Les appellations employées dans ce produit d'information et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), ou du Bureau Interafricain des Ressources Animales de l'Union Africaine (UA-BIRA) ou de l'Institut International de Recherche en Élevage (ILRI) aucune prise de position quant au statut juridique ou au stade de développement des pays, territoires, villes ou zones ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites. La mention de sociétés déterminées ou de produits de fabricants, qu'ils soient ou non brevetés, n'entraîne, de la part de la FAO, ou de l'UA-BIRA ou de l'ILRI aucune approbation ou recommandation desdits produits de préférence à d'autres de nature analogue qui ne sont pas cités.

ISBN 978-92-5-209384-8 (FAO)

© FAO, AU-IBAR and ILRI, 2017

La FAO encourage l'utilisation, la reproduction et la diffusion des informations figurant dans ce produit d'information. Sauf indication contraire, le contenu peut être copié, téléchargé et imprimé aux fins d'étude privée, de recherches ou d'enseignement, ainsi que pour utilisation dans des produits ou services non commerciaux, sous réserve que la FAO, le AU-IBAR et le ILRI soient correctement mentionnés comme sources et comme titulaires du droit d'auteur et à condition qu'il ne soit sous-entendu en aucune manière que la FAO, l'AU-IBAR, et ILRI approuverait les opinions, produits ou services des utilisateurs.

Toute demande relative aux droits de traduction ou d'adaptation, à la revente ou à d'autres droits d'utilisation commerciale doit être présentée au moyen du formulaire en ligne disponible à www.fao.org/contact-us/licence-request ou adressée par courriel à copyright@fao.org.

Les produits d'information de la FAO sont disponibles sur le site web de la FAO (www.fao.org/publications) et peuvent être achetés par courriel adressé à publications-sales@fao.org.

Photo de couverture

Les photos du haut de gauche à droite:

L'investigation sur la Peste porcine africaine sur le terrain à l'Ouest du Kenya en utilisant le système diagnostique de soutien de base © ILRI/ Edward Okoth Le porc en embouche dans une porcherie de petit élevage intensif au centre du Kenya - © ILRI/ Edward Okoth

Les photos du centre de gauche à droite :

Collection des prélèvements des porcs dans la préfecture de Busia, à l'Est d'Ouganda - © ILRI/ Edward

Okoth Les photos du bas de gauche à droite :

Les porcs morts à cause de la PPA au Tchad - © AU-IBAR/ DVS, Abattage et enfouissement de carcasses des porcs au Tchad - © AU-IBAR/ DVS Tchad

La photo de page de garde derrière: Collection des prélèvements des porcs dans la préfecture de Busia, à l'Est d'Ouganda

- © ILRI/ Edward Okoth

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS.....	v
REMERCIEMENTS.....	vii
ABREVIATIONS ET ACRONYMES	ix
RESUME	xi
1. INTRODUCTION	1
2. LE SECTEUR PORCIN.....	2
2.1 Systèmes de production	2
2.2 Chaines de valeur porc/viande de porc.....	4
2.3 Croissance du secteur porcin	4
3. LA SITUATION DE LA FIEVRE PORCINE AFRICAINE EN AFRIQUE	7
3.1 Contexte historique et tendances actuelles.....	7
3.2 Épidémiologie de la PPA.....	8
3.3 L'impact socio-économique	10
4. VISION. OBJECTIFS ET RESULTATS ESCOMPTES DE LA STRATEGIE DE LUTTE CONTRE LA PPA EN AFRIQUE	12
5. APPROCHE ET COMPOSANTES DE LA STRATEGIE REGIONALE	13
5.1 Approche stratégique	13
5.2 Composantes de la stratégie régionale	14
6. CONCLUSIONS.....	28
7. RÉFÉRENCES.....	29
8. PLAN D'ACTION POUR LA LUTTE PROGRESSIVE CONTRE LE PESTE PORCINE AFRICAINE EN AFRIQUE	35

AVANT-PROPOS

Le secteur porcin est essentiel à la subsistance de l'Afrique rurale et est stratégiquement important pour la sécurité alimentaire et nutritionnelle du continent. Ensemble, avec l'aviculture, il est l'un des secteurs de l'élevage avec la plus forte croissance en Afrique, et cette tendance devrait se poursuivre au cours des prochaines années. Malheureusement, ce secteur en pleine expansion est confronté à divers défis dont principalement la génétique, l'alimentation inadéquate, les contraintes de la santé et de la peste porcine africaine (PPA) en particulier, ainsi que les pratiques pauvres d'élevage.

L'apparition de la peste porcine africaine a été signalée dans près de la moitié des pays producteurs du porc sur le continent africain en 2012. Cette maladie animale transfrontière pose un sérieux impact négatif sur la production et la productivité affectant ainsi les économies nationales et les structures sociales des pays producteurs de porcs. Les pertes économiques sont principalement associées à une mortalité élevée (jusqu'à 100 pour cent) causées par la maladie. Les foyers de peste porcine africaine conduisent à la perte de la capacité de repeuplement et de production, entraînant ainsi la perte de moyens de subsistance de nombreux éleveurs pauvres. Ils réduisent également l'accès des communautés pauvres aux protéines animales de haute qualité et bon marché. Pour ces raisons, la peste porcine africaine est considérée comme la plus grave des maladies infectieuses chez les porcs en Afrique.

Au cours des dernières années, la communauté internationale, les autorités nationales, les acteurs du secteur porcin et les chercheurs se sont engagés à résoudre durablement les contraintes affectant la production porcine et ainsi renforcer le développement rural. Reconnaisant les défis et les possibilités qui existent, le Bureau interafricain des Ressources Animales de l'Union vi *Stratégie régionale pour le contrôle de la Peste Porcine Africaine en Afrique* (UA-BIRA), l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO), et l'Institut international de recherche en Elevage (ILRI) ont collaboré depuis mars 2013 pour développer à l'échelle de l'Afrique une stratégie pour la prévention et le contrôle de la peste porcine africaine. A cet effet, un groupe de travail établi à partir des trois organisations a été mis en place et a beaucoup travaillé sur la stratégie. Le projet de stratégie a été affiné avec des contributions recueillies auprès des intervenants du secteur porcin au cours d'un atelier de validation. Par conséquent, la stratégie repose sur la collaboration multisectorielle et les partenariats entre les éleveurs, les commerçants, les services vétérinaires et de production animale, les

chercheurs, les organisations de la société civile et les partenaires au développement.

La stratégie repose sur trois principes; la production de données évidentes sur le secteur porcin pour une approche basée sur une forte connaissance, une approche sectorielle spécifique aux interventions sur mesure à des situations spécifiques et enfin une approche globale visant à promouvoir la transformation progressive du système de petit élevage extensif divagant avec moins de biosécurité vers un système de production avec plus biosécurité et donc un système de production semi-intensif.

La stratégie a été traduite en plan d'action à court, moyen et long terme et a identifié toutes les parties prenantes et les institutions responsables de chaque activité. Elle cherche à les réunir pour aborder collectivement les principaux obstacles du secteur porcin en Afrique.

Il est prévu que le document de la stratégie guiderait la prévention et le contrôle de la peste porcine africaine sur le continent contribuant ainsi à un meilleur commerce des porcs et des produits porcins dans toute l'Afrique et au-delà et, ainsi améliorer les moyens de subsistance et la sécurité alimentaire et nutritionnelle des producteurs et des autres acteurs.

Prof Ahmed Elsalhly
Directeur UA-BIRA

Dr Jimmy Smith
Directeur Général
ILRI

Mr Bukar Tijani
ADG/RR Bureau Régional
de la FAO pour l'Afrique

REMERCIEMENTS

Le présent document a été préparé par le Groupe de travail sur la Peste Porcine Africaine (PPA) établi conjointement par le Bureau interafricain des ressources animales de l'Union africaine (UA-BIRA), l'Organisation des Nations unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO) et l'Institut international de recherches sur l'élevage (ILRI) pour plancher sur le contrôle de la PPA en Afrique.

Le groupe de travail reconnaît également les réviseurs suivants pour leurs contributions : L'Organisation mondiale de la santé animale (OIE) ; l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) ; Dr. Yoseph Nyager, Directeur/Vétérinaire en Chef au Ministère fédéral nigérian de l'Agriculture et du développement rural ; Dr. Noelina Nantima, Coordinatrice du groupe de travail de la PPA pour l'Afrique de l'est ; Dr. Marisa Arias, *Centro de Investigación en Sanidad Animal (CISA-INIA)*, Espagne ; Dr. Linda Dixon ; Pirbright Institute, Royaume uni ; Dr. Mary Louise Penrith, Université de Pretoria, Afrique du sud et Dr. Emmanuel Couacy, Laboratoire central de pathologie animale (LCPA), Bingerville, Côte d'Ivoire.

Enfin, le groupe de travail a été appuyé par une consultante, la professeure Mary-Louise Penrith de l'Institut vétérinaire Ondersport de Pretoria, en Afrique du Sud, et le document final a été consolidé et validé lors d'un atelier consultatif par les pays Africains.

ABREVIATIONS ET ACRONYMES

ASS	Afrique sub-saharienne
CER	Communauté économique régionale
CV	Chaine de valeur
CVO	Vétérinaire en Chef
FAO	Organisation des Nations unies pour l'Alimentation et l'agriculture
FFS	Ferme-école
HACCP	Analyse des risques aux points critiques
HPAI	Grippe aviaire hautement pathogène
ILRI	Institut international de recherches sur l'élevage
OIE	Organisation internationale de la santé animale/Office international des Épizooties
PPA	Peste porcine africaine
PPR	Peste des petits ruminants
RCA	République centrafricaine
RDC	République démocratique du Congo
TAD	Maladie animale transfrontière
TV	Télévision
UA-BIRA	Union africaine – Bureau interafricain des ressources animales
VPPA	Virus de la Peste porcine africaine

RESUME

La peste porcine africaine (PPA) est une fièvre hémorragique virale dévastatrice qui peut tuer jusqu'à 100% des porcs domestiques, pour laquelle il n'y a toujours pas de vaccin ou de traitement. La capacité de survivre pendant de longues périodes dans la viande de porc crue confère au virus une très grande capacité de propagation transfrontalière sur de grandes distances, démontrée par son introduction en Europe au moins trois fois. Il est aussi actuellement répandu dans la plupart des pays en Afrique sub-saharienne (ASS) où les porcs sont élevés. Les dernières décennies ont connu une croissance exponentielle dans le secteur porcin en Afrique subsaharienne, mais aussi une augmentation frappante du nombre de foyers de PPA, deux phénomènes très susceptibles d'être liés.

Peu d'informations détaillées existent sur les effets socio-économiques de la PPA, mais il est possible d'affirmer en toute confiance qu'elle a un effet fortement négatif sur le revenu des ménages et la sécurité alimentaire, contribuant à l'échec du secteur porcin à atteindre son plein potentiel d'accroître les revenus, créer des emplois et réduire la pauvreté, et freinant ainsi l'investissement dans le secteur porcin. L'élevage du porc est largement pratiqué par les femmes, les retraités, les jeunes chômeurs et d'autres franges vulnérables de la société. Il a été reconnu particulièrement utile pour restaurer la confiance et la sécurité, en particulier chez les femmes dans les sociétés traumatisées par la guerre. Il est donc devenu impératif de développer une stratégie pour mieux gérer et contrôler et, si possible éliminer la PPA chez les porcs domestiques en Afrique subsaharienne.

La stratégie commune a été élaborée par un groupe de travail comprenant la FAO, l'UA-BIRA et l'ILRI puis elle a été validée lors d'un atelier tenu à Ouagadougou, Burkina Faso, les 10, 11 et 12 Novembre 2015. La stratégie est appuyée par une feuille de route pour le contrôle progressif de la PPA en Afrique sub-Saharienne. La stratégie tient compte de la complexité à la fois de l'épidémiologie de la maladie, sa diversité et la grande désorganisation du secteur porcin dans la région. L'éradication du virus de la région n'est pas une option en raison de l'implication des suidés sauvages africains et des tiques du complexe *Ornithodoros moubata*.

Cependant, alors que la prévention du contact entre les hôtes et les vecteurs naturels ainsi que des porcs domestiques est nécessaire, le virus se propage chez les porcs domestiques principalement par contact entre porcs sains et porcs infectés.

L'objectif principal de la stratégie repose donc sur la prévention des épidémies chez les porcs domestiques grâce à une meilleure organisation du secteur porcin, l'identification et l'atténuation des risques tout au long des filières porcines. Dans la plupart des pays

d'Afrique subsaharienne, jusqu'à 90% des porcs sont élevés dans des systèmes d'élevage traditionnels. Il y a un besoin de transformation pour permettre la mise en œuvre des mesures simples de biosécurité nécessaires pour protéger les porcs de PPA. Des ressources financières considérables seront nécessaires pour permettre aux producteurs de porcs de passer de systèmes de production à faibles apports aux systèmes avec plus d'intrants, mais les récompenses seront moins de PPA, une meilleure santé, une production et un bien-être qui conduiront à une plus grande rentabilité. La biosécurité devrait également être renforcée dans le secteur commercial et à tous les niveaux des filières porcines. La stratégie vise à éliminer les pratiques commerciales à risque et à améliorer l'accès aux marchés pour les producteurs dans les zones rurales comme dans les zones péri-urbaines urbaines afin que l'amélioration de la biosécurité devienne un investissement réellement gratifiant.

La stratégie sera soutenue par la recherche en vue d'améliorer les connaissances sur l'épidémiologie de la PPA en Afrique subsaharienne et son importance socio-économique de la région, ainsi que par le développement des capacités pour améliorer la surveillance, le diagnostic et la réponse à la maladie au niveau local, national, sous-régional et régional. Elle propose des solutions basées sur les risques possibles pour un contrôle de l'épidémie qui sera spécifique aux systèmes et zones en conformité avec les politiques en faveur des pauvres. L'approche est globale et comprend un large éventail d'intervenants qui seront invités à apporter leur contribution à la stratégie, parce que, sans leur participation, il ne pourra pas être possible de réussir le contrôle de la maladie. Un appui sera sollicité auprès des organisations et réseaux sous-régionaux, régionaux et internationaux, ainsi que du secteur privé.

Les résultats attendus de la stratégie sont une meilleure compréhension des facteurs favorisant la maladie, des systèmes de production transformés qui permettent l'application d'une biosécurité appropriée et l'amélioration des capacités de tous les acteurs de la filière porcine et des services vétérinaires. Les résultats attendus sont une prévalence et un impact de la PPA réduits ainsi qu'une meilleure performance des filières porcines.

I. INTRODUCTION

La Peste porcine africaine (PPA) est l'une des maladies transfrontières du porc les plus redoutées parce qu'elle a un taux de mortalité élevé chez les porcs, a des conséquences socio-économiques dévastatrices et un potentiel de propagation internationale qui peut entraîner une insécurité alimentaire et un impact économique d'envergure mondiale. Le potentiel de propagation rapide et le taux de mortalité élevé de la maladie chez les porcs infectés présentent d'une menace grave pour le sous-secteur porcin en Afrique. La population de porcs s'est accrue rapidement au cours de la décennie écoulée et certains pays ont même doublé leur production bien qu'elle soit répartie de manière inégale sur le continent. Les porcs constituent une source importante de sécurité alimentaire et nutritionnelle ainsi que de création de revenu. Ces animaux peuvent également constituer un filet de sécurité financière, jouer un rôle dans les traditions culturelles, ou générer des revenus monétaires supplémentaires pour les frais scolaires, les soins médicaux ou les petits investissements. Les opportunités de croissance du secteur porcin en Afrique sont entravées par divers facteurs dont la PPA qui est une préoccupation d'ordre majeur.

À la différence de la plupart des maladies du bétail, il n'existe pas de vaccin ou de traitement spécifique pour la PPA. Par conséquent, la prévention, le contrôle ou l'éradication de la PPA sont complexes et difficiles et requièrent donc des stratégies améliorées. Tant les services vétérinaires que les éleveurs sont confrontés à l'insuffisance des ressources financières et à l'absence de politiques et de mécanismes d'indemnisation. L'épidémiologie de la maladie et les caractéristiques génétiques et biologiques du virus sont suffisamment documentées pour permettre des approches rationnelles du contrôle de la maladie. Toutefois, ce savoir n'est pas disséminé de manière égale dans l'ensemble de la région et doit être enrichi de recherches supplémentaires. Pire, on observe une absence de coopération intra régionale pour la lutte contre la maladie en Afrique. Il est donc crucial et urgent d'établir et de mettre en œuvre une stratégie régionale pour la prévention et le contrôle de la PPA en Afrique.

Le présent document propose une stratégie pour des interventions contre la PPA et un cadre y afférent favorisé par une collaboration et un partenariat accrus entre les éleveurs, les services vétérinaires et d'élevage, les chercheurs, les gouvernements africains, la société civile et les partenaires au développement.

2. LE SECTEUR PORCIN

Le cheptel porcin en Afrique est réparti de manière inégale. Les porcs constituent une source importante de sécurité alimentaire et nutritionnelle ainsi que de revenus, par conséquent, de moyens d'existence. La population porcine en Afrique est concentrée en Afrique sub-saharienne (ASS) où elle est estimée à 35,6 millions de têtes (FAOSTAT, chiffres de 2013) avec une distribution régionale de 40,3, 5,1, 35,6 et 19,7 pour cent respectivement en Afrique de l'ouest, du sud, de l'est et du centre. Ces chiffres reflètent l'adoption accrue de l'élevage de porcs dans un continent où les ruminants étaient de loin l'espèce de « bétail » prédominante. La population porcine est négligeable en Afrique du nord en raison des considérations religieuses et culturelles. Au cours de la décennie écoulée (2001 - 2011), la population porcine en ASS s'est accrue à un taux annuel de sept, six et quatre pour cent respectivement en Afrique australe, orientale et occidentale. Les statistiques de FAOSTAT pour l'année 2013 indiquent que 1,3 millions de tonnes de viande porcine ont été produites, les principaux producteurs étant le Nigéria, l'Afrique du sud, le Mozambique et l'Ouganda.

2.1 Systèmes de production

Diverses études ont été entreprises par l'Organisation des Nations unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO) sur le secteur porcin en ASS. Les systèmes de production porcine les plus courants sont les suivants :

- **Systèmes de production de porcs en divagation à petite échelle (système extensif)** – On rencontre ce système de production tant dans les zones urbaines que rurales. La production porcine en divagation est le système le plus simple, avec des investissements peu importants dans la stabulation et les intrants. Dans ce système, les porcs divagent dans la rue, les dépotoirs, les terrains voisins, les rives des fleuves et/ou les forêts aux alentours des villages. Selon les documents réalisés sur ce système, il entraînerait des risques d'exposition des porcs aux maladies, y compris à la PPA. Ces systèmes sont également caractérisés par une biosécurité limitée, des pratiques et technologies d'élevage dépassées, et un manque presque complet de respect des réglementations sur la santé animale (déclaration de foyers, contrôle des mouvements, certifications, vaccination, etc.). La production est surtout destinée à la consommation familiale, mais sert également de source de revenu monétaire pour la famille ou pour les dépenses agricoles. La productivité est faible et les risques

financiers sont également très faibles. Il est estimé que la majeure partie de la viande de porc produite en ASS provient de ce système. Au sein des systèmes de divagation, les porcs peuvent être en liberté en permanence ou peuvent être cloîtrés saisonnièrement pour protéger les cultures, ou la nuit pour empêcher le vol et la prédation. Les truies peuvent être mises au piquet tandis que les verrats et les jeunes porcs paissent librement et que les truies avec des portées peuvent être cloîtrées pour protéger les porcelets. D'un autre côté, dans ce système et le suivant, des enclos peuvent restreindre les porcs adultes tout en permettant aux porcelets de sortir divaguer.

- **Production porcine en claustration à petite échelle (système semi-intensif)** – La production porcine en claustration consiste à conserver les porcs dans des abris plus ou moins élaborés dont des enclos simples faits de matériaux locaux ou des abris plus modernes et l'apport d'aliments pour animaux (feuilles, résidus de cultures, sous-produits agricoles ou aliments industriels ou faits à la maison. Dans ce système, les producteurs élèvent les porcs à des fins commerciales et de subsistance. L'alimentation avec les déchets alimentaires est très courante ainsi que l'utilisation de sous-produits agro-industriels (ex. tourteaux, la drêche de brasserie) qui sont facilement accessibles dans les zones urbaines et périurbaines. La production à petite échelle est effectuée principalement par les ménages, généralement gérée par les femmes dans le cadre de petites unités familiales avec des investissements plus ou moins conséquents dans les enclos, l'alimentation et la santé. Les motivations commerciales sont élevées dans ce système de production semi-intensif et les risques de maladies sont également importants. Comme pour les systèmes de production porcine libre à petite échelle, il n'existe pas de chiffres sur les populations porcines et l'impact des maladies, et le respect des règles et réglementations sur la santé animale est minime. Le système fournit également des chaînes de valeur commerciales rurales-rurales, rurales-urbaines et urbaines-urbaines.
- **Production porcine en claustration à grande échelle (système intensif)**
Les grandes entreprises de production porcine commerciale sont rares en ASS. Toutefois, quelques-unes d'entre elles se trouvent dans les zones périurbaines et urbaines d'un nombre limité de grandes villes où la demande pour la viande de porc et pour les produits à base de viande porcine est

importante. La production porcine en plein air à grande échelle est généralement absente mais dans certaines grandes fermes commerciales, des truies taries sont gardées dans de grands camps en plein air et rentrées à l'intérieur juste avant la mise bas.

2.2 Chaines de valeur porc/viande de porc

Les chaînes de valeur porc/viande de porc sont dominées par des transactions directes entre les producteurs et les marchands de bétail. Ces négociants revendent les animaux vivants à ceux qui approvisionnent les bouchers, les transformateurs de viande de porc, les supermarchés, les abattoirs et les vendeurs de viande de porc cuite dans les restaurants et dans les rues. Le secteur porcin est largement dominé par le secteur privé. Lorsqu'elles existent au niveau gouvernemental, les interventions de développement ont le plus souvent trait à la lutte contre les maladies et à l'amélioration génétique à travers les centres ou programmes publics.

Le porc faisant partie du nombre limité d'animaux qui transforment les sous-produits agro-industriels et les déchets domestiques en protéine animale de qualité, la production porcine est devenue une entreprise attrayante pour un nombre croissant de petits producteurs en Afrique. Le cycle court, la prolificité, la capacité à survivre avec une gamme variée d'aliments, un haut rendement à l'abattage par rapport aux ruminants, font partie des avantages comparatifs de la production porcine. Elle contribue à la sécurité alimentaire et nutritionnelle de plusieurs ménages et à leurs sources de revenu, surtout pour les femmes. La consommation de viande de porc rôtie ou grillée est de plus en plus populaire dans les restaurants urbains spécialisés dans plusieurs pays africains tels que le Burkina Faso, l'Ouganda et le Cameroun. La viande de porc coûte moins cher que celle des ruminants. Ces facteurs ont contribué à la croissance actuelle rapide du nombre d'acteurs de la chaîne de valeur porcine et ainsi à une croissance annuelle du secteur porcin estimée à environ cinq à dix pourcent en raison de la consommation accrue de viande de porc, particulièrement dans les zones urbaines.

2.3 Croissance du secteur porcin

Le développement du secteur porcin dépend de la capacité des parties prenantes à participer aux solutions qui prennent en compte les principales contraintes auxquelles sont confrontées la production et la commercialisation des porcs. Les défis de la production porcine sont interdépendants et requièrent une approche intégrée associant

la santé, la génétique, les aliments, les pratiques d'élevage et l'organisation aux niveaux des producteurs et des politiques.

Les races porcines les plus courantes sont les races pures et croisées, bien adaptées à l'Afrique et caractérisées par leur petite taille (l'adulte pèse environ 50 kg), leur faible croissance et rendement, leur robustesse et la taille réduite de leur portée. Les races croisées sont adaptées aux conditions d'élevage difficiles et peuvent s'épanouir avec des aliments de faible qualité tels que les résidus de culture, les déchets domestiques et les herbes. Afin de maximiser le rendement de ces porcs, il est vital d'améliorer leurs aliments en y introduisant des produits disponibles localement et d'une teneur en protéine et en calorie plus élevée, pour faciliter une croissance plus rapide et une meilleure qualité à l'abattage. Il faudra également sélectionner des animaux bien adaptés pour les programmes de sélection conçus pour favoriser une productivité accrue.

Pour une industrie porcine prospère, il est vital de 1) développer les capacités des organisations de producteurs en matière de production, d'élevage et de santé des porcs ; 2) de promouvoir le professionnalisme chez les producteurs individuels ; et 3) de promouvoir les partenariats multi-acteurs aux niveaux local, de district, de comté, régional/provincial et national. Toutes ces actions requièrent une politique pro-pauvres préconisant l'aide aux producteurs de porcs afin d'améliorer la production, la gestion, d'obtenir les résultats et de renforcer leur position au sein des chaînes de valeur. Le savoir des producteurs sur les principales mesures en matière de biosécurité doit être amélioré pour assurer la protection contre les grandes maladies infectieuses, y compris la PPA. Le but ultime est d'adopter des technologies discrètes et bon marché qui sont efficaces et efficaces pour améliorer la biosécurité surtout pour la production porcine en divagation à petite échelle. L'absence de mesures incitatives pour l'investissement dans la production porcine a entravé le développement de l'industrie notamment chez les éleveurs pauvres en ressources. Les acteurs clés doivent donc en priorité soutenir l'investissement afin d'améliorer les moyens d'existence des éleveurs ce qui aura également pour conséquence d'améliorer la sécurité alimentaire.

Le continent africain est ravagé par de grandes maladies animales contagieuses qui affectent le développement du bétail. Le développement du secteur porcin est également freiné par les maladies, en plus des carences alimentaires et des systèmes de production peu rentables. En outre, les vers et ectoparasites et les maladies bactériennes et virales réduisent la productivité chez les porcs. Les préoccupations en matière de santé publique, en particulier la cysticerose causée par le ténia du porc (*Taenia solium*), réduisent également l'accès des produits à base de viande de porc aux marchés plus rentables. Par conséquent, la prise en compte des contraintes de la santé animale pour

le secteur, en particulier la prévention et le contrôle de la PPA, est considérée comme une grande priorité.

3. LA SITUATION DE LA FIEVRE PORCINE AFRICAINE EN AFRIQUE

3.1 Contexte historique et tendances actuelles

La PPA est au premier rang des maladies porcines mortelles avec des foyers caractérisés par un taux de mortalité élevé, avoisinant les 100 pour cent. Très stable et contagieux, l'agent pathogène Virus de la Peste porcine africaine (VPPA), est capable de se propager sur de longues distances et menace donc l'industrie porcine à l'échelle mondiale. La maladie a été diagnostiquée pour la première fois au Kenya en 1910 et signalée en 1921 comme différente de la peste porcine classique (choléra du porc) mais s'est également manifestée comme fièvre hémorragique aigue dont le taux de mortalité approche les 100 pour cent chez les porcs domestiques. Des déclarations d'une maladie qui s'est avérée être la PPA ont émané de l'Afrique du sud en 1928, du Malawi en 1931, et de l'Angola en 1932. À la suite de ces premières descriptions, la PPA a été signalée dans la plupart des pays de l'Afrique orientale et australe où le virus est reconnu avoir été présent chez des hôtes (faune sauvage) pendant très longtemps. En Afrique centrale, des incursions à Sao Tome e Principe en 1979 et au Cameroun en 1982 ont été officiellement signalées. La maladie a été plutôt rapidement éradiquée à São Tome e Principe mais continue d'être signalée au Cameroun. En Afrique de l'ouest, la PPA a été diagnostiquée au Sénégal pour la première fois en 1959 et des déclarations régulières de foyers avaient été soumises à l'OIE déjà à partir de 1980. Bien que des comptes rendus anecdotiques de la PPA existaient au Cap vert et en Guinée Bissau à partir de la même période et qu'un rapport non confirmé de la présence de la PPA au Nigéria ait été fait en 1977, le Sénégal demeurait le seul pays ouest africain qui a signalé des cas de PPA à l'OIE jusqu'en 1996 lorsque la Côte d'Ivoire a déclaré sa première épidémie. Durant les décennies qui ont suivi, on a assisté à une forte augmentation du nombre de pays nouvellement infectés (Bénin et Togo en 1997, Nigéria en 1998, Ghana en 1999 et Burkina Faso en 2002). La maladie a également été introduite dans les îles de l'Océan indien, Madagascar (1998) et Maurice (2007). Jusqu'à présent, elle a été signalée dans la plupart des pays de l'ASS où l'élevage de porc est pratiqué. La toute dernière déclaration d'une nouvelle infection provenait de l'Éthiopie en 2012 où la production porcine est une activité relativement récente.

En 1957, la PPA a été introduite au Portugal, probablement en provenance de l'Angola et a été rapidement éradiquée. Elle y a toutefois été réintroduite en 1960 et s'est propagée en Europe et à travers l'Atlantique aux Caraïbes et au Brésil d'où elle a été éradiquée après des périodes plus ou moins longues, à l'exception de l'île méditerranéenne de la Sardaigne. Aussi, depuis 2007, après une incursion en Géorgie, probablement à travers les ordures

ménagères, la maladie s'est propagée dans la région du Caucase, la Fédération russe et certains pays d'Europe de l'est où elle est toujours présente et est source de préoccupations multiples. Les données du rapport mensuel officiel sur la maladie présenté à l'UA-BIRA au cours des années écoulées, révèlent que la PPA est une maladie endémique dans quatre des cinq régions de l'Afrique, notamment l'Afrique de l'ouest, du centre, de l'est et du sud.

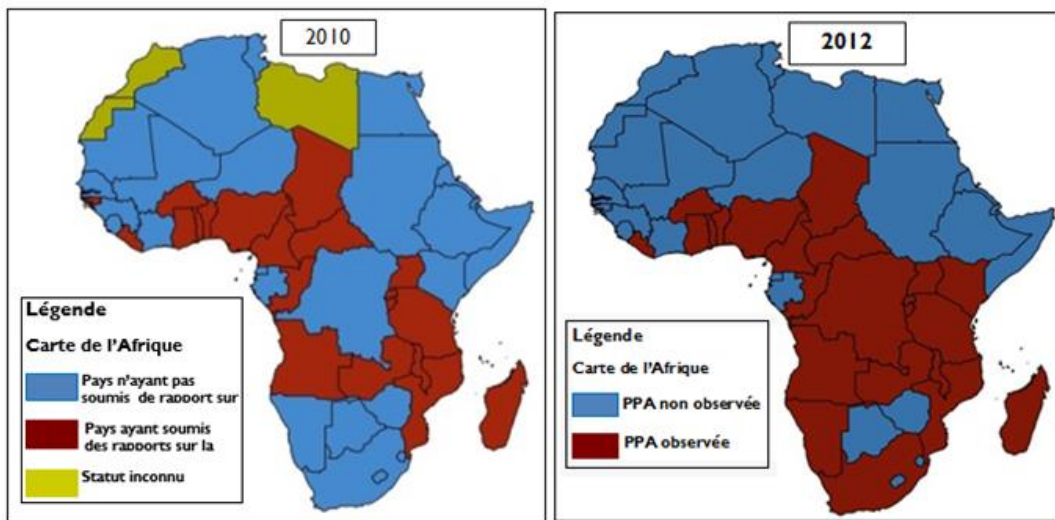
Le nombre de pays faisant état de la présence de la PPA s'est accru chaque année, étendant sa densité géographique à presque l'ensemble de l'ASS. En 2008, 18 pays ont signalé des cas de PPA. Les années qui ont suivi, ce nombre est passé à 19 en 2009, à 21 en 2010, à 23 en 2011 et à 25 en 2012. En 2013, la base de données WAHIS de l'OIE indiquait que 22 pays en ASS déclaraient régulièrement des cas de PPA, que quatre pays supplémentaires ont rapporté des incursions depuis 2005 et que trois autres ont connu une ou plusieurs épidémies avant 2005, dont deux avaient le cycle sylvatique chez les phacochères. Un autre pays a signalé des épidémies à l'UA-BIRA mais pas à l'OIE ; l'un des pays est dit avoir connu des foyers mais ne les a pas signalés à l'OIE et la situation de deux pays supplémentaires est considérée comme douteuse. Cela veut dire que 31 pays de l'ASS ont, à un moment donné, été confrontés à la PPA et ce nombre pourrait en fait atteindre 33. Cette preuve supplémentaire souligne la gravité de la maladie et la nécessité d'une action concrète et concertée afin de réduire son impact et mettre un terme à sa propagation sur le continent et au-delà. Seulement trois pays africains ont éradiqué la PPA après une seule incursion. Il s'agit de deux petites îles (São Tomé e Príncipe et Maurice) et de la Côte d'Ivoire qui a éradiqué la maladie après son introduction en 1996. Le virus a toutefois été réintroduit dans ce pays en 2014.

3.2 Épidémiologie de la PPA

La transmission et l'entretien du virus de la Peste porcine africaine (VPPA) peuvent se produire dans le cadre de cycles sylvatiques et/ou domestiques. En fonction de la présence ou de l'absence des suidés sauvages africains, des vecteurs arthropodes et du type de système de production porcine, l'épidémiologie varie substantiellement à travers le continent. Le rôle des suidés sauvages dans l'épidémiologie de la maladie est bien décrite pour les phacochères en Afrique orientale et australe, toutefois les informations sont rares pour les autres régions d'Afrique et pour les autres espèces de porcs sauvages d'Afrique tels que les potamochères pour lesquels les résultats d'un nombre limité d'études sont très peu concluants. En Afrique de l'ouest, l'existence d'un cycle sylvatique n'a jamais été démontrée. Les infections uniques et apparemment accidentelles d'un phacochère et d'un potamochère au Nigéria sont largement considérées comme le résultat d'une propagation

par les porcs domestiques, et des enquêtes menées dans la zone endémique au Sénégal ont suggéré que ni les phacochères ou les tiques du complexe *Ornithodoros* ne sont à blâmer dans la transmission ou l'entretien du VPPA. L'épidémiologie et la dynamique de la PPA et le rôle de la faune sauvage dans sa propagation ne sont pas entièrement maîtrisées en Afrique et une meilleure compréhension de la dynamique de transmission de la PPA impliquant les porcs sauvages et les tiques est nécessaire. Toutefois, pour gérer la PPA, il est plus urgent de comprendre et d'améliorer les modes de production et de commercialisation des porcs.

Le virus peut sauter d'un cycle à l'autre, par exemple des suidés sauvages et des tiques aux porcs domestiques. Toutefois, les foyers de PPA chez les porcs domestiques n'impliquent pas généralement la faune sauvage et les foyers se propagent entre les porcs domestiques à travers les déplacements des animaux vivants infectés, la viande de porc et les autres produits à base de porc. Il a été démontré que les défaillances en matière de biosécurité au sein de la chaîne de valeur porcine (production, transport, commercialisation et transformation, etc.) sont les premiers facteurs à risque pour les foyers de PPA et sa persistance en Afrique. Les études publiées par la FAO en 2012 sur le secteur porcine dans trois pays d'ASS, ont révélé des faiblesses graves qui incluent l'absence de biosécurité dans les fermes, mais encore plus important, des systèmes de commercialisation fondamentalement désorganisés et peu sûrs qui encouragent à peine les producteurs à investir dans l'amélioration de la production porcine et favorisent la propagation des maladies. Elles ont également révélé un manque constant d'installations adéquates pour l'abattage des porcs dans des conditions hygiéniques. La proximité d'un abattoir a été identifiée comme un haut risque de PPA dans plus d'une étude et dans plus d'un pays, et l'absence d'installations d'abattage appropriées présente non seulement un risque de PPA mais constitue également un problème de santé vétérinaire publique grave. L'existence de circuits de commercialisation couvrant plus d'un pays est reconnue et quelques informations y afférentes ont été publiées. Le rôle de l'homme dans l'épidémiologie de la maladie chez les porcs est par conséquent beaucoup plus important que celui de la faune sauvage. En outre, les déplacements toujours croissants des personnes entre les frontières qui transportent potentiellement les produits à base de porc infectés et dans certains cas des porcs vivants, compliquent davantage le risque de propagation transfrontière et l'accroît.



N.B: La coloration d'un pays en rouge ne signifie pas nécessairement que le pays entier a été infecté par la PPA durant la période de la déclaration.

Figure 1: Répartition géographique de la PPA en Afrique en 2010 et 2012

3.3 L'impact socio-économique

La PPA a un impact socioéconomique et des implications graves pour la sécurité nutritionnelle et alimentaire tant dans les zones où elle est nouvellement introduite que dans les zones où elle est endémique. L'impact important est plus visible dans les pays ayant une industrie porcine non négligeable. Cela ne veut toutefois pas dire que les petits producteurs de porcs sont épargnés. En Afrique, la PPA a des effets dévastateurs sur les secteurs de la production porcine commerciale et de subsistance, mais les pertes les plus importantes sont généralement infligées aux éleveurs les plus pauvres qui sont moins susceptibles d'appliquer des stratégies efficaces de prévention (ex. la biosécurité) et de contrôle. Les conséquences de la PPA incluent des pertes économiques importantes dans l'ensemble de la chaîne de valeur porcine et des effets sociaux considérables occasionnés par cette perte d'emploi pour les ouvriers agricoles et la perte de revenus pour les producteurs. La production porcine est une source importante de protéine de haute qualité et bon marché dans plusieurs pays, en particulier pour les communautés pauvres, et le revenu généré est utilisé par les ménages pour accéder à une variété de besoins alimentaires et couvrir les frais scolaires et de santé. Les fermiers ne disposent souvent pas des ressources financières nécessaires pour reprendre la production à la suite des épidémies en l'absence de régimes d'indemnisation et de plans de relance. Récemment, les épidémies de PPA ont entraîné des pertes de 30 à 50 pour cent des populations porcines dans un

nombre de pays. Dans certains cas, les populations porcines entières d'un village ont été décimées soit suite à l'infection à la PPA, ou par les mesures d'abattage sanitaire.

Les effets socio-économiques de l'ASF

- Perte des moyens de subsistance et augmentation de la pauvreté
- Retrait des enfants de l'éducation
- Diminution de la disponibilité de protéines de haute qualité abordables
- Fermeture d'entreprises dans la chaîne de valeur du porc (agents, bouchers, fournisseurs, détaillants de porc)
- Perte de statut social à cause de la pauvreté
- Perturbation des pratiques culturelles exigeant des porcs
- Insécurité financière et incapacité à faire face aux coûts d'urgence
- Les femmes, les enfants et les personnes âgées les plus vulnérables

4. VISION, OBJECTIFS ET RESULTATS ESCOMPTEES DE LA STRATEGIE DE LUTTE CONTRE LA PPA EN AFRIQUE

La stratégie est formulée en vue de produire une vision commune d'un continent africain où la PPA n'entrave plus la production porcine durable et le développement rural, ni ne menace les moyens d'existence. Cette stratégie contribuera à la sécurité alimentaire et nutritionnelle, à la réduction de la pauvreté, à la création de richesse et à la croissance économique en Afrique (Figure 2).

Cette vision commune favorise un plan cohérent, cohésif et coordonné centré sur l'objectif général visant à réduire l'impact de la PPA sur le secteur porcin en Afrique, et ainsi de i) promouvoir une production porcine viable ; et ii) améliorer les moyens d'existence de tous les acteurs des chaînes de valeur porcines, surtout les pauvres, à travers une productivité améliorée, des revenus accrus et un meilleur accès à une meilleure nutrition.

Les deux objectifs spécifiques de la stratégie en Afrique sont de i) contrôler la PPA dans les pays infectés ; et ii) prévenir l'introduction de la PPA dans les pays non-infectés.

La stratégie régionale servira à orienter les programmes et projets afin d'obtenir les résultats suivants :

- Générer une meilleure connaissance de l'épidémiologie et des facteurs socioéconomiques de la situation, de la propagation, de la prévention et du contrôle de la PPA ;
- Sensibiliser et encourager les fermiers, négociants, bouchers et autres acteurs du secteur porcin à signaler les cas de PPA ;
- Renforcer les capacités des fermiers à produire des porcs sains en leur donnant accès aux informations et à la formation ;
- Renforcer les capacités des services vétérinaires en matière de détection, de diagnostic, de surveillance, de prise en charge de la maladie, de planification d'urgence/de réaction et d'analyse des risques ;
- Réduire l'incidence et l'impact de la PPA ;
- Améliorer le rendement et la sécurité biologique des chaînes de valeur porcines et de la viande de porc.

5. APPROCHE ET COMPOSANTES DE LA STRATEGIE REGIONALE

5.1 Approche stratégique

L'approche de la stratégie est motivée par trois principes de base :

- **Fondée sur le savoir:** La lutte contre la PPA doit être basée sur le savoir empirique et les preuves épidémiologiques et socioéconomiques qui éclairent l'état de préparation optimal afin de réduire l'incidence de la maladie et prévenir la propagation de la PPA, reconnaissant que l'éradication est actuellement impossible dans le contexte africain.
- **Spécifique au scénario/à la zone :** La réponse face à la PPA implique i) la prise en compte des scénarios et options techniques épidémiologiques spécifiques au pays et au secteur pour sa prévention et son contrôle ; ii) le développement des capacités régionales et nationales de surveillance des scénarios, de mise en œuvre et de maintien de ces options techniques ; iii) un appui durable, techniquement fiable et socialement équitable pour le contrôle de la PPA.
- **Approche holistique :** Considérant que le système de production porcine prédominant définit le mode de transmission et de propagation de la maladie, la stratégie promeut une transformation progressive du système de production en divagation à petite échelle moins sécurisé du point de vue biologique, en un système de production semi-intensif à petite échelle plus sûr biologiquement. La stratégie promeut également la biosécurité au niveau des systèmes de production intensive en plus des systèmes semi-intensifs, ainsi que l'intégration des approches vétérinaires traditionnelles dans la production animale (ex. la génétique, les aliments, l'élevage, les chaînes commerciales, etc.) et d'autres disciplines « moins traditionnelles » qui envisagent, entre autres, la socio-économie et l'environnement. La stratégie implique également une approche de partenariats multi-acteurs pour sa mise en œuvre.

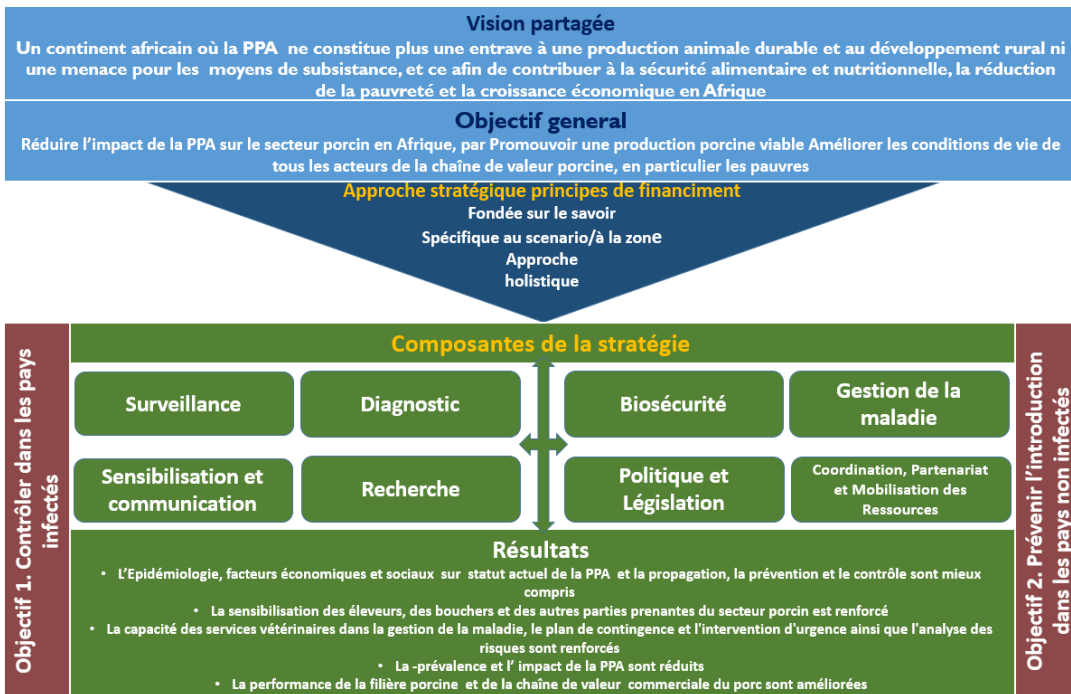


Figure 2: Stratégie Régionale de Contrôle de la PPA

5.2 Composantes de la stratégie régionale

Les diverses composantes de la stratégie régionale peuvent être regroupées au sein des trois principes de base/piliers décrits plus haut comme suit :

i) **Création de la base de connaissances**

- Collecte, collationnement et analyse des informations existantes relatives à l'épidémiologie, à la surveillance et au contrôle ;
- Surveillance pour fournir les informations actualisées sur la situation de la PPA dans la région ;
- Renforcement des capacités de diagnostic sur le terrain et en laboratoire grâce à la formation et au partage des informations, et amélioration/optimisation des capacités de diagnostic en laboratoire dans la région ;
- Recherche
 - Études financières et socioéconomiques sur l'impact et les divers outils de prévention et de contrôle ;
 - Analyse des risques ;

- Études des ménages et des réseaux sociaux ;
- Analyse de la chaîne de valeur ; identification des points de contrôle critiques et mesures d'atténuation ;
- Épidémiologie moléculaire ;
- Diagnostics et recherche sur le développement d'un vaccin ;
- Modélisation mathématique de l'épidémiologie de la maladie ;
- Cartographie des risques.

ii) Développement de plans de prévention/prise en charge de la PPA spécifiques à la zone et au système

- Promotion du développement et de l'organisation du secteur porcin ;
- Biosécurité pour différents types de systèmes de production ;
- Sensibilisation et communication ;
- Gestion appropriée des foyers pour les divers systèmes et scénarios socioéconomiques.

iii) Transformation holistique du secteur porcin pour améliorer les moyens d'existence et gérer les maladies

- Harmonisation des politiques et législations ;
- Création d'un environnement favorable pour soutenir une production porcine sûre et durable ;
- Coordination, partenariat et mobilisation des ressources.

Informations existantes sur l'épidémiologie et le contrôle

Un grand nombre d'informations publiées sur la production porcine et la PPA dans certains pays et régions de l'ASS sont disponibles. Toutefois, les études visant la création de données quantitatives sur l'élevage porcin, les systèmes de commercialisation et les contraintes afférentes pour la production et la création de revenus manquent pour un nombre d'unités épidémiologiques et de pays spécifiques. Cela inclut la PPA. La stratégie préconisera l'utilisation des biosciences pour l'amélioration des outils de diagnostic, de surveillance, de prévention et de contrôle sur le continent. Cela inclut les liens et la coordination entre les différentes disciplines, par exemple l'épidémiologie, des diagnostics de pointe, la modélisation mathématique pour mieux comprendre l'épidémiologie de la maladie, des études sur l'économie de la production et le contrôle, et des études des réseaux sociaux afin de générer des données et produire des informations pour une application pratique. Les recommandations factuelles ainsi générées pour l'atténuation de la maladie seront utilisées au niveau des communautés économiques nationales et

régionales (CER) pour développer des politiques pratiques, durables et applicables pour le contrôle de la PPA. Ce processus favorisera le développement des capacités du personnel des systèmes nationaux afin d'assurer la durabilité de la surveillance et du contrôle dans les états individuels.

Surveillance

Le suivi et la surveillance de la maladie sont des éléments clés de la gestion des maladies animales transfrontières, y compris la PPA. Pour que les systèmes de surveillance, dont la surveillance passive et active, et la confirmation en temps réel de la PPA soient efficaces et effectifs, le système doit être organisé de manière à inclure toutes les parties prenantes, depuis les producteurs, prestataires de services, services de vulgarisation et négociants jusqu'aux services vétérinaires nationaux, impliquant également les institutions de recherche/académiques et de formation. L'organisation de tels réseaux intégrateurs permettra d'obtenir et de partager toutes les données et informations pertinentes entre les acteurs et ainsi d'améliorer la qualité et la quantité des données pour une prise de décision éclairée.

Pour guider l'établissement d'un système national de surveillance active de la PPA, les États membres (EM) doivent développer des stratégies basées sur les directives existantes de la FAO et de l'OIE en matière de surveillance chez les porcs domestiques, les porcs sauvages et les tiques du complexe *Ornithodoros*. En outre, la conception de systèmes de surveillance basés sur le risque prenant en compte les facteurs de risque pour l'occurrence et la transmission de la PPA, maximisera l'efficacité, l'efficience, la durabilité et la rentabilité du système.

Dans la plupart des régions d'Afrique, les systèmes de surveillance épidémiologique sont faibles essentiellement en raison du manque de ressources (fonds, personnel, équipement et infrastructures). Les informations sur les maladies sont surtout produites grâce à la surveillance continue et communautaire telle que décrite dans le *Code sanitaire pour les animaux terrestres* de l'OIE. Ce type de surveillance à travers le continent est sérieusement entravé par les déclarations insuffisantes et tardives, surtout à cause du manque de mesures incitatives (ex. absence d'une politique d'indemnisation appropriée pour remplacer le revenu perdu durant la quarantaine, les interdictions de vente et l'abattage sanitaire des porcs). En plus, les réactions ou retours d'informations concernant les notifications de maladies sont souvent inadéquates ou absentes. D'un autre côté, les systèmes de surveillance active et les études socioéconomiques qui auraient normalement généré des données de qualité et des informations détaillées pour une compréhension approfondie de

l'épidémiologie des maladies et de leurs impacts, sont pour la plupart restreints aux projets financés par les donateurs en raison des contraintes budgétaires. En dernière analyse, le manque de ressources entraîne souvent l'échec dans le maintien des systèmes et institutions et ce facteur doit être pris en compte.

Diagnostic de la peste porcine africaine

Le diagnostic syndromique sur le terrain est une condition préalable au diagnostic en laboratoire parce qu'il détermine la décision de mener une enquête en laboratoire. À cette fin, il est essentiel de former des agents de terrain, y compris les agents de vulgarisation et les fermiers en matière d'identification des signes de la maladie et de prélèvement des échantillons appropriés pour le test en laboratoire. Les supports de formation doivent être très visuels et durables (ex. des feuilles plastifiées illustrant les principaux signes cliniques).

Le diagnostic en laboratoire est une composante essentielle des systèmes de surveillance des maladies animales. Toutefois, dans la plupart des pays africains, les installations pour les épreuves diagnostiques de la PPA ne sont pas aisément accessibles. Dans l'idéal, pour un système de surveillance épidémiologique efficace, tous les laboratoires nationaux en Afrique devraient avoir accès à tous les principaux tests diagnostiques y compris la sérologie, le diagnostic moléculaire, l'isolement de virus, et l'histopathologie. Toutefois, puisqu'il serait impossible ou peu rentable d'équiper tous les laboratoires nationaux à ce niveau et de maintenir les capacités en l'absence de foyers, alternativement, les laboratoires nationaux incapables d'effectuer certains tests de confirmation doivent collaborer avec d'autres laboratoires nationaux et/ou régionaux pour que les prélèvements soient promptement envoyés pour le diagnostic. Afin d'assurer la durabilité de ce processus, les laboratoires existants désignés à l'échelle régionale et sous-régionale à travers le continent doivent être encouragés, et appuyés au besoin, pour renforcer leurs capacités et aptitudes. En vue d'améliorer les capacités des laboratoires de diagnostic, il est primordial de former le personnel des laboratoires en plus d'introduire de nouvelles technologies, techniques et normes de diagnostic et de contrôle de la qualité. Le jumelage avec des laboratoires de référence à l'échelle régionale et mondiale doit également être encouragé et effectué dans le but de développer et de renforcer les capacités des laboratoires sous-régionaux de référence dans toutes les régions d'Afrique. Le renforcement des capacités de diagnostic des laboratoires améliorera la détection précoce et la classification précise des cas, et appuiera les enquêtes structurées des maladies et les analyses de risques. Il s'agit là d'un préalable fondamental pour le développement de

stratégies de contrôle et de prévention rationnelles contre la PPA et d'autres maladies animales. En outre, le réseautage des laboratoires de diagnostic est nécessaire pour prévoir la source et l'évolution des flambées épidémiques et surveiller l'efficacité des campagnes de contrôle de la maladie. Au nombre des défis majeurs, il faut citer la logistique, les exigences réglementaires et les coûts d'expédition des prélèvements entre laboratoires, et les coûts de maintien des capacités (y compris les réactifs) pour effectuer des essais non fréquents.

Dans tous les cas, il est primordial de lier les diagnostics de laboratoire positifs avec la mise en œuvre d'une réponse claire sur le terrain, par exemple les interventions de prévention et de contrôle.

Recherche

Les recherches anthropologiques, économiques, sociales et comportementales doivent être intégrées aux études épidémiologiques et biologiques afin de mieux comprendre le secteur porcin, les chaînes de valeur et les motivations et facteurs socioéconomiques profonds qui déterminent comment la PPA est transmise et propagée au sein des populations porcines. Cela permettra de concevoir des outils de prévention et de contrôle plus pratiques, durables et acceptés. Une analyse détaillée du rôle des interactions sociales dans la transmission du VPPA, à l'aide d'études des réseaux sociaux, est également nécessaire. En outre, il faudra évaluer les impacts socioéconomiques de la maladie et des mesures de contrôle de la maladie, surtout chez les fermiers pauvres.

Des recherches supplémentaires sont nécessaires sur les aliments de rechange (ce qui pousse ou peut être planté, comment mieux utiliser les sous-produits ou assurer l'innocuité microbiologique des déchets alimentaires ainsi que l'identification des matériaux disponibles localement pour construire des stabulations solides à moindre coût. Un autre élément nécessaire est la maîtrise de la génétique et de l'épigénétique porcines afin de soutenir la formulation d'un système de production équilibré, la productivité, la santé et l'alimentation.

L'épidémiologie de la PPA est complexe et requiert une compréhension renforcée pour permettre l'identification des facteurs de risque et les points de contrôle critiques dans la chaîne de valeur porcine pour cibler les mesures de prévention et de contrôle efficaces dans des écosystèmes spécifiques. La caractérisation moléculaire très récente de l'isolat du VPPA a contribué à renforcer la surveillance et a permis de comprendre l'origine géographique des infections et leur

propagation (qu'elles soient liées à un cycle domestique ou sylvatique, ou que des foyers distincts dans l'espace et le temps soient interconnectés, et l'origine possible des incursions dans de nouvelles zones), mais requiert une approche bien structurée et systématique pour que cette dernière valorise les stratégies de contrôle et le développement futur de vaccins efficaces. Il est nécessaire de valider les méthodes de diagnostic améliorées afin de détecter les taux faibles de transmission et les infections/porteurs asymptomatiques. Le rôle potentiel de certains suidés sauvages et des tiques dans l'épidémiologie de la maladie, doit être mieux compris et caractérisé ainsi que leur répartition géographique actuelle.

Comme démontré pour plusieurs maladies, il serait inestimable de trouver d'un vaccin efficace contre le VPPA pour contrôler la maladie et réduire la propagation à l'échelle mondiale. Ainsi, il est nécessaire de poursuivre les recherches visant à développer des vaccins efficaces et à concevoir des mécanismes d'exécution adaptés prenant en compte les besoins et réalités de l'Afrique.

Développer des plans spécifiques pour la prévention et la prise en charge de la PPA

La prévention de la PPA est le volet le plus important de toute stratégie de gestion, puisqu'elle élimine les pertes dues à la morbidité et à la mortalité ainsi que les coûts de contrôle de l'épidémie. Sa réussite dépend de l'atténuation des risques le long de la chaîne de valeur et impliquera les divers acteurs, du producteur au revendeur. Il faudra donner à ces derniers les informations qui leur permettront de s'acquitter de leurs responsabilités de manière efficiente et efficace.

Organisation et développement du secteur porcin

Les contraintes telles que les maladies animales, les ressources alimentaires rares et le faible rendement des marchés et services, affectent l'accès aux marchés de viande porcine et rendent ainsi les chaînes de valeur porcines peu durables. La stratégie promouvra la cartographie des opportunités commerciales disponibles pour la viande de porc, et les multiples facteurs qui empêchent les producteurs de porc d'exploiter positivement la production porcine doivent être étudiés. Les résultats seront utilisés pour développer et mettre en œuvre des ensembles de solutions intégrées pour la production porcine et l'accès au marché pour des systèmes de production spécifiques, les profils de ressources et les environnements commerciaux. La stratégie promouvra également l'organisation des associations de

producteurs, les réseaux marchands et les infrastructures, y compris les abattoirs à divers niveaux.

Biosécurité

La biosécurité demeure l'aspect le plus important dans la lutte contre la PPA. Pour qu'elle soit efficace, les pratiques optimales d'élevage amélioré et la prévention des maladies doivent être encouragées au moyen d'un processus participatif. En outre, une sécurité biologique adéquate contribuera à prévenir non seulement la PPA, mais toutes les autres maladies porcines et ainsi à promouvoir le bien-être des porcs. Pour assurer le respect du niveau de biosécurité requis, il sera essentiel de développer des mesures pratiques, rentables et durables à travers un dialogue et un consensus continu avec les parties prenantes qui doivent, en dernier ressort, les appliquer sur le lieu de production.

Les capacités techniques et financières des parties prenantes à mettre en œuvre la biosécurité est un volet clé à considérer afin de favoriser les changements de comportements et de pratiques aux niveaux de la production et de la commercialisation et de faciliter l'application des mesures de biosécurité dans les communautés rurales. Ces mesures ne doivent pas nécessairement être complexes ou onéreuses. Par exemple des matériaux de stabulation abordables et disponibles localement peuvent être identifiés et des plans de construction de stabulations sûres et simples à l'aide de ces matériaux, peuvent être développés et démontrés. Ces actions peuvent être associées à des systèmes de microcrédit qui peuvent constituer une solution durable afin de faciliter l'accès des fermiers aux ressources financières nécessaires pour effectuer ces changements. Les capacités en termes de ressources humaines, techniques, organisationnelles et financières tant au niveau national que régional seront mobilisées sur la base d'une meilleure connaissance des parties prenantes (analyse des acteurs) à travers des méthodologies participatives et des stratégies de communication adaptées aux circonstances sous-régionales et locales.

La conception des pratiques d'élevage et de biosécurité recommandées, doit être basée sur une maîtrise profonde du secteur porcin et de ses chaînes de valeur, en particulier celles des porcs de basse-cour. En outre, le point d'entrée pour une mise en œuvre effective des principes de biosécurité de base sur le lieu de production, en particulier au sein des unités de basse-cour ou à petite échelle, doit se faire à travers l'amélioration des pratiques d'élevage qui auront pour résultat final une production et une biosécurité améliorées. Néanmoins, les pratiques optimales et la

sensibilisation des fermiers sur les questions de biosécurité doivent être appliquées le long de l'ensemble de la chaîne de valeur, y compris l'application de l'Analyse des risques aux points critiques (HACCP) dans les abattoirs, la commercialisation (p. ex. aux marchés) et sur les procédures de gestion des déchets.

Au niveau de la ferme, une approche détaillée doit être adoptée pour l'amélioration des pratiques d'élevage, particulièrement sur les pratiques de gestion et d'hygiène dans les porcheries, la stabulation, l'alimentation et la sélection. Cette approche devrait viser à sensibiliser les producteurs sur les risques sanitaires des pratiques inférieures à la norme et l'application des mesures de biosécurité.

Les fermes-écoles porcines (FFS), des groupes de défense sanitaire utilisant les méthodes d'évaluation et d'atténuation des risques de PPA au niveau du ménage et du village, pourraient constituer une approche utile pour promouvoir les mesures de biosécurité au niveau de la production en associant les producteurs commerciaux et villageois. Cela contribuera au partage des expériences entre producteurs et transformera progressivement les systèmes de divagation en systèmes de stabulation.

Finalement, le concept de la compartimentation des fermes commerciales hautement biosécurisées doit être envisagé pour que les échanges commerciaux sûrs basés sur les compartiments puissent se poursuivre, même face aux épidémies dans la zone, et la mort ou la destruction de grands troupeaux de porcs pourra être évitée. Le principe a produit de bons résultats lorsqu'il a été appliqué aux fermes accréditées fonctionnant en compartiments dans la région, y compris dans la zone de contrôle de l'Afrique australe où une stricte séparation entre les populations de porcs domestiques et sauvages est essentielle. En conséquence, les compartiments accrédités ont pu continuer à fournir la viande de porc destinée à l'exportation dans la région durant les épidémies de fièvre aphteuse et de PPA.

Sensibilisation et communication

Les campagnes de sensibilisation doivent cibler tous les acteurs le long des chaînes de valeur porcines, incluant non seulement les fermiers, mais également les prestataires de services, les négociants, les bouchers, etc. En Afrique, les interventions de sensibilisation et la communication pour le contrôle et l'éradication des TAD sont difficiles à plusieurs niveaux et la PPA en est un exemple

classique. Les faiblesses incluent la communication inadéquate des risques entre les acteurs de la chaîne de valeur, le manque de stratégie de communication sur la PPA, les sensibilités et préjugés culturels et religieux, l'absence de dossiers d'informations aisément disponibles à diffuser, le faible niveau d'identification de la maladie, ainsi que le savoir insuffisant sur la maladie chez les agents de santé vétérinaire. Un danger réel existe quant à la création de la capacité à reconnaître la maladie qui, en l'absence d'une évaluation précise de son mode de propagation, pourrait entraîner le commerce illicite de porcs potentiellement infectés motivé par la panique.

Une campagne de sensibilisation publique efficace et organisée sera probablement l'aide la plus importante pour prévenir et contrôler la PPA et doit toujours faire partie intégrante d'une stratégie dans chaque pays, qu'il soit en danger ou déjà infecté. Les caractéristiques spécifiques aux pays déterminent le type de campagne la mieux adaptée, toutefois certaines règles de base s'appliquent à tous les pays.

Le renforcement de la communication fait partie intégrante de la gestion de la PPA et doit être entrepris au moyen de la participation directe et continue de toutes les parties prenantes, et leur consultation, afin de favoriser le partage des informations et des opinions au même pied d'égalité, tout en déterminant le type d'informations requises. Cette participation doit également prendre en compte la gamme variée des systèmes de production et de commercialisation des porcs et le commerce transnational en pleine expansion de la viande de porc et des produits à base de porc. Des domaines doivent être identifiés et soutenus au moyen d'interventions de communication, de plaidoyer, d'éducation, de vulgarisation et de mobilisation sociale. Cela doit être fait en encourageant les notifications aux autorités vétérinaires, en établissant et en favorisant la biosécurité sous forme de règles professionnelles et sociales le long de la chaîne de valeur, en préconisant la surveillance et la notification communautaires et le plaidoyer afin d'assurer une plus grande interaction et coordination entre les acteurs tant au niveau privé que public. L'amélioration des efforts de communication et de partage des informations inclura également l'adoption durable de technologies modernes sur les déclarations et la gestion des bases de données aux niveaux national, régional et mondial. Le principe de la vulgarisation entre les fermiers devra être appliquée dans la mesure du possible puisqu'il n'y a pas plus crédible qu'un collègue fermier prospère.

L'expérience a montré que les producteurs de porcs acceptent mieux les informations sur la PPA lorsqu'elles sont associées à des informations d'ordre général sur les maladies porcines et leur gestion. Bien qu'ils ne rencontrent des cas de PPA au sein de leurs troupeaux que de manière sporadique, rarement ou jamais, leurs porcs ne produisent pas suffisamment à cause de la gale, des vers, et de la

coccidiose ainsi que de la malnutrition, et ils ont donc besoin de conseils sur comment gérer ces contraintes ou alors ils ne seront pas intéressés par le message sur la PPA. En outre, les messages sur la PPA offrent une opportunité d'informer les propriétaires de porcs de l'importance des autres maladies, en particulier les maladies zoonotiques, par exemple le *Taenia solium*, et vice versa.

Les politiciens qui formulent les politiques et prennent les décisions sont des cibles très importantes pour la sensibilisation sur la PPA. Il est bien reconnu qu'assurer l'engagement des politiciens est important, mais comment le faire n'est pas toujours aussi clair. La présence des politiciens aux événements impliquant les producteurs de porcs est importante mais, il serait également utile de produire des documents d'orientation illustrés d'une à trois pages. La stratégie doit mettre l'accent sur la communication avec les décideurs dans le cadre de la stratégie de sensibilisation et de communication.

Une notification immédiate des cas de maladies est un ingrédient important pour les mécanismes d'alerte précoce et de réponse. La notification précoce des cas de maladie par les producteurs et d'autres acteurs de la chaîne de valeur devrait déclencher une réponse rapide de la part des services vétérinaires pour contenir et éventuellement éliminer les agents pathogènes et les foyers. Par conséquent, la notification en temps opportun des autorités à l'aide des circuits appropriés doit être fortement encouragée et promue à travers les campagnes de sensibilisation en sélectionnant une gamme d'outils et de stratégies de communication les plus appropriés pour chaque environnement, par exemple les manuels, les formations, les affiches, les publicités radiophoniques ou télévisées, les prospectus et d'autres supports de promotion. Ces campagnes doivent souligner les avantages de la notification précoce et doivent expliquer ce qui va se passer en réponse au rapport qui aura été, de préférence, convenu avec les acteurs de la chaîne de valeur avant qu'il ne devienne nécessaire. Pour que l'alerte précoce soit efficace, la notification doit être soutenue par une réponse immédiate des vétérinaires de terrain en termes de collecte de prélèvements, d'enquêtes sur les foyers et l'application des mesures de contrôle, notamment le contrôle des mouvements.

Il est essentiel de notifier immédiatement les foyers aux pays voisins et aux organisations internationales (par exemple l'OIE, UA-BIRA).

Gestion des foyers

En cas de détection de maladie, le contrôle des mouvements, la quarantaine, l'abattage sanitaire, l'élimination appropriée des carcasses ainsi que le nettoyage et la désinfection seront, si possible, appliqués dans toutes les situations. Chaque fois qu'un cas de PPA est confirmé dans une unité épidémiologique, les autorités vétérinaires doivent promptement appliquer les restrictions de mouvements sur le troupeau infecté pour stopper la propagation de la maladie. En outre, il est vivement recommandé que les animaux au sein de l'unité épidémiologique infectée soient abattus et détruits et que leurs carcasses soient éliminées et toutes les installations et matériaux contaminés soient nettoyés et désinfectés. La stratégie préconisera l'adoption de politiques d'indemnisation des fermiers pour les animaux détruits afin d'assurer la durabilité du programme de contrôle. Il est clair que cette approche est plus adaptée aux opérations d'élevage commercial où le nombre de porcs est connu et les porcs sont facilement accessibles.

En raison du fait que l'application de certaines de ces mesures semble peu pratique dans plusieurs pays africains et situations à cause du manque de fonds d'indemnisation, ou leur décaissement en temps opportun, ou lorsque ce fonds existe, plusieurs foyers de la maladie ou des porcs en divagation sur des terrains difficiles, en l'absence d'autres alternatives, la stratégie préconisera vivement l'adoption de nouvelles formes d'abattage sanitaire et d'élimination afin de réduire de manière substantielle l'impact de la maladie.

La gestion des foyers de PPA dans les zones endémiques et nouvellement infectées est un gros défi en raison de l'absence de mesures de contrôle pratiques et rentables pour plusieurs situations dans le contexte africain. Puisqu'il n'existe pas de vaccin contre la PPA, les outils de contrôle traditionnels disponibles incluent une sensibilisation accrue, des procédures de nettoyage et de désinfection, le contrôle des mouvements et la quarantaine, la destruction des animaux infectés et exposés (abattage sanitaire), et les interdictions commerciales sur l'importation de porcs et de viande de porc des pays/zones infectés.

L'application de l'abattage sanitaire comme principal outil de prédilection est fonction de la disponibilité des fonds d'indemnisation (ou les formes alternatives d'indemnisation, par exemple en nature) tant dans les pays endémiques que dans les pays nouvellement infectés. L'application de l'abatage sanitaire en l'absence d'une politique d'indemnisation équitable et opportune et de fonds suffisants pour la mettre en œuvre, favorisera une notification insuffisante et la propagation de la maladie au moyen de mouvements non contrôlés, et devrait par conséquent être

évitée. Elle dépend également d'autres circonstances telles que l'accessibilité des porcs, la disponibilité de sites d'élimination appropriés et la capacité à maintenir un niveau élevé de sécurité et de bioconfinement sur ces sites. Dans la mesure où les fonds d'indemnisation ne sont pas généralement disponibles dans les pays africains, même ceux qui disposent d'une politique d'indemnisation, la stratégie promouvra une gamme d'interventions. Celles-ci incluront l'abattage sanitaire dans des conditions spécifiées dans le plan de contingence, ou un abattage sanitaire partiel, autrement dit, une approche visant à minimiser le nombre d'animaux abattus. Une option consiste à suivre l'abattage sanitaire des animaux qui semblent sains avec l'usage de processus de traitement de la viande qui rendent le virus inactif, ce qui permettra la consommation sans danger de la viande. Une gestion efficace des foyers préviendra l'incursion de la PPA dans de nouvelles zones et dans les pays libérés de la PPA.

Sur la base des stratégies mondiales, régionales et nationales, les Vétérinaires en chef (CVO) sont responsables de la gestion de la maladie à travers la mise en œuvre de mesures de contrôle appropriées. Toutefois, la participation et la coopération de tous les acteurs du secteur porcin sont essentielles.

Transformation du secteur porcin

Législation et politiques

Les différents sous-secteurs porcins, les chaînes de valeur complexes, les impacts socioéconomiques, les divers cycles épidémiologiques, etc. se traduisent par de multiples défis politiques relatifs à la prévention et au contrôle de la PPA qui doivent être examinés et reliés aux politiques existantes de prévention et de contrôle de la maladie.

Les principales contraintes réglementaires de la lutte contre la PPA en Afrique incluent une mauvaise application des règles et réglementations, un cadre juridique obsolète, et l'absence d'un mécanisme d'indemnisation. La faible application est souvent causée par un système juridique lourd et débordé, ce qui empêche de prioriser la poursuite en justice des infractions des réglementations de contrôle des maladies animales, et les coûts afférents sont jugés trop élevés pour en valoir la peine. L'examen de la législation doit inclure les moyens par lesquels des infractions évidentes de la loi peuvent être traitées promptement. De plus, la stratégie de communication doit également inclure des explications claires des raisons pour lesquelles la loi ne doit pas être enfreinte et les conséquences en cas d'infraction,

pas nécessairement en termes de punition par les forces de l'ordre s'ils se font attraper, mais plutôt en termes de la perte causée à d'autres personnes à travers la décimation de tous leurs porcs, et ce que les coupables soient arrêtés ou non.

Puisqu'il n'existe pas de vaccin ou de traitement disponible pour le contrôle de la PPA, l'abattage sanitaire accompagné d'indemnisation et des mesures sanitaires strictes (biosécurité) demeurent les principales options disponibles pour le contrôle des foyers. Par conséquent, la stratégie préconise l'inclusion d'un mécanisme de compensation efficace dans les politiques et législations nationales sur la maladie. Il faudra s'assurer de ne pas inclure de montants fixes en raison des variations inévitables de la valeur des devises. Le mécanisme doit également être flexible pour permettre que l'indemnisation comprenne les reproducteurs pour remplacer le noyau, puisque la plupart des producteurs préfèrent cette option. À cet effet, la stratégie promouvra l'examen et l'application des législations et politiques existantes sur le contrôle de la maladie et solliciteront l'engagement et la volonté politique des autorités nationales et régionales. Elle encouragera également la formulation, l'harmonisation et la mise en œuvre de politiques et législations lorsque celles-ci n'existent pas.

Création d'un environnement favorable pour soutenir une production porcine sans danger et durable

Le succès des programmes de contrôle de la maladie dépend de l'environnement dans lequel ils sont mis en œuvre. Diverses études ont révélé que jusqu'à 90% des porcs produits en Afrique le sont dans le secteur informel de l'industrie qui est caractérisé par un manque d'organisation notoire dans l'ensemble des chaînes de valeur. Le secteur possède un potentiel immense de contribution non négligeable à la sécurité alimentaire, à une nutrition améliorée, et à la réduction de la pauvreté. Toutefois son développement est entravé par le manque d'appui financier, des stratégies de commercialisation défaillantes et par voie de conséquence le manque de mesures incitatives pour améliorer la production et la santé des porcs. L'absence d'infrastructures appropriées pour l'abattage hygiénique des porcs représente une menace pour la santé publique et est préjudiciable au bien-être des animaux. Des maladies telles que la PPA prolifèrent dans cet environnement et à moins que la situation ne soit résolue, toute initiative pour les contrôler sera condamnée à l'échec. La stratégie priorisera donc des réformes dans le secteur porcin qui auront pour conséquence d'améliorer l'organisation, les normes sanitaires et la rentabilité de toutes les sections de l'industrie.

Coordination, partenariat et mobilisation des ressources

Les enseignements tirés de l'éradication de la peste bovine et des luttes contre la grippe aviaire hautement pathogène (HPAI), ont souligné l'importance des approches et des partenariats à l'échelle régionale entre les parties prenantes nationales, régionales et continentales pour une gestion efficace des TAD. En raison de leur dimension transfrontalière, les TAD requièrent la coordination des interventions de prévention et de contrôle entre les États membres, y compris le partage opportun des informations. Il est donc véritablement nécessaire de développer des programmes de santé animale dans le cadre d'une perspective régionale pour un contrôle efficace des maladies animales. La collaboration et les partenariats avec les initiatives visant à contrôler d'autres maladies, en particulier les zoonoses dans la région, auraient des effets synergiques très bénéfiques et pourraient être utiles pour assurer l'appui politique. Il faudra envisager d'autres partenariats avec les organisations ou agences gouvernementales préoccupées par l'amélioration de la santé à travers la ration protéique, en particulier pour les jeunes enfants.

En vue de réagir efficacement à la menace actuelle de la PPA, les communautés nationales, régionales et internationales doivent intensifier leurs efforts à travers une approche et un cadre de financement communs. La coordination est l'un des principaux instruments de réponse dans le cadre du contrôle de la PPA et doit être maintenue comme mécanisme vital pour assurer la synergie des contributions par les divers acteurs. Une coordination et un partenariat réussis pour le contrôle de la PPA nécessitent une planification concertée dans la mobilisation des ressources et la mise en œuvre des programmes par les parties prenantes aux niveaux national, continental et mondial comme le démontrent l'UA-BIRA et la FAO par le développement conjoint de la présente Stratégie de lutte contre la PPA. Ce partenariat étendra sa portée en faisant appel à d'autres acteurs pour la mise en œuvre coordonnée et synergétique de la lutte contre la PPA. Des efforts communs doivent être consentis à l'échelle internationale, régionale et nationale pour assurer un appui politique plus ancré et durable pour la lutte contre la PPA en association avec d'autres TAD et zoonoses. Le développement et l'harmonisation au niveau régional d'interventions efficaces de lutte contre la PPA pour assurer la cohérence des actions et des outils appliqués et la sensibilisation du grand public et des décideurs, sont nécessaires pour une lutte effective et efficace contre la PPA. Un arrangement institutionnel pour un appui financier et technique coordonné est également primordial pour la mise en œuvre effective de la stratégie de lutte.

6. CONCLUSIONS

La présente stratégie régionale doit être concrétisée en interventions, particulièrement au niveau des propriétaires de porcs et des services vétérinaires. Il est donc essentiel de développer un plan d'action pour lancer, encourager, soutenir, coordonner et harmoniser les interventions et actions entreprises par les parties prenantes qui le valideront et l'entérineront. Le plan d'action servira à structurer des séries d'interventions à court, moyen et long termes, mais également à les assigner aux acteurs clés tenus de s'engager dans la prévention et le contrôle de la PPA en Afrique. Bien que la formulation d'une stratégie régionale soit un préalable fondamental, elle doit être accompagnée d'un plan d'action qui intégrera des programmes et projets détaillés afin d'obtenir les résultats escomptés.

Un plan d'action pour la prévention et le contrôle de la PPA en Afrique guidé par la stratégie régionale décrite plus haut a donc été développé (Annexe I).

7. RÉFÉRENCES

1. Agüero, M., Fernández, J., Romero, L., Sanchez, C., Arias, M., Sánchez-vizcaíno, J.M., 2003. Highly sensitive PCR assay for the routine diagnosis of African swine fever virus in clinical samples. *Journal of Clinical Microbiology*, 41 (9): 4431–4434.
2. Anderson, E. C., Hutchings, G. H., Mukarati N., Wilkinson P. J., 1998. African swine fever virus infection of the bushpig (*Potamochoerus porcus*) and its significance in the epidemiology of the disease. *Veterinary Microbiology*, 62(1):1-15.
3. Arias, M., Sanchez Vizcaino, J.M., 1992. Manual of diagnostic serology for African swine fever. Ministry of Agriculture, CISA-INIA, Valdeolmos-28130 Madrid, Spain, pp. 1–44.
4. Arnot, L.F., Du Toit, J.T., Bastos, A.D.S., 2009. Molecular monitoring of African swine fever virus using surveys targeted at adult *Ornithodoros* ticks: a re-evaluation of Mkuze Game Reserve, South Africa. *Onderstepoort Journal of Veterinary Research*, 76:385–392
5. AU-IBAR, 2011. Pan African Animal Health Yearbook 2010. AU-IBAR ISSN 1811-0088, ISBN 978-9966-7456-4-4.
6. AU-IBAR, 2011. Pan African Animal Health Yearbook 2011. AU-IBAR ISSN 1811-007X, ISBN 978-9966-1659-0-9
7. AU-IBAR, 2012. Pan African Animal Health Yearbook 2012. AU-IBAR ISSN 1811-007X, ISBN 978-9966-1659-0-9
8. AU-IBAR, 2013. Pan African Animal Resources Yearbook 2013. AU-IBAR ISSN 1811-007X ISBN 978-9966-077-06-6
9. *Australian Veterinary Emergency Plan (AUSVETPLAN)*, 1996. Disease strategy for African swine fever.
10. Chan, E.H., Brewer, T.F., Madoff, L.C., Pollack, M.P., Sonricker, A.L., Keller, M., Freifeld, C.C., Blench, M., Mawudeku, A. & Brownstein, J.S., 2010. Global capacity for emerging disease detection. *PNAS*, 107(50): 21701-21706.
11. Chenais, E., Boqvist, S., Sternberg-Lewerin, S., Emanuelson, U., Ouma, E., Dione, M., Aliro, T., Crafoord, F., Masembe, C., Ståhl, K., 2015. Knowledge, attitudes and practices related to African swine fever within smallholder pig production in northern Uganda. *Transboundary and Emerging Diseases*, e-pub before print, DOI: 10.1111/tbed.12347
12. Costard, S., Wieland, B., De Glanville, W., Jori, F., Rowlands, R.J., Vosloo, W., Roger, F., Pfeiffer, D.U., Dixon K. L., 2009. African swine fever: how can global spread be prevented. *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, 364: 2683-2696

13. Dixon, L. K., Abrams, C. C., Bowick, G., Goatley, L. C., Kay-Jackson, P. C., Chapman, D., Liverani, E., Nix, R., Silk, R., Zhang, F., 2004. African swine fever virus proteins involved in evading host defence systems. *Veterinary Immunology and Immunopathology*, 100(3-4):117-34.
14. Dufour, B., Hendrikx, P. & Toma, B., 2006. Élaboration et mise en place de systèmes de surveillance épidémiologique des maladies à haute risqué dan les pays développés. *Revue scientifique et technique, Office international des Épizooties*, 25(1): 187-198.
15. Edelsten, R. M., Chinombo, D. O., 1995. An outbreak of African swine fever in the southern region of Malawi. *Revue Scientifique et Technique, Office International des Épizooties* 14: 655–666.
16. El Hicheri, K., Gomez-Tejedor, C., Penrith, M. L., Davies, G., Douati, A., Edoukou, G. J., Wojciechowski, K., 1998. The 1996 epizootic of African swine fever in the Cote d'Ivoire. *Revue Scientifique et Technique, Office International des Épizooties*, 17: 660-673.
17. Escribano, J.M., Pastor, M.J., Arias, M., Sanchez Vizcaino, J.M., 1990. Confirmation of sera positive by ASF ELISA with the immunoblotting technique. Use of virus induced proteins of 23–25 kDa in the development of a diagnostic kit. *Veterinary Medicine*, 7:135–141.
18. Etter, E.M.C., Seck, I., Grosbois, V., Jori, F., Blanco, E., Vial, L., Akakpo, A.J., Bada-Alhambedji, R., Kone, P. & Roger, F.L., 2011. Seroprevalence of African swine fever in Senegal, 2006. *Emerging Infectious Diseases* 17(1): 49-54.
19. FAO, 2000. Recognizing African swine fever. A field manual. FAO Animal Health Manual No. 9, Food & Agriculture Organization of the United Nations, Rome
20. FAO, 2010. FAO takes a close look at the threat of African swine fever introduction into Eastern Europe. *EMPRES Transboundary Animal Diseases Bulletin*, No. 36: 2-17
21. FAO, 2011. A value chain approach to animal diseases management. Technical foundations and practical framework for field application. FAO Animal Production and Health Guidelines No. 4, Food & Agriculture Organization of the United Nations, Rome.
22. FAO/OIE/WB, 2010. Good practices for biosecurity in the pig sector – Issues and options in developing and transition countries. FAO Animal Production and Health Paper No. 169, Food & Agriculture Organization of the United Nations, Rome
23. FAO, 2012. Pig Sector Kenya. FAO Animal Production and Health Livestock Country Reviews. No. 3. Authored by Samuel Githigia, Sam Okuthe and Bouna Diop. Food & Agriculture Organization of the United Nations, Rome
24. FAO, 2012. Secteur Porcin Burkina Faso. *Revue nationale de l'élevage de la division de la production et de la santé animales de la FAO*. No. 1. Authored by

Georges Djassi Edoukou. Food & Agriculture Organization of the United Nations, Rome

25. FAO, 2012. Secteur Porcin République Démocratique du Congo. Revues nationales de l'élevage de la division de la production et de la santé animales de la FAO. No. 2. Authored by Georges Djassi Edoukou. Food & Agriculture Organization of the United Nations, Rome.
26. FAO [Contributors: Kaboré, Y., Mouille, B., Dauphine, G. & Bebay, C.], 2014. Towards the institutionalization of regional animal health networks in West and Central Africa. *Empres-animal health* 360 No 43, Food & Agriculture Organization of the United Nations, Rome.
27. Fasina, F.O., Agbaje, M., Ajani, F.L., Talabi, O.A., Lazarus, D.D., Gallardo, C., Thompson, P.N., Bastos, A.D.S., 2012. Risk factors for farm-level African swine fever infection in major pig-producing areas in Nigeria, 1997 – 2011. *Preventive Veterinary Medicine*, 107: 65-75.
28. Fasina, F.O., Lazarus, D.D., Spencer, B.T., Makinde, A.A., Bastos, A.D.S., 2012. Cost implications of African swine fever in smallholder farrow-to-finish units: economic benefits of disease prevention through biosecurity. *Transboundary and Emerging Diseases*, 59: 244-255
29. Gallardo C., Anchuelo R., Pelayo V., Poudevigne F., Leon T., Nzoussi, J., Bishop R., Pérez C., Soler A., Nieto R., Martín H., Arias M., 2011. African swine fever virus p72 genotype IX in domestic pigs, Congo, 2009. *Emerging Infectious Diseases*, 17(8):1556-1558.
30. Gallardo, C., Okoth, E., Pelayo, V., Anchuelo, R., Martin, E., Simon, A., Llorente, A., Nieto, R., Soler, A., Martin, R., Arias, M. & Bishop, R., 2011. African swine fever viruses (ASFV) with two different genotypes, both of which occur in domestic pigs, are associated with ticks and adult warthogs, respectively, at a single geographical site. *Journal of General Virology* (2011), 92, 432–444,
31. Gallardo, C., Mwaengo, D.M., Macharia, J.M., Arias, M., Taracha, E.A., Soler, A., Okoth, E., Martin, E., Kasiti, J. & Bishop, R.P., 2009. Enhanced discrimination of African swine fever virus isolates through nucleotide sequencing of the p54, p72, and pB602L (CVR) genes. *Virus Genes*, 38(1): 85-95.
32. Gonzague, M., Plin, C., Bakkali-Kassimi, L., Boutrouille, A., Crucière, C., 2002. Development of an internal control for the detection of the African swine fever virus by PCR. *Molecular and Cellular Probes*, 16:237–242.
33. Jori, F., Bastos, D.S., 2009. Role of wild suids in the epidemiology of African swine fever. *Ecohealth*, 6(2):296-310.
34. Jori, F., Vial, L., Penrith, M.-L., Pérez-Sánchez, R., Etter, E., Albina, E., Michaud, V., Roger, F., 2013, Review of the sylvatic cycle of African swine fever in sub-Saharan Africa and the Indian Ocean. *Virus Research*, 173: 212-227.

35. Kabuuka, T., Kasajja, P.D., Mulindwa, H., Shittu, A., Bastos, A.D.S., Fasina, F.O., 2014. Drivers and risk factors for circulating African swine fever virus in Uganda, 2012 – 2013. *Research in Veterinary Science*, 97: 218-225.
36. King, D.P., Reid, S.M., Hutchings, G.H., Grierson, S.S., Wilkinson, P.J., Dixon, L.K., Bastos, A.D.S., Drew, T.W., 2003. Development of a TaqMan® PCR assay with internal amplification control for the detection of African swine fever virus. *Journal of Virological Methods*, 107(1):53-61.
37. Kouzoukende, T., 2012. Note succincte sur la mortalité des porcs dans l'Ouham Pende. Rapport du consultant national.
38. Lee, K., 2010. Civil society organisation and the function of global health governance: What role within intergovernmental organisation. *Global Health Governance*, Vol. III, N0. 2 Spring 2010. <http://www.ghgj.org>
39. Luther, N, J, Udeama, P.G., Majiyabge, K.A., Shamaki, D., Antibabong, J.F., Bitrus, Y., Nwosuh, C.I., Owoludun, O.A., 2007. Polymerase chain reaction (PCR) detection of the genome of African swine fever virus (ASFV) from natural infection in a Nigerian baby warthog (*Phacochoerus aethiopicus*). *Nigerian Veterinary Journal*, 28(2): 63-67.
40. Luther, N.J., Majiyagbe, K.A., Shamaki, D., Lombin, L.H., Antiabong, J.A., Bitrus, Y., Owoludun, O., 2007. Detection of African swine fever virus genomic DNA in a Nigerian Red River hog (*Potamochoerus porcus*). *Veterinary Record*, 160: 58-59.
41. Mannelli, A., Sotgia, S., Patta, C., Sarria, A., Madrau, P., Sanna, L., Firinu A., Laddomada, A., 1997. Effect of husbandry methods on seropositivity to African swine fever virus in Sardinian swine herds. *Preventive Veterinary Medicine*, 32(3-4):235-241.
42. Miller, M., Barrett, S., Henderson, D. A. 2006. The controversy: Control or eradication? Disease control priorities in developing countries, 2nd edition. World Bank, Washington DC
43. Montgomery, R.E. 1921. On a form of swine fever occurring in British East Africa (Kenya Colony). *Journal of Comparative Pathology*, 34: 159-191.
44. Nwanta, J.A., Shoyinka, S.V.O., Chah, K.F., Onunkwo, J.I., Onyenwe, I.W., Eze, J.I., Iheagwam, C.N., Njoga, E.M., Onyema, I., Ogbu, K.I., Mbegbu, E.C., Nnadozie, P.N., Ibe, E.C., Oladimeji, K.T., 2011. Production characteristics, disease prevalence, and herd-health management of pigs on Southeast Nigeria. *Journal of Swine Health and Production*, 19(6): 331-339
45. OIE WAHID, 2014. Office International des Epizooties–World Animal Health Information Database (WAHID) Interface. See <http://www.oie.int/wahis/public.php?page=home>.
46. Okoth, E., Gallardo, C., Macharia, J.M., Omere, A., Pelayo, V., Bulimo, D.W., Arias, M., Kitala, P., Baboon, K., Lekolol, I., Mijele, D., Bishop, R.P., 2013. Comparison of African swine fever virus prevalence in two contrasting pig-farming systems in South West and Central

- Kenya. Preventive Veterinary Medicine, 110(2):198-205
47. Otte, M.J., Nuguent, R., McLeod, A., 2004. Transboundary animal diseases: Assessment of socio-economic impacts and institutional aspects. Livestock information and policy. FAO, AGAL
48. Ouagal, M., Berkvens, D., Hendrikx, P., Fecher-Bourgeois, F. & Saegerman, C., 2012. Estimation du coût d'un réseau d'épidémiosurveillance des maladies animales en Afrique Centrale: le cas du réseau tchadien. Revue scientifique et technique, Office international des Épizooties, 31(3): 809-819.
49. Owolodun, O.A, Bastos, A.D.S., Antiabong, J.F, Ogedengbe, M.E., Ekong, P.S., Yakubu, B., 2010. Molecular characterisation of African swine fever viruses from Nigeria (2003–2006) recovers multiple virus variants and reaffirms CVR epidemiological utility. Virus Genes, 41 (3): 361-8.
50. Pastor, M. J., Escribano, J. M., 1990. Evaluation of sensitivity of different antigen and DNA-hybridization methods in African swine fever virus detection. Journal of Virological Methods, 28(1):67-77.
51. Penrith, M.L, Vosloo, W., Jori, F., Bastos, A.D.S., 2013. African swine fever virus eradication in Africa. Virus Research, 173(1):228-246.
52. Penrith, M.L., Guberti, V., Depner, K. & Lubroth, J., 2009. Preparation of African swine fever contingency plans. FAO Animal Production and Health Manual No. 8, Food & Agriculture Organization of the United Nations, Rome.
53. Penrith, M.L, Thomson, G.R., 2004. Special factors affecting the control of livestock diseases in sub-Saharan Africa, in Infectious diseases of livestock, 2nd edn, edited by J.A.W. Coetzer and R.C. Tustin. Cape Town: Oxford University Press.
54. Penrith, M.L, Lopes Pereira, C., Lopes Da Silva, M.M.R., Quembo, C., Nhamusso, A., Banze, J., 2007. African swine fever in Mozambique: Review, risk factors and considerations for control. Onderstepoort Journal of Veterinary Research, 74:149–160.
55. Perez, J., Fernandez, A.I., Sierra, M.A., Herraiez, P., Fernandez, A., De Las Mulas, J.M., 1998. Serological and immunohistochemical study of African swine fever in wild boar in Spain. Veterinary Record, 143:136-139.
56. Roger, F., Ratovonjato, J., Vola, P., Uilenberg, G., 2001. Ornithodoros porcinus ticks, bushpigs, and African swine fever in Madagascar. Experimental and Applied Acarology, 25: 263–269. (doi:10.1023/A:1010687502145)
57. Tulman, E.R., Delhon, G.A, Ku, B.K., Rock, D.L., 2009. African swine fever virus, in Lesser Known DNA Viruses. Current topics in Microbiology and Immunology, edited by J.L. Van Etten, pp. 43-87. Springer-Verlag, Berlin
58. Vallée, I., Tait, S.W., Powell, P.P., 2001. African swine fever virus infection of porcine aortic endothelial cells leads to inhibition of inflammatory responses, activation of the thrombotic state, and apoptosis. Journal of Virology, 75(21):10372-10382.

59. *Wilkinson, P.J., Paton, D.J., 2004. African swine fever, in Manual of Standards for diagnostic tests and vaccines (5th Edition). Office International des Epizooties, Paris, Chapter 2.1.12.*
60. *Zsak, L., Borca, M.V., Risatti, G.R., Zsak, A., French, R.A., Lu, Z., Kutish, G.F., Neilan, J.G., Callahan, J.D., Nelson W.M., Rock, D.L., 1995. Preclinical diagnosis of African swine fever in contact-exposed swine by a real-time PCR assay. Journal of Clinical Microbiology, 43 (1): 112–119.*

8. PLAN D'ACTION POUR LA LUTTE PROGRESSIVE CONTRE LA PESTE PORCINE AFRICAINE EN AFRIQUE

Les objectifs de la stratégie

1. Contrôler la PPA dans les pays infectés;
2. Prévenir l'introduction de la PPA dans les pays non infectés

Les résultats escomptés de la stratégie avec les activités proposées pour les atteindre

- Créer une meilleure compréhension de moteur épidémiologique et des facteurs socio-économiques qui détermine le statut, la propagation, la prévention et le contrôle de la peste porcine africaine.
 - ✓ Construire une base de connaissances (année 1)
 - ✓ Identifier et combler les lacunes de la base de connaissances par la recherche (Années 1 et 2-4)
 - ✓ Diffuser l'information selon les besoins (Années 1-4)
- Sensibiliser et encourager les producteurs, les commerçants, les bouchers et les autres parties prenantes du secteur porcin à rapporter la PPA;
 - ✓ Formation en matière de surveillance participative et de rapports communautaires (année 1)
 - ✓ Formation à la prise d'échantillons à l'aide de cartes FTA et à leur soumission aux laboratoires (année 1)
- Renforcer la capacité des producteurs à produire des porcs en bonne santé en leur donnant accès à l'information et à la formation;
 - ✓ Formation en gestion des porcs (biosécurité, nutrition, élevage, gestion, commercialisation) (Années 1-3)
 - ✓ Recherche de porcs à faible coût et de fourrages et aliments à faible coût (Années 1-4)
 - ✓ Législation et connaissance du droit (Années 1-4)

- Renforcer les capacités des services vétérinaires dans la détection des maladies, le diagnostic, la surveillance, la gestion, la préparation aux situations d'urgence et la planification des interventions / interventions et l'analyse des risques;
 - ✓ Capacité de laboratoire (Années 1-3)
 - ✓ Capacité sur le terrain (année 1)
 - ✓ Réseau de surveillance avec PR, CBR, acteurs de la chaîne de valeur (Années 1-4)
 - ✓ Préparation (Années 1-2)
 - ✓ Exercices de planification et de simulation d'urgence (Années 1-3)
 - ✓ Analyse des risques et systèmes HACCP (Années 1-3)
 - ✓ Financement d'urgence pour la gestion des foyers (année 1, soutenue en fonds permanents)
 - ✓ Politique et législation (Années 1-4)
 - ✓ Formation en biosécurité (laboratoires, enquêtes sur le terrain), y compris audit des systèmes de biosécurité (Années 1-3)

- Réduire l'incidence et l'impact de la PPA;
 - ✓ Amélioration de la prévention et de l'atténuation des risques le long de la chaîne de valeur (années 1-3 et soutenues)
 - ✓ Minimiser les effets indésirables des épidémies et des mesures de lutte (Années 1-4)
 - ✓ Améliorer les performances et la biosécurité des chaînes de valeur du porc et du porc
 - ✓ Identification et analyse de la chaîne de valeur (années 1-2)
 - ✓ Analyse économique (année 1)
 - ✓ Formation des acteurs de la chaîne de valeur (Années 1-3)

Gestion du programme (activités globales, à lancer dès que possible)

1. Mettre en place une unité au sein de l'UA-BIRA pour la gestion et la coordination continues du projet.
2. Identifier et désigner les entités appropriées pour le suivi externe périodique et l'évaluation du programme.
3. Identifier et désigner des points focaux nationaux pour la peste porcine africaine (tous les pays où la peste porcine africaine est endémique soit dans la faune sauvage, soit chez les porcs domestiques ou les deux, ou autrement à haut risque pour la peste porcine africaine).

4. Identifier et nommer des points focaux nationaux pour la production, l'amélioration et la biosécurité des porcs (tous les pays de l'Afrique subsaharienne avec des porcs où cela sera acceptable, sinon le coordonnateur de la PPA devra le faire).
5. Mettre à niveau ou établir des systèmes de gestion des données pour les informations recueillies au niveau national.

Les actions

1. Actions immédiates et d'urgence
2. Actions à court terme
3. Mesures à moyen terme
4. Actions structurelles à long terme

Summary of Actions

PILIER/ ACTION	Court-terme (1-3 ans)	Moyen-terme (3-7 ans)	Long-terme (plus de 7 ans)
Base de connaissances			
Gestion de l'information	Collecter, analyser, diffuser les informations sur : <ul style="list-style-type: none"> Le secteur porcin (chaines de valeur et commerce, systèmes de distribution et de production porcines) et Questions socio-économiques afférentes 	Examen et actualisation des informations	Système d'information durable (plateforme, protocole, réseau d'échanges)
Surveillance	<ul style="list-style-type: none"> Capacités et insuffisances de la surveillance évaluées pour tous les pays africains Évaluer la situation de la PPA, qu'elle soit connue (présence/absence, cycle, système de production affecté, endémique/sporadique, etc.) ou non Évaluation de la situation épidémiologique de la PPA initiée 	<ul style="list-style-type: none"> Systèmes de surveillance efficaces mis en place Situation épidémiologique de la PPA connue (prévalence connue) 	Système de surveillance en pleine opération
Diagnostic	<ul style="list-style-type: none"> Capacités de diagnostic et insuffisances identifiées au niveau national Laboratoires régionaux (appui) identifiés Réseautage des laboratoires pour le diagnostic efficace de la PPA au niveau national 	<ul style="list-style-type: none"> Laboratoires nationaux capables de diagnostiquer la PPA Adoption ou recherche de meilleures technologies de diagnostic 	<ul style="list-style-type: none"> Introduction de technologies de diagnostic supplémentaires (ex. diagnostics à la ferme)
Recherche	<ul style="list-style-type: none"> Évaluation des lacunes de connaissances Programme de recherche formulé ou actualisé 	<ul style="list-style-type: none"> Résultats du programme de recherche validés et diffusés 	Résultats des recherches sur la transformation du secteur porcin accessibles
Spécifique à la zone			
Biosécurité	<ul style="list-style-type: none"> Développement d'une stratégie de biosécurité est initié Sensibilisation sur la biosécurité est initiée Mesures de biosécurité pour le commerce transfrontalier sont harmonisées 	<ul style="list-style-type: none"> Mesures de biosécurité sont maximisées à tous les niveaux (transfrontalier, CV et fermes) Chaine de valeur analysée et points critiques de contrôle et mesures d'atténuation de la biosécurité identifiées et encouragées au niveau sous-régional (y compris les questions socio-économiques) Mesures de biosécurité largement adoptées, promues et incorporées dans les politiques et réglementations nationales 	Mesures de biosécurité sont appliquées à tous les niveaux (transfrontalier, CV et fermes)
Sensibilisation, communication et information	<ul style="list-style-type: none"> Stratégie de communication développée et adoptée à tous les niveaux (mondial, sous-régional, national, donateurs et organisations internationales) Mise en œuvre de la stratégie de communication initiée (débuter l'adoption, ex. prospectus, PowerPoint, site web sur l'initiative) 	<ul style="list-style-type: none"> Stratégie de communication mise en œuvre 	<ul style="list-style-type: none"> Stratégie de communication passée en revue et actualisée
Gestion des foyers et reprise des activités	<ul style="list-style-type: none"> Mécanismes de gestion des épidémies et de reprise sont évalués État de préparation et plans d'urgence pour tous les pays infectés et menacés sont formulés, adoptés et initiés. Outils de gestion des foyers adaptés au contexte africain sont explorés et harmonisés. 	<ul style="list-style-type: none"> Mécanismes d'indemnisation renforcés Fonds du Plan d'indemnisation établis Fonds d'urgence de la PPA maintenus. 	<ul style="list-style-type: none"> Fonds d'urgence de la PPA maintenus

	<ul style="list-style-type: none"> • Mécanismes d'indemnisation développés, harmonisés et encouragés • Fonds d'urgence de la PPA établis 		
Holistique			
Développement/organisation du secteur porcin	<p>Cartographie des initiatives existantes pour le développement du secteur porcin.</p> <p>Appui aux associations de producteurs en matière d'amélioration de l'élevage, de la génétique, de l'alimentation animale, de la stabulation et de l'accès au marché est initié.</p> <p>Stratégie pour le développement et l'organisation du secteur porcin mise en œuvre</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Associations des producteurs dans l'amélioration de l'élevage, de la génétique, de l'alimentation animale, de la stabulation et de l'accès au marché sont appuyées. 	<ul style="list-style-type: none"> • Transformation du secteur porcin encouragée
Harmonisation des politiques et législations	<ul style="list-style-type: none"> • Lacunes dans la législation et les politiques sont évaluées (dans les pays affectés par la PPA et les pays à risque) 	<ul style="list-style-type: none"> • Lacunes dans la législation et la mise en œuvre sont évaluées (dans tous les pays africains) • Législation appropriée adoptée et appliquée • Politiques et plan d'action formulés et mis en œuvre dans les pays affectés par la PPA et à risque) 	<ul style="list-style-type: none"> • Mesures d'application de la législation sont en place • Politiques et plan d'action sont en place
Coordination, partenariat et mobilisation des ressources	<ul style="list-style-type: none"> • Groupe de travail continental de la PPA est constitué 	<ul style="list-style-type: none"> • Réseau de parties prenantes est établi 	<p>Réseau de parties prenantes est élargi</p>



ISBN 978-92-5-209384-8



9 789252 093848

B053FR/1/06.17