Annuaire panafricain de la santé animale
2006

Bureau Interafricain des Ressources Animales
Union Africaine
BP 30786 00100
Nairobi, Kenya

reports@au-ibar.org
www.au-ibar.org

ISSN 1811-007X

MESSAGE DU DIRECTEUR DU DEPARTEMENT DE L'ECONOMIE RURALE ET DE L'AGRICULTURE DE L'UNION AFRICAINE



Dr. Ahmadu Babagana

Je voudrais tout d'abord exprimer ma gratitude pour la facilitation et la coopération dont ont fait preuve les éleveurs, le personnel des départements des services vétérinaires, les responsables de la déclaration de maladies dans les pays membres ainsi que le personnel de l'UA/BIRA.

Grâce à leur soutien collectif, l'Annuaire panafricain de la santé animale 2006 a pu paraître ; des exemplaires seront distribués aux différents partenaires, y compris les bailleurs, les décideurs, les départements vétérinaires nationaux et les autres organisations techniques qui s'occupent de la santé animale. J'espère sincèrement que les recommandations formulées dans ce livre seront utilisées pour améliorer la prestation de services vétérinaires aux éleveurs.

Je reconnais le rôle joué par l'UA/BIRA dans la lutte contre les importantes maladies transfrontalières. A cet égard, le BIRA a été la cheville ouvrière de la mise en œuvre de plusieurs projets stratégiques élaborés, financés et exécutés conjointement avec d'autres partenaires internationaux. Il convient d'indiquer que pour que les mesures et les stratégies de lutte contre les maladies aboutissent, tous les acteurs, allant des décideurs aux agents de terrain, doivent connaître la situation réelle de la maladie dans un un pays ou dans une région donnée. Il est aussi important d'évaluer les facteurs de risque, notamment ceux relatifs aux mesures de contrôle à adopter, et de considérer la nature transfrontalière de certaines maladies, qui affectent non seulement les moyens de subsistance des éleveurs, mais aussi le commerce et la commercialisation des animaux et des produits d'origine animale.

La mise à disposition d'informations sur la situation exacte d'une maladie est nécessaire pour justifier l'octroi d'un soutien financier et technique des bailleurs. Les données et les informations y relatives ne pourront être obtenues qu'à travers la déclaration effective des maladies, qui constitue le principal objectif du présent Annuaire. Ce n'est que grâce aux déclarations régulières et effectives que ces informations peuvent être harmonisées et diffusées aux partenaires intéressés. La collecte de ces informations commence sur le terrain, où l'on rencontre les animaux malades, puis dans les services vétérinaires et enfin à l'UA/BIRA. Tout en reconnaissant l'effort fourni par certains Etats membres, qui soumettent régulièrement leurs rapports à l'UA/BIRA, je voudrais également exhorter ceux qui ne l'ont pas fait pour une raison ou une autre à suivre leur exemple et à améliorer leur système de déclaration de maladies, afin que nous puissions tirer profit d'un document plus complet, qui nous sera tous utile.

Dr Ahmadu Babagana
Directeur du Département de l'Economie rurale et de l'Agriculture
Commission de l'Union Africaine
Addis Abeba, Ethiopie

PREFACE



Dr. Ahmed Elsawalhy

L'Afrique recèle de ressources animales nombreuses et diverses qui, à condition d'être bien exploitées, pourraient contribuer énormément à la sécurité alimentaire et rapporter des devises. Mais, pour différentes raisons, le sous-secteur de l'élevage est resté inexploité et sa contribution à l'économie des Etats membres n'est pas proportionnelle à son importance et à son potentiel. Un des obstacles majeurs, qui a entravé le développement du sous-secteur, est la forte prévalence des maladies, en particulier celles qui sont contagieuses et transfrontalières.

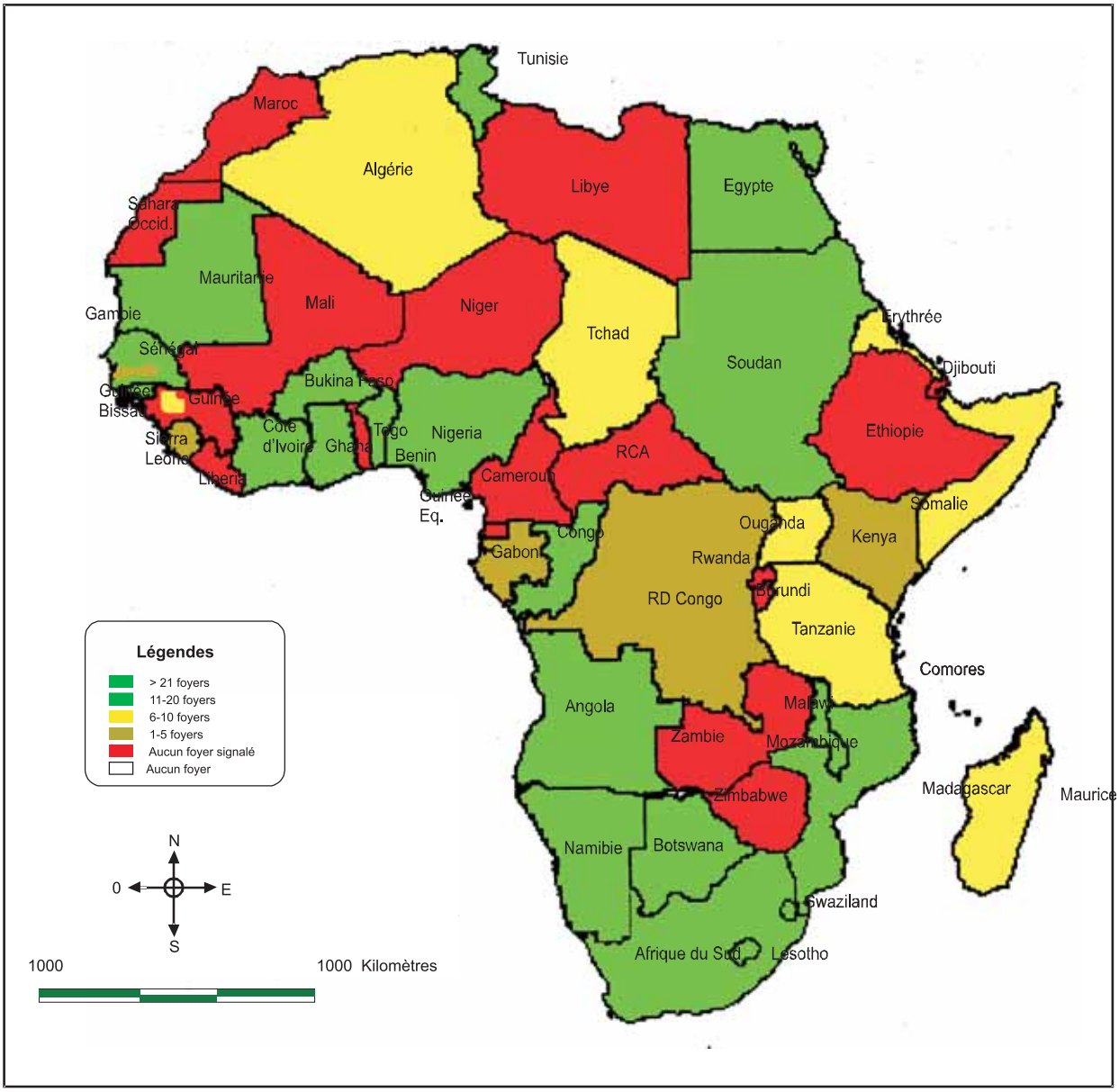
Le Bureau Interafricain des Ressources Animales de l'Union Africaine (UA/BIRA), conjointement avec les Etats membres et les Communautés économiques régionales, s'engage et prend les actions nécessaires pour régler ce problème à travers des projets/programmes de lutte/d'éradication des maladies animales, qui démarrent avec la mise à disposition des informations courantes et exactes sur la situation sanitaire.

La surveillance de la maladie a été entravée par de nombreux facteurs, dont le manque de participation de la communauté. Pour assurer une meilleure qualité de surveillance, la participation de la communauté dans la déclaration à temps des maladies est indispensable. Toutefois, dans la plupart des cas, cette composante essentielle qu'est la surveillance fait défaut ; et la non-déclaration complète des maladies se reflète toujours dans les résultats du processus de surveillance.

Sous la direction de l'UA/BIRA, les pays africains ont mis au point la PDS (recherche participative sur les maladies). La PDS est l'application des approches participatives de surveillance des maladies ; elle a été utilisée tout récemment comme méthode efficace et transparente de surveillance de la Peste bovine et de la Grippe aviaire hautement pathogène chez les animaux et les humains. De même, tous les pays du continent ont mis en place un système de déclaration de maladie animale qu'il faut doter de ressources pour être viable et efficace. En effet, pour s'acquitter de leurs fonctions et mandats, les services vétérinaires se doivent de connaître à temps la situation exacte des maladies à un endroit donné, en accordant une attention particulière aux zoonoses et aux maladies transfrontalières. On ne soulignera donc jamais assez l'importance de la déclaration de maladie aux autorités (ou par les autorités) compétentes pour la prévention et le contrôle des maladies.

Malheureusement, depuis 2004, il y a eu une baisse sensible dans l'envoi d'informations sur les maladies animales au BIRA. Tout en félicitant les Etats membres de l'UA qui ont soumis leurs rapports à temps et de façon régulière, je voudrais aussi exhorter ceux qui ne l'ont pas fait à s'efforcer de le faire.

Dr. Ahmed Abdou Ali Elsawalhy
Directeur p.i. de l'UA/BIRA



53 Pays Membres

TABLE DES MATIERES

1.0 Introduction 7

2.0 Progrès réalisés dans la déclaration de maladies 8

3.0 Situation des maladies 10

3.1 Situation détaillée des maladies dans les pays en 2006..... 13
3.2 Situation détaillée des maladies notifiables à l'OIE 14
3.3 Situation détaillée des autres maladies importantes 36

4.0 Progrès réalisés dans l'éradication de la peste bovine en Afrique 46

4.1 Progrès réalisés en Afrique de l'ouest et en Afrique centrale 47
4.2 Situation en Afrique de l'est 48
4.3 Progrès réalisés par les pays africains par rapport à la procédure de l'OIE.....48
4.4 Evaluation des systèmes de prestation de services vétérinaires dans L'Ecosystème somali..... 52

5.0 Situation de la Grippe aviaire en Afrique en 2006 54

6.0 Les obstacles à la déclaration de maladies et les solutions proposées 60

7.0 Conclusion 66

8.0 Remerciements 67

9.0 Annexes 68

1. ABREVIATIONS ET SIGLES

UA/BIRA	Union Africaine / Bureau Interafricain des Ressources Animales
GA	Grippe aviaire
PEA	Peste équine africaine
AHSD	Systèmes de prestation de service de santé animale
ASALs	Zones arides et semi-arides
PPA	Peste porcine africaine
ESB	Encéphalopathie spongiforme bovine
CAHWs	Agents communautaires de santé animale
RCA	République Centrafricaine
PPCB	Péripneumonie contagieuse bovine
PPCC	Pleuropneumonie contagieuse caprine
DD	Degré Décimal
DMS	Degré, Minute et Seconde
DMU	Unité de gestion des données
EZD	Zoonoses émergentes
FAO	Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture
FA	Fièvre aphteuse
SIG	Système d'information géographique
SGL	Système global de localisation
GRP	Programme mondial d'éradication de la peste bovine
GAHP	Grippe aviaire hautement pathogène
RIB	Rhinotrachéite infectieuse bovine
DNC	Dermatose nodulaire contagieuse
FCM	Fièvre catarrhale maligne
MNC	Maladie de Newcastle
OIE	Organisation mondiale de la santé animale
PACE	Programme panafricain de contrôle des épizooties
PARC	Campagne panafricaine de lutte contre la peste bovine
PDS	Recherche participative sur les maladies
PPR	Peste des Petits Ruminants
PB	Peste bovine
FVR	Fièvre de la vallée du Rift
ESS	Ecosystème somali
SERECU	Unité de coordination de l'éradication de la peste bovine de l'Ecosystème somali
PR	Petits Ruminants
NU	Nations Unies
WHO	Organisation mondiale de la santé
WRL	Laboratoire mondial de référence

1. INTRODUCTION

En Afrique, la connaissance de l'apparition des maladies revêt une importance particulière pour les départements des services vétérinaires de chaque pays qui ont le devoir de tenir les pays voisins et les partenaires commerciaux informés de la situation, dans leurs pays, des maladies préoccupantes. La disponibilité de cette connaissance dépend d'une surveillance efficace de la maladie et de la transparence dans le système de déclaration.

En 2006, 9598 foyers, qui ont entraîné 928 361 cas et 112072 morts, ont été déclarés à l'UA/BIRA. Les bovins avaient le nombre le plus élevé de foyers déclarés, 5197, soit 54% des foyers enregistrés au cours de l'année. Ce nombre élevé montre l'énorme importance des bovins sur le continent africain par rapport aux autres espèces. La fièvre aphteuse (FA) et la péripneumonie contagieuse bovine (PPCB) sévissent toujours et sont classées comme maladies importantes, qui affectent sérieusement l'économie du continent. La peste bovine à été presque totalement éradiquée, à l'exception de certaines poches dans l'Ecosystème somali (ESS), où même tous les cas suspects déclarés en 2006 ont été confirmés négatifs.

L'année 2006 a aussi enregistré des foyers de deux importantes maladies infectieuses dans certaines parties du continent : la fièvre de la Vallée du Rift (FVR) en décembre, et la Grippe aviaire en janvier. Des mécanismes rapides de contrôle de ces deux maladies ont été mis en place. Comme ce sont des zoonoses, il a fallu les efforts concertés du personnel médical et vétérinaire pour les combattre. Un contrôle des systèmes de surveillance des maladies humaines et animales est important pour dépister et contrôler les zoonoses, et l'effort est déjà payant notamment pour le contrôle des récents foyers de grippe aviaire.

En général, le développement constant du commerce international, étroitement lié à l'évolution du commerce dans l'industrie animale, a beaucoup accru le risque de propagation d'un grand nombre de maladies infectieuses entre les pays, d'où la nécessité de développer des mécanismes efficaces de déclaration de maladies.

Le suivi de la situation de la maladie animale sur tout le continent est une fonction essentielle de l'UA/BIRA. Conscient du fait qu'il n'est pas pratique d'harmoniser la déclaration de maladie dans toute l'Afrique, l'UA/BIRA, à travers ses projets : le Projet de Campagne panafricaine de lutte contre la peste bovine (PARC) et plus tard le Programme panafricain de contrôle des épizooties (PACE), a encouragé ses pays membres à préparer des formats spécifiques individuels de déclaration de maladie. Comme résultat, des formats de déclaration pour la surveillance active et passive des maladies ont été mis au point. Les déclarations à l'UA/BIRA viennent sous forme de rapports mensuels des Etats membres, avec notification immédiate de tout foyer de maladie. Après analyse et compilation des informations par l'UA/BIRA, elles sont diffusées aux pays membres et au reste du monde.

Les systèmes de déclaration de maladie dans les pays africains sont clairement définis, mais les mécanismes pour garantir leur adhésion sont faibles. Dans les régions où les agents communautaires de santé animale assurent les prestations de services vétérinaires, ce système de prestation de services de santé animale crée un lien très utile entre les éleveurs, la communauté et les autorités vétérinaires des régions en termes de surveillance et de déclaration de maladie, mais il n'existe aucune motivation pour les encourager à soumettre les rapports, ni aucun mécanisme obligatoire en place pour les responsabiliser. Le rôle important joué par les agents communautaires de santé animale en matière de déclaration de maladie nécessite une reconnaissance et leurs activités doivent être simplifiées afin de les rendre plus efficaces.

Cet Annuaire a été initié et relancé en 2002, et son contenu et sa qualité dépendent largement des informations fournies par les pays membres à l'UA/BIRA sous forme de rapports mensuels. A ce jour, quatre numéros ont été publiés et le présent Annuaire en est le cinquième. L'Annuaire 2006 reflète les données recueillies auprès des Etats membres au cours de l'année. Etant donné que les informations n'ont aucun pouvoir que si elles sont partagées, les Etats membres sont encouragés à déclarer régulièrement les maladies à l'UA/BIRA. Pour améliorer la qualité des rapports, les formats de déclaration doivent être révisés plus souvent, compte tenu des possibles lacunes et des éventuelles rectifications à faire. Par ailleurs, la participation effective des communautés d'éleveurs aux activités de surveillance et de déclaration des foyers de maladie doit être encouragée.

2. PROGRES REALISES DANS LA DECLARATION DE MALADIES

Vers la fin de l'année 2000, le BIRA a reçu des rapports mensuels de déclaration de maladies de 10 sur les 53 Etats membres de l'Union Africaine. Le taux de déclaration de 8,01% avait été considéré comme étant très faible, ce qui a amené l'Unité de gestion des données à améliorer la situation. La sensibilisation au sein des pays membres a été réalisée à travers des communications lors des réunions, des ateliers et des conférences tenus dans les pays membres et aussi dans les régions respectives. L'accent a été mis sur l'importance de la transparence dans la déclaration, la responsabilisation et le respect des obligations internationales. Les observations sur les déclarations ont été transmises à travers les accusés de réception des rapports mensuels. En plus des déclarations mensuelles et trimestrielles de maladies, des lettres de suivi ont aussi été adressées pour encourager la régularité de l'envoi des rapports. Par ailleurs, les taux de déclaration ainsi que la couverture géographique de la déclaration ont été sensiblement améliorés grâce à la coopération des Etats membres, à la publication et à la distribution de l'Annuaire panafricain de la santé animale.

Le taux de déclaration de 8,01% en 2000 est passé à 67,9% en 2004 avec 40 pays qui ont soumis des rapports. Toutefois, cela a été suivi par une tendance à la baisse au cours des deux années suivantes : 56% (37 pays) en 2005 et 52% (35 pays) en 2006.

Un changement majeur a été noté dans la présentation des rapports mensuels puisqu'on est passé du format papier au format électronique. En 2000, toutes les déclarations mensuelles de maladies reçues étaient faites sur papier. En 2004, le pourcentage de déclarations électroniques a atteint 89% ; pourcentage qui a chuté de 89% à 65% en 2005.

Graphique 1 : Evolution de la déclaration mensuelle des maladies envoyée au BIRA en 2006

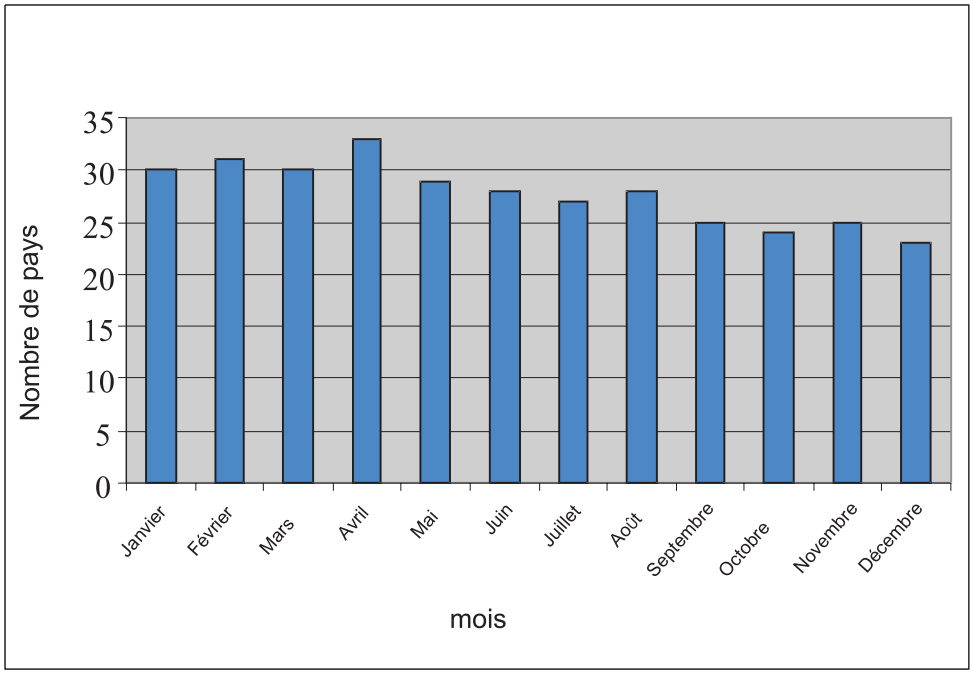


Table 1: Evolution de la déclaration mensuelle des maladies envoyée au BIRA (2000 – 2006).

Année	Taux de décl. (%)	Nbre de décl. envoyées par les pays	Pourcentage de décl. électroniques (%)
2000	8	10	0
2001	12	11	9
2002	55	37	52
2003	66	40	83
2004	66	40	89
2005	55	37	65
2006	52	35	70

Au cours de l'année 2006, sur les 53 Etats membres, seuls 35 ont soumis des rapports à l'UA/BIRA, soit un taux de déclaration de 67,3%. Au total, 9598 foyers ont été enregistrés pour différentes maladies animales et humaines. Dans l'ensemble, 112072 animaux sont morts des suites de maladie. Il n'y avait pas un seul cas de décès humain.

Sur les 9598 foyers déclarés en 2006, l'espèce bovine fut la plus touchée avec 54% des cas (5197), suivie des petits ruminants avec 21% (2031). Au total, les ruminants domestiques représentaient donc 75% de tous les foyers déclarés en 2006 (7228).

L'espèce aviaire constituait 7,7% (745) de l'ensemble des foyers, les chiens et les chats 7,8% (749) et les porcs 1% (109). Le tableau 2 montre les taux d'infection des différentes espèces animales en Afrique en 2006.

Tableau 2: Taux d'infection des différentes espèces animales en Afrique en 2006

Nbre	Espèce	Taux d'infection (%)
1.	Bovine	54
2.	PR	21
3.	Aviaire	7,7
4.	Canine & Féline	7,7
5.	Camélidés	4
6.	Equine	4
7.	Porcine	1
8.	Humaine	0,0001

Légende: PR = Petits Ruminants

3. SITUATION DES MALADIES

Le nombre d'animaux morts suite aux foyers de maladies déclarés en 2006 a montré que l'espèce aviaire était la plus touchée 930279 sur 958368 (97%), suivie de l'espèce bovine 11 680 (1,2%). Les petits ruminants figuraient en troisième position 10032 (1%), suivis de l'espèce porcine 4469 (0,045%), des espèces canine et féline 788 (0,008%), de l'espèce équine 353 (0,0035%) et des camélidés 387 (0,004%). Aucun cas de mortalité n'a été signalé chez les autres espèces.

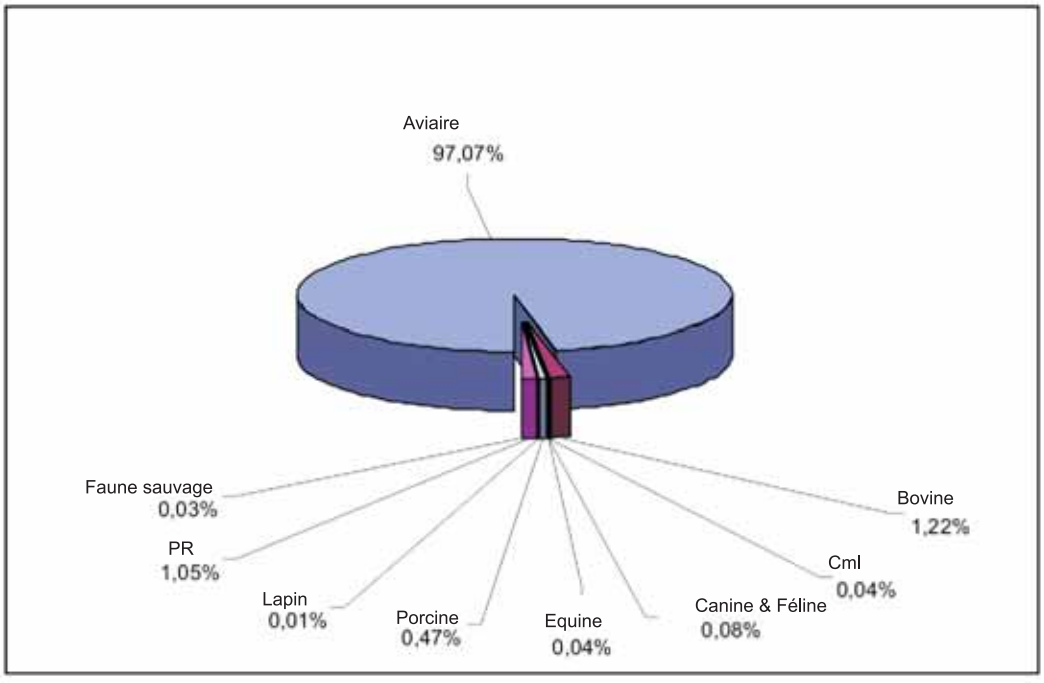
Le tableau 3 présente le détail sur la situation des maladies en 2006, tandis que le graphique 2 montre les taux de mortalité par espèce dans les foyers signalés en 2006.

Tableau 3: Détail sur la situation des maladies en 2006

No.	Espèce	Foyers	Morts
1.	Bovine	5197	11680
2.	PR	2031	10032
3.	Canine & Féline	749	788
4.	Aviaire	745	930279
5.	Equine	370	353
6.	Camélidés	341	387
7.	Porcine	109	4469
8.	Faune sauvage	28	260
9.	Autres	17	12
10.	Lapin	10	107
11.	Humaine	1	1
	Total	9598	958368

Légende: PR = Petits Ruminants.

Graphique 2: Taux de mortalité par espèce dans les foyers signalés en 2006



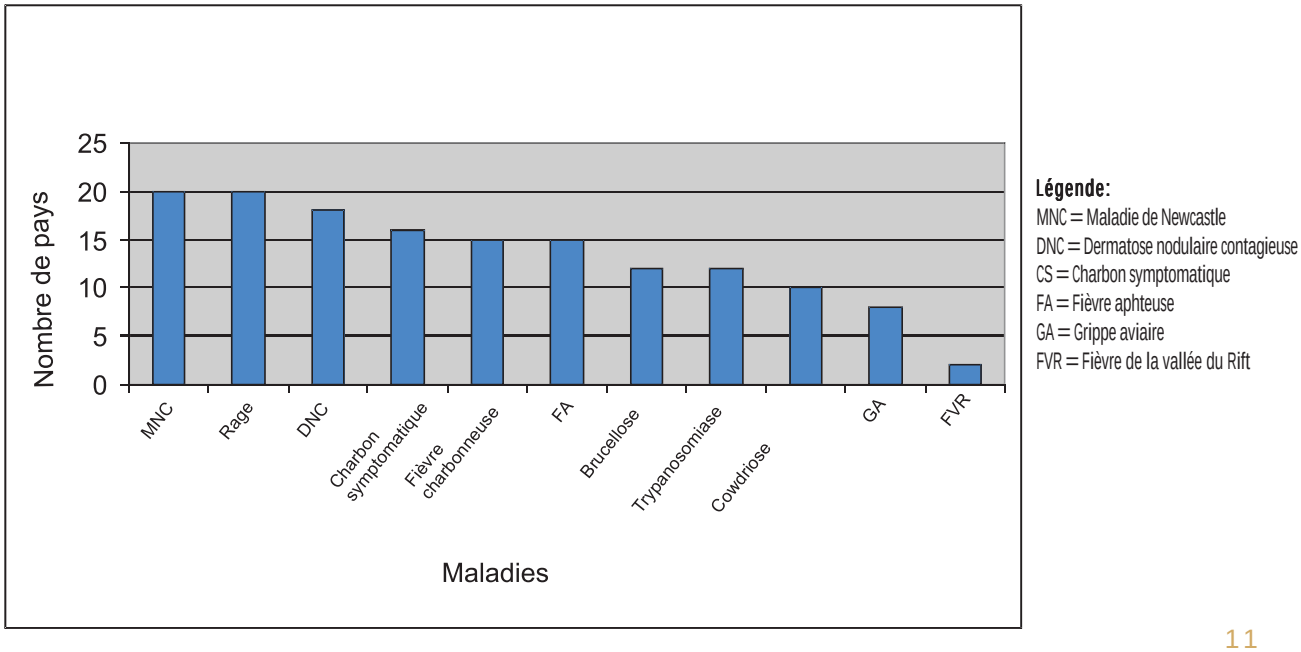
Onze maladies les plus importantes constituaient la plupart des foyers de maladie déclarés au cours de l'année. Ces maladies sont les suivantes : la grippe aviaire, la fièvre de la vallée du Rift, la rage, la trypanosomose, la fièvre aphteuse, la dermatose nodulaire contagieuse, la maladie de Newcastle, la fièvre charbonneuse, la cowdriose, la brucellose et le charbon symptomatique. Le tableau 4 présente les onze maladies les plus déclarées en Afrique en 2006 par nombre de foyers et de pays.

Tableau 4: Les onze maladies, par ordre d'importance, déclarées en Afrique en 2006 par nombre de foyers et de pays

No.	Maladie	Nbre de foyers	Nbre de pays	Prévalence moyenne (%)
1.	GA	Pas disponible	8	Pas disponible
2.	FVR	Pas disponible	2	Pas disponible
3.	MNC	466	20	26,38
4.	FA	481	15	22,90
5.	DNC	476	18	9,25
6.	Rage	921	20	15,60
7.	Fièvre charbonneuse	426	15	13,02
8.	Cowdriose	422	10	5,97
9.	Brucellose	403	12	18,50
10.	Charbon symptomatique	381	16	20,14
11.	Trypanosomose	730	12	51,50

Légende: FA = Fièvre aphteuse; DNC = Dermatose nodulaire contagieuse; FVR = Fièvre de la vallée du Rift; GA = Grippe aviaire; MNC = Maladie de Newcastle.

Graphique 3: Les onze maladies les plus fréquemment signalées en Afrique en 2006 par nombre de pays ayant déclaré



Le tableau 5 présente les onze maladies les plus importantes déclarées en Afrique par les pays membres (2002 – 2006)

Tableau 5: Les onze maladies les plus importantes déclarées en Afrique par les pays membres (2002 – 2006)

		Nombre de pays ayant déclaré				
No.	Maladie	2002	2003	2004	2005	2006
1.	GA	0	0	0	0	8
2.	FVR	0	2	3	1	2
3.	MNC	25	25	24	23	20
4.	FA	18	19	20	18	15
5.	DNC	23	19	23	23	18
6.	Rage	20	19	22	18	20
7.	Fièvre charbonneuse	0	0	0	0	15
8.	Cowdriose	0	0	0	0	10
9.	Brucellose	12	11	23	10	12
10.	Charbon symptomatique	0	0	18	0	16
11.	Trypanosomose	0	0	0	0	12

Légende: FA = Fièvre aphteuse; DNC = Dermatose nodulaire contagieuse; MNC = Maladie de Newcastle ; FVR = Fièvre de la vallée du Rift; GA = Grippe aviaire

S'agissant du pourcentage de nouveaux cas par espèce animale affectée durant les foyers de maladie déclarés en Afrique en 2006, l'espèce aviaire a enregistré le taux le plus élevé avec 72,26%, suivie de l'espèce bovine (21,12%) et des petits ruminants (5,5%).

Le tableau 6 montre le pourcentage de nouveaux cas par espèce animale affectée durant les foyers de maladie déclarés en Afrique en 2006.

Tableau 6: Pourcentage de nouveaux cas par espèce animale affectée durant les foyers de maladie déclarés en Afrique en 2006

No.	Espèce	Pourcentage (%)
1.	Aviaire	63,0
2.	Bovine	19,0
3.	Camélidés	11,0
4.	PR	5,0
5.	Lapin	1,0
6.	Porcine	1,0
7.	Canine & Féline	0,01
8.	Equine	0,013
9.	Faune sauvage	0,011

3.1 SITUATION DETAILLEE DES MALADIES DANS LES PAYS EN 2006

Le tableau 7 montre la situation détaillée des maladies dans les pays qui ont soumis des rapports en 2006.

Tableau 7: Situation détaillée des maladies dans les pays en 2006

No.	Pays	Nbre de rapports	Foyers	Morts	Abattus	Détruits
1.	Algérie	8	122	331	2892	321
2.	Angola	12	244	1309	6193	380
3.	Bénin	12	375	1270573	677	567
4.	Botswana	11	279	2028	0	0
5.	Burkina Faso	12	143	1086	15544	15544
6.	Tchad	9	98	122	0	0
7.	Congo	12	14	6	0	0
8.	Côte d'Ivoire	12	13	949	1184	1242
9.	RD Congo	1	9	8	0	0
10.	Egypte	12	22	223	0	0
11.	Erythrée	7	34	891	0	0
12.	Gabon	4	1	2	0	0
13.	Gambie	5	4	27	0	0
14.	Ghana	12	259	3040	193	0
15.	Guinée Bissau	12	41	521	0	5
16.	Guinée Conakry	6	84	1533	202	5
17.	Kenya	4	126	141	0	0
18.	Lesotho	12	195	1484	0	6
19.	Madagascar	6	346	692	0	0
20.	Malawi	12	16	1244	238	44
21.	Mauritanie	12	33	45	10	7
22.	Maurice	12				
23.	Mozambique	12	110	2453	420	114
24.	Namibie	12	20	36	0	0
25.	Nigeria	12	100	478339	39	215487
26.	Sénégal	12	126	696	0	0
27.	Seychelles	12	3	214	0	0
28.	Sierra Leone	4	6			
29.	Somalie	9	2586	8673	0	0
30.	Af. du Sud	12	1956	546664	377789	2804181
31.	Soudan	12	26	37377	0	2000
32.	Swaziland	12	130	523	14	4
33.	Tanzanie	6	1161	8001	11	0
34.	Tunisie	11	855	7686	29055	0
35	Ouganda	9	73	8193	1663	315
	TOTAL		9610	958368	2862516	235532

Les seize pays ci-après n'ont envoyé aucun rapport tout au long de l'année : Burundi, Cameroun, Cap Vert, RCA, Comores, Djibouti, Guinée Equatoriale, Liberia, Libye, Niger, Rwanda, Sao Tome et Principe, Seychelles, Togo, Zambie et Zimbabwe.

3.2 SITUATION DETAILLEE DES MALADIES NOTIFIABLES A l'OIE

La péripneumonie contagieuse bovine (PPCB)

La péripneumonie contagieuse bovine (PPCB) est une maladie qui entraîne de grosses pertes dues à une forte morbidité et mortalité chez les bovins. Les conséquences financières de ces pertes sont considérables pour les propriétaires de bétail. Jusqu'aux années 1980, la maladie fut contrôlée à l'aide de la vaccination, du contrôle des mouvements du bétail et des programmes d'abattage. Cependant, le problème économique généralisé a entraîné une réduction du budget de santé animale et la résurgence de la PPCB vers la fin des années 1980 et 1990. La PPCB est maintenant endémique dans la plupart des zones pastorales de l'Afrique de l'est, centrale et de l'ouest ; et elle se propage vers l'Afrique australe.

Durant l'année 2006, quatorze pays ont déclaré 323 foyers de PPCB, et il y eut 2810 morts. Ces chiffres sont beaucoup plus élevés par rapport à ceux de 2005 (156 foyers et 570 morts). Le contrôle de la PPCB serait donc un moyen important de réduire les pertes et d'accroître les revenus des propriétaires de bétail.

Le tableau 8 montre la situation de la PPCB en 2006 comparée à celle de 2003, 2004 et 2005

Tableau 8: La situation de la PPCB en 2006 comparée à celle de 2003, 2004 et 2005

Année	Nbre de pays ayant déclaré	Nbre de foyers	Nbre de morts
2003	14	272	1289
2004	18	314	1985
2005	18	156	570
2006	14	323	2810

En 2006, à l'exception de la partie nord et du sud-est du continent, les autres régions ont continué de signaler la présence de la PPCB. Ce type de répartition est demeuré le même de 2001 à ce jour. Même si davantage de pays en Afrique de l'ouest (6) ont déclaré la maladie, on a enregistré un plus grand nombre de foyers, de cas et de morts en Somalie (178) et en Angola (70) : ces deux pays détenaient 77% de l'ensemble des foyers de PPCB au cours de l'année. La carte 2 montre la répartition spatiale des foyers de PPCB en Afrique en 2006, tandis que le tableau 9 présente la répartition des foyers de PPCB par pays la même année.

Carte 2: Répartition spatiale des foyers de PPCB en Afrique en 2006

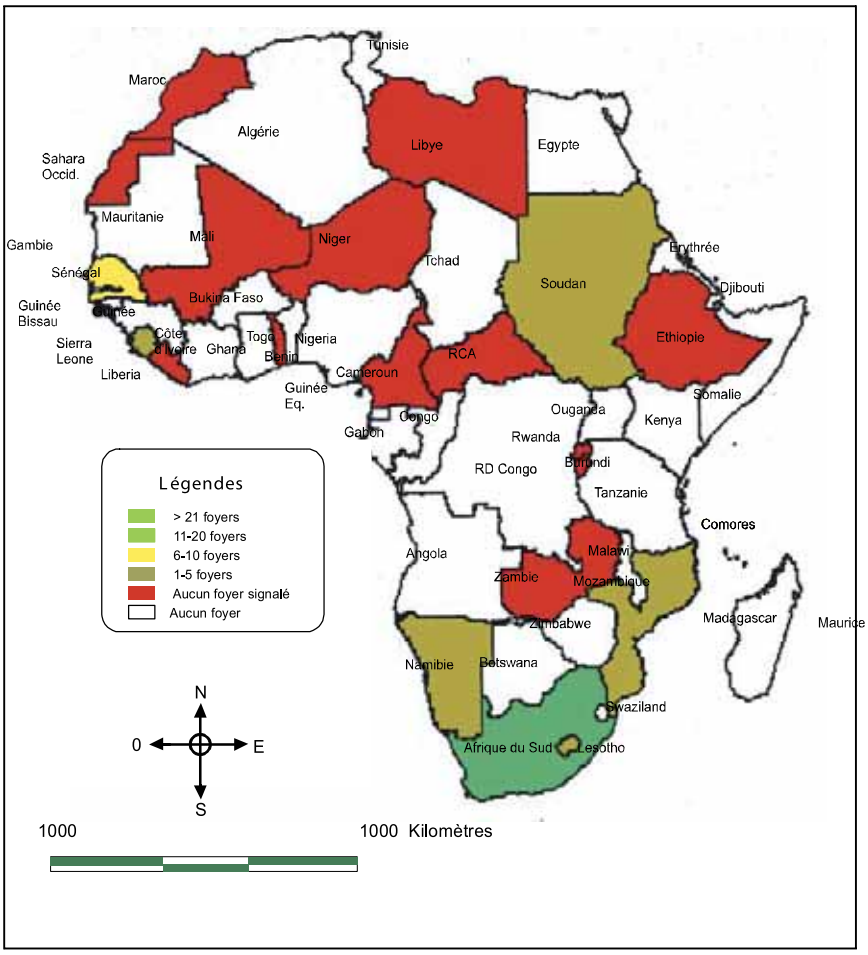


Tableau 9: Répartition des foyers de PPCB par pays en Afrique en 2006

No.	Pays	Foyers	Morts
1.	Somalie	178	1957
2.	Angola	70	261
3.	Ghana	20	71
4.	Tanzanie	15	102
5.	Tchad	9	41
6.	Bénin	8	32
7.	Namibie	6	17
8.	Ouganda	6	130
9.	Burkina Faso	5	21
10.	Mauritanie	2	5
11.	Nigeria	2	164
12.	Côte d'ivoire	1	9
13.	Soudan	1	0
	Total	323	2810

A la lumière de ce tableau, on peut conclure que le nombre de foyers de PPCB en Afrique augmente au fil des ans. Il est donc recommandé d'intensifier le contrôle de cette maladie par la vaccination.

La fièvre de la Vallée du Rift (FVR)

La fièvre de la Vallée du Rift est une zoonose, qui affecte les humains, les ruminants et les dromadaires. Elle peut se manifester par un syndrome hémorragique mortel chez les humains, soit sous forme de cas sporadiques, soit lors d'une grande épizootie des animaux sensibles. Il peut aussi y avoir plusieurs cas graves semblables à la grippe aviaire et à la malaria, dont certains avec des lésions neurologiques ou oculaires. L'hépatite est une caractéristique des cas de FVR chez les humains et les animaux. Pour les animaux, la FVR se manifeste par un début d'avortement brusque chez une grande proportion du troupeau, associé à une forte mortalité néonatale. L'examen clinique des animaux individuels révèle une réaction biphasique fébrile avec un profond abattement et un affaiblissement chez les jeunes animaux, l'agalaxie au niveau de la lactation, la lymphadénite et une débilité accompagnée d'ictère et de morts chez les groupes plus âgés. La mortalité et les signes cliniques les plus graves sont constatés beaucoup plus chez les jeunes animaux. Il existe une variation importante de la sensibilité chez les différentes espèces; les moutons et les jeunes bovins étant les plus sensibles, suivis par ordre décroissant des moutons, des chèvres et des bovins adultes. En général, les races indigènes des zones tropicales et subtropicales de l'Afrique sont moins sensibles que les génotypes exotiques européens ou importés sur le continent.

La maladie a été découverte pour la première fois chez un mouton au début du 20ème siècle (le virus responsable a d'abord été isolé chez des humains au Kenya en 1930), et a été signalé en Afrique australe en 1950, lorsqu'une grande épizootie en Afrique du Sud a causé environ 100000 morts et 500000 avortements chez les moutons. Une deuxième épizootie importante s'est déclarée en Namibie et en Afrique du Sud en 1974 et en 1975. De graves foyers périodiques ont également été enregistrés au Mozambique, en Zambie et au Zimbabwe.

En 1973, des foyers de FVR se sont déclarés dans des zones d'irrigation du Soudan. En 1977, la maladie a été identifiée en Egypte et a provoqué environ 600 morts (des cas humains) et aussi des pertes énormes chez les moutons, les chèvres, les bovins, les buffles et les dromadaires le long de la vallée et du delta du Nil. Des foyers de FVR ont encore été déclarés en Egypte en 1993.

En 1987, un foyer important de FVR s'est déclaré dans le bassin du fleuve Sénégal au sud de la Mauritanie et au nord du Sénégal. Ce foyer a d'abord attiré l'attention à cause de graves maladies et des cas de mortalité parmi les populations de la région, mais il y a eu aussi un taux élevé d'avortement chez les moutons et les chèvres. L'apparition de la maladie en Afrique de l'est en 1997-1998 a non seulement causé des pertes en vies humaines et animales, mais elle a aussi sérieusement bouleversé l'exportation du bétail vers le Moyen-Orient, estimée à des millions de dollars par an [12]. Suite au récent foyer déclaré en Afrique de l'est, rien qu'au Kenya, les pertes imputables à l'embargo sur le commerce, à la préférence des consommateurs locaux et aux pertes directes dues aux cas de mortalité et aux avortements chez le bétail, s'élèvent à 45 millions $ EU [6]. Au total, 404 cas humains, dont 118 décès, ont été déclarés au Kenya, 100 cas dont 48 décès en Somalie et 3 décès en Tanzanie.

Le virus de la FVR est probablement présent dans tous les pays de l'Afrique subsaharienne. Plusieurs de ces pays, en dehors de ceux de l'Afrique australe et de l'est, n'ont pas de populations bovines de races exotiques très sensibles, qui servent d'hôtes de la maladie et agissent comme indicateurs de l'action du virus de la FVR. La maladie humaine peut être la première indication que l'amplification du virus de la FVR a lieu à des niveaux importants dans ces pays, où les ruminants locaux peuvent ne montrer aucun signe clinique de la maladie autre qu'un faible taux d'avortement.

Jusqu'à une période récente, on pensait que la FVR se limitait à l'Afrique. Cependant, elle a été signalée dans la région de Tihama en Arabie Saoudite et au Yémen en septembre 2000. La plaine de Tihama – vaste de 50 km environ – se situe à l'ouest de ces pays, entre les montagnes et la Mer rouge, à l'est de la Grande Vallée du Rift. C'est une zone semi-aride avec des ramifications alluviales provenant des montagnes qui forment l'escarpement de la Vallée du Rift. Ses caractéristiques écologiques sont similaires à celles de la zone ouest correspondante de la Vallée du Rift en Afrique, où la maladie de la FVR sévit. L'action du virus de la FVR est fortement associée à des zones limitées semblables à celles de la Vallée du Rift. Dans les plaines de Tihama, durant le foyer de la FVR, on a noté de nombreux avortements chez les moutons et les chèvres. Il y avait 855 cas humains graves qui ont provoqué 118 décès. Le virus était similaire à celui circulant au Kenya et en Somalie en 1997-1998 [7].

La FVR a le potentiel pour se propager dans le monde, surtout avec les changements climatiques dus au réchauffement de la planète. Les zones de réception à haut risque comprennent, par exemple, la zone du delta du Tigre et de l'Euphrate au nord-est de l'Iraq et de la République Islamique d'Iran [7].

Foyers de FVR en Afrique de 2003 à 2006

En 2003, seuls deux pays, le Sénégal et la Mauritanie, ont déclaré des cas de FVR. Ils ont déclaré au total 10 foyers avec 44 cas enregistrés. Tous les cas concernaient les petits ruminants et se sont produits d'octobre à novembre.

En 2004, deux autres foyers ont encore été déclarés au Sénégal et en Gambie. Les rapports de l'OIE ont fait état d'un autre foyer dans la même année à Maurice, qui n'avait pas été signalé à l'UA/BIRA. En 2005, un seul pays, l'Angola, a déclaré un seul foyer de Fièvre de la Vallée du Rift.

Récents foyers de FVR au Kenya en 2006

En Décembre 2006, un foyer de la fièvre de la Vallée du Rift est apparu au Kenya. Il a initialement été déclaré dans la province du nord-est et dans la province côtière, qui ont enregistré de fortes pluies inhabituelles, ayant causé des inondations et créé des sites de reproduction pour les moustiques qui transmettent le virus responsable de la maladie, transmission allant du bétail infecté aux humains. Le foyer a entrainé la fermeture des marchés de bétail dans la province du nord-est, et a beaucoup affecté l'économie de la région. Elle a, par la suite, été déclarée dans d'autres districts tels que les districts de Maragua, Thika et Kirinyaga de la province centrale et dans le district de Baringo dans la province de la Vallée du Rift. Bon nombre de commerces ont enregistré de lourdes pertes parce que les clients ont déserté les points de vente habituels de viande (communément appelée *nyama choma* ou viande grillée) car on croyait la viande responsable de la maladie. Au total, 158 personnes sont décédées au cours du mois d'avril 2007 lorsque l'intensité de la FVR a baissé. L'interdiction des mouvements du bétail dans les zones touchées a par la suite été levée.

Les pluies torrentielles de 2006-2007 et de 1997-1998, qui étaient au-delà des moyennes saisonnières, ont crée les conditions idéales de reproduction des insectes vecteurs des maladies animales et humaines, et ont causé l'apparition de diverses maladies au Kenya, y compris la fièvre de la Vallée du Rift, la fièvre catarrhale et la dermatose nodulaire contagieuse. L'apparition de la fièvre de la Vallée du Rift a été observée pour la première fois au cours des deux foyers, lorsqu'une maladie hémorragique a été confirmée au sein de la population au nord-est du Kenya. Des taux de mortalité allant jusqu'à 70% chez les moutons et les chèvres, et de 20 à 30% chez les bovins, ont été enregistrés dans

la même zone (Rapports annuels du Département kenyan des services vétérinaires). Les cas de mortalité parmi les dromadaires étaient plus élevés lors de l'épidémie de 1997-1998 (20 à 30%) par rapport à celle de 2006. La fièvre de la Vallée du Rift a été confirmée par des études d'isolement du virus et de détection par IgM.

La FVR a un impact négatif considérable sur le bien-être et la sécurité alimentaire de la population humaine dans les zones arides (qui dépendent du bétail pour leur subsistance). Les pertes sont imputables à la forte baisse de la production laitière, aux nombreux avortements et aux morts causés par la maladie, surtout chez les jeunes animaux.

Une expérience antérieure des premières épidémies de fièvre de la Vallée du Rift au Kenya et les données de la télédétection semblent indiquer que la région peut connaître d'autres éruptions de la maladie à l'avenir. Le renforcement des capacités de prévision d'événements probables, l'amélioration des taux de déclaration des maladies comme la FVR et le renforcement des capacités de surveillance épidémiologique de la FVR augmentent la chance de prévision précoce de la maladie qui permet la mise en œuvre efficace des activités d'atténuation. La maladie a été identifiée pour la première fois dans la Vallée du Rift au Kenya et décrite comme une entité virale spécifique en 1931. Des épidémies de la maladie se sont depuis lors déclarées en des cycles de 5 à 15 ans à la suite d'abondantes pluies qui ont inondé les dépressions naturelles, créant des réservoirs et une forte densité de vecteur primaire (moustique *Aedes*) après l'éclosion de ses œufs.

Foyers de FVR chez les humains au Kenya

Les récents foyers de FVR (2006) au Kenya montrent les effets dévastateurs que les zoonoses non contrôlées peuvent avoir sur un pays. A la mi-décembre 2006, plusieurs cas de mortalité inexpliqués associés à la fièvre et un saignement généralisé ont été signalés au Ministère kenyan de la Santé, des cas provenant du district de Garissa dans la Province du nord-est (NEP). Le 21 décembre, le premier cas humain de FVR a été confirmé à l'hôpital du district de Garissa et vers le 20 décembre, 11 décès au total ont été enregistrés. Sur des échantillons de sérum prélevés aux 19 premiers patients, le virus ARN de la FVR ou les anticorps de l'immunoglobuline (IgM) contre le virus de la FVR ont été découverts dans des prélèvements issus de 10 patients.

Des cas humains ont été déclarés dans 12 des 35 districts touchés (34%). Il y avait 708 cas humains suspects, dont 210 confirmés en laboratoire et 162 décès. Parmi les morts se trouvait un docteur vétérinaire qui a contracté le virus alors qu'il examinait un cadavre. Trois laborantins ont aussi contracté la maladie alors qu'ils analysaient des prélèvements suspects, mais ils ont par la suite été guéris.

Récents foyers de FVR en Tanzanie en 2006

En Tanzanie, les régions touchées comprenaient Arusha, Manyara, Tanga, Kilimandjaro, Dodoma, Morogoro, Singida et Iringa. Au total, 90 cas humains ont été déclarés et il y avait 19 morts chez le bétail.

Depuis 2003, la répartition géographique de la FVR semble être très dynamique, avec l'apparition de la maladie se déplaçant des régions de l'extrême ouest du continent (2003 –2004) vers le sud-ouest (2005), et finalement vers l'Afrique de l'est (2006). Le tableau 10 montre les foyers de FVR enregistrés par pays, par nombre de foyers, de cas et de morts, dans les pays africains de 2003 à 2006.

Tableau 10: Foyers de FVR déclarés dans les pays africains par pays, par nombre de cas et de morts (2003 – 2006)

Année	Pays	Nbre de foyers	Nbre de cas		Nbre de morts	
			Bétail	Homme	Bétail	Homme
2003	Sénégal et Mauritanie	10	44	Pas disponible	0	Pas disponible
2004	Sénégal et Gambie	Pas disponible	Pas disponible	Pas disponible	Pas disponible	Pas disponible
2005	Angola	1	11		0	0
2006	Kenya	Pas disponible	Pas disponible	708	Pas disponible	162
	Tanzanie	Pas disponible	Pas disponible	90	Pas disponible	19

La fièvre aphteuse (FA)

La fièvre aphteuse (FA) est une maladie d'une importance économique considérable dans les pays producteurs de bétail. Depuis longtemps, elle sévit dans un certain nombre de pays de par le monde, perturbe le commerce international et menace les régions indemnes.

Au cours de l'année 2006, au total 15 pays : 1 du nord, 2 du centre, 2 du sud, 4 de l'est et 7 de l'ouest ont signalé l'apparition de la maladie chez les bovins. Il y avait 479 foyers avec 24411 cas et 1233 morts. La Somalie a déclaré le plus grand nombre de foyers (214), soit 44%. Les taux de prévalence étaient nettement plus élevés dans 12 des 15 pays ayant déclaré la maladie, d'où la nécessité de prendre des mesures pour la combattre.

Le principal fait épidémiologique relatif à la fièvre aphteuse, qui s'est produit au cours de l'année en Afrique, est l'apparition de la maladie due au virus sérotype A pendant le mois de février en Egypte. Dans ce cas particulier, 18 foyers de FA ont été enregistrés dans plusieurs gouvernorats, à savoir : Alexandrie, Behera, Dakahlia, Dumyata, Le Caire, Ismalia, Fayoum et Menofia.

Au cours du foyer de 2006 en Egypte, les virus isolés étaient très apparentés les uns aux autres et plus proches des virus provenant de l'Afrique de l'est, en particulier d'un récent isolat du Kenya (2005). Toutefois, les virus n'étaient pas très apparentés à la nouvelle souche type A Iran 05 circulant au Moyen orient.

Le sérotype O sévit aussi en Egypte. L'origine de ce virus a été attribuée à l'introduction d'animaux vivants en provenance d'un pays infecté d'où la décision d'entreprendre la vaccination régulière contre la FA de type O. Ceci constitue une nouvelle introduction de ce sérotype dans le pays et, de ce fait, dans les régions de l'Afrique du Nord et du Moyen-Orient.

Au cours de l'année, le sérotype SAT 2 de la Fièvre aphteuse a été déclaré en avril 2006 dans une zone non infectée auparavant au Botswana, ce qui a entraîné la cessation du commerce avec l'Europe et l'instigation à la vaccination. En juin, la FA SAT 1 a aussi été déclarée dans le nord du Botswana dans une partie du pays où les foyers de la FA sont plus communs. Des cas de FA dus au sérotype SAT 3 ont été signalés en août dans la province de Limpopo en Afrique du Sud. Il y avait des rapports sur les foyers en Guinée, soumis à l'OIE, mais dont le sérotype n'a pas été déterminé. Le Laboratoire Mondial de Référence (WRL) a reçu des prélèvements en provenance de la Mauritanie qui étaient le sérotype A du topotype indigène de l'Afrique de l'ouest. Les topotypes africains de sérotype O étaient ceux rencontrés dans les foyers en RD Congo et en Ethiopie.

Tableau 11: Comparaison de la situation globale de la FA en Afrique de 2003 à 2006

No.	Année	Nbre de pays ayant déclaré	Nbre de foyers	Nbre de morts
1.	2003	17	754	2974
2.	2004	20	1140	2974
3.	2005	18	691	805
4.	2006	15	481	1233

Le nombre de foyers de FA déclarés diminue au fil des ans. Cette situation peut être due soit à l'intensification des mesures de lutte contre la maladie appliquées par les Etats membres pendant des années, soit à la non-déclaration de la FA par les pays.

Tableau 12: Détail sur les foyers de FA par pays en Afrique en 2006

No.	Pays	Foyers	Morts
1.	Somalie	214	286
2.	Tchad	83	66
3.	Sénégal	50	104
4.	Tanzanie	49	47
5.	Bénin	27	30
6.	Burkina Faso	20	13
7.	RD Congo	9	8
8.	Egypte	7	92
9.	Ghana	7	3
10.	Ouganda	5	514
11.	Botswana	4	0
12.	Af. du Sud	2	0
13.	Mauritanie	2	24
14.	Erythrée	1	0
15.	Nigeria	1	46
	Total	481	1233

La dermatose nodulaire contagieuse (DNC)

La dermatose nodulaire contagieuse (DNC) est une maladie bovine économiquement importante, qui provoque une morbidité chronique comparable à celle causée par la fièvre aphteuse chez les bovins infectés. Les lésions cutanées endommagent énormément les peaux, et de lourdes pertes économiques peuvent être provoquées par des foyers à forte morbidité.

En Afrique subsaharienne, la DNC est maintenant enzootique dans tous les pays où elle s'est déclarée et où son éradication s'est avérée difficile. Les restrictions des mouvements du bétail n'ont pas empêché la propagation de la maladie vers d'autres pays et aujourd'hui, la DNC est susceptible de se propager de l'est vers le nord-est de l'Afrique, et de l'Egypte vers le très réceptif delta du Tigre et de l'Euphrate. Une extension vers l'ouest, de l'Egypte vers l'Afrique du Nord, est possible et peut créer un danger de coexistence entre la DNC et l'infestation de la lucilie bouchère. Ceci est d'une importance capitale, puisque la DNC crée de multiples foyers nécrotiques dans la peau, foyers qui sont favorables à l'oviposition du *cochliomyia hominivorax*.

En 2006, dix-huit pays ont déclaré la DNC en Afrique avec un total de 477 foyers, 19762 cas et 591 morts. Parmi les pays qui ont signalé la maladie au cours de l'année, l'Afrique du Sud a déclaré le nombre le plus élevé de foyers (146), soit 30%. La répartition géographique montre que la DNC a surtout été signalée dans l'ouest, l'est et le sud du continent. Les mêmes pays ont plus ou moins signalé cette maladie depuis 2003. La DNC continue aussi de figurer en bonne place parmi les maladies de la liste A de l'OIE déclarées en Afrique depuis 2003 ; cependant, il n'y a pas eu d'augmentation sensible du nombre de pays qui ont déclaré des foyers et des cas de mortalité associés à la maladie.

La répartition géographique de la DNC en 2006 correspond à la répartition pendant les trois années précédentes. Le tableau 13 montre une comparaison entre les foyers de la DNC en Afrique depuis 2003, alors que le tableau 14 présente le détail sur les foyers de DNC par pays en 2006.

Tableau 13: Comparaison des foyers de DNC en Afrique depuis 2003

Année	Nbre de pays ayant déclaré	Nbre de foyers	Nbre de morts
2003	19	646	1089
2004	23	553	1426
2005	23	345	782
2006	18	477	1233

Le tableau 14 montre le nombre de foyers et le nombre de morts par pays en 2006.

Tableau 14: Détail sur les foyers de DNC par pays en Afrique en 2006

NO.	Pays	Foyers	Morts
1.	Af. du Sud	146	168
2.	Madagascar	76	61
3.	Swaziland	52	82
4.	Tanzanie	46	54
5.	Angola	37	27
6.	Botswana	36	27
7.	Egypte	15	131
8.	Mozambique	17	15
9.	Namibie	10	2
10.	Ouganda	8	12
11.	Bénin	7	2
12.	Somalie	7	0
13.	Malawi	6	4
14.	Sénégal	5	0
15.	Soudan	4	6
16.	Burkina Faso	2	0
17.	Lesotho	2	0
18.	Ghana	1	0
	Total	477	591

Les rapports soumis à l'UA/BIRA montrent que les taux de prévalence de la DNC dans la plupart des pays sont considérablement élevés, ce qui nécessite une intensification des mesures de lutte contre cette maladie.

La maladie de Newcastle (MNC)

La maladie de Newcastle peut affecter plusieurs espèces d'oiseaux aussi bien domestiques que sauvages, et constitue une préoccupation majeure pour la production avicole. Le principal souci concernant les foyers de la maladie de Newcastle est ses conséquences économiques sur l'industrie avicole [(4)]. L'impact économique mondial de la maladie de Newcastle est considérable[(14)]. Les foyers de la MNC reviennent extrêmement chers, et les mesures de lutte contre cette maladie, y compris la vaccination, représentent une perte continue pour l'industrie avicole.

Tout comme lors des années précédentes, plusieurs pays ont notifié la maladie en 2006. Au total, 20 pays ont déclaré la maladie avec 466 foyers et 398680 morts.

En comparaison avec la situation de la maladie de Newcastle des années précédentes, il y a eu moins de pays qui ont déclaré la maladie en 2006 et moins de foyers également. Cependant, le nombre de cas déclarés et les taux de mortalité étaient beaucoup plus élevés au cours de l'année par rapport aux trois années précédentes. Le tableau 15 présente une comparaison des foyers de la MNC en Afrique depuis 2003, alors que le tableau 16 montre le détail sur les foyers de MNC par pays en 2006.

Tableau 15: Comparaison des foyers de MNC en Afrique depuis 2003

Année	Nbre de foyers	Nbre de foyers	Nbre de morts
2003	25	612	143 770
2004	26	931	241 334
2005	23	490	63 094
2006	20	466	398 680

Tableau 16: Détail sur les foyers de MNC par pays en Afrique en 2006

Nbre	Pays	Foyers	Morts
1.	Af. du Sud	115	376 136
2.	Ghana	76	1 373
3.	Bénin	59	10 291
4.	Tanzanie	55	5 560
5.	Kenya	54	68
6.	Madagascar	25	166
7.	Guiné Conakry	13	513
8.	Lesotho	13	1 013
9.	Burkina Faso	10	560
10.	Mozambique	11	330
11.	Angola	8	108
12.	Ouganda	8	1 455
13.	Botswana	6	270
14.	Sénégal	4	258
15.	Gambie	2	17
16.	Côte d'ivoire	1	50
17.	Erythrée	1	425
18.	Guinée Bissau	1	30
19.	Malawi	1	7
20.	Swaziland	1	50
	Total	466	398 680

Ce tableau montre qu' il y a eu plusieurs foyers de MNC au cours de l'anneé. Cela a un impact négatif sur la production avicole et il est donc recommandé que les campagnes de vaccination soient intensifiées.

La Peste des Petits Ruminants (PPR)

La Peste des Petits Ruminants est une maladie virale aigue très contagieuse des moutons, des chèvres et des ruminants sauvages, qui est endémique dans plusieurs pays d'Afrique [8, 13, 16, et 18]. A l'heure actuelle, la PPR sévit dans la plupart des pays de la région située au sud du Sahara. La PPR est considérée comme l'un des principaux obstacles à l'amélioration de la productivité des petits ruminants dans les régions où elle est endémique.

Sur le plan socio-économique, la maladie a des conséquences économiques importantes. Elle représente une grave menace pour la sécurité alimentaire et l'économie sociale particulièrement dans les zones arides et semi-arides. La mortalité et la morbidité élevées des moutons et des chèvres, l'effet néfaste sur le bien-être socio-économique des populations, la sérieuse menace en ce qui concerne les moyens de subsistance, les revenus et le commerce, et les fragiles facteurs agro-climatiques ont empiré les scenarios de pauvreté. La lutte contre la maladie nécessite la réglementation des mouvements du bétail et les vaccinations ; toutefois, l'insécurité dans les zones touchées, le manque de sensibilisation, la faible couverture vaccinale, les quarantaines poreuses, les vols de bétail, la liberté de mouvement à l'intérieur comme à l'extérieur des pays à la recherche de pâturage et d'eau, et le commerce illicite ne facilitent pas l'application des mesures de lutte contre la maladie.

En 2006, dix neuf pays africains qui ont déclaré la PPR ont enregistré 237 foyers, 11819 cas et 4206 morts. Des foyers de PPR en Ouganda et au Kenya ont été déclarés à l'Organisation mondiale de la santé (OMS), mais n'ont par été signalés à l'UA / BIRA. En 2006, le Bénin a déclaré le plus grand nombre de foyers (89), suivi de la Guinée Conakry (39). Par rapport à la situation de la PPR des années précédentes, en 2006, il y avait plus de pays qui ont déclaré la maladie.

La répartition géographique de la PPR au cours des vingt dernières années (voir carte 3) montre que la maladie est plus ou moins confinée dans l'ouest, le centre et l'est du continent. L'augmentation du nombre de pays qui ont déclaré des foyers de la PPR au fil des années préconise une plus grande intensification des mesures de lutte contre la maladie pour freiner sa propagation vers l'Afrique australe. Le tableau 17 montre la comparaison de la situation globale de la PPR de 2003 à 2006, et le tableau 18 présente le détail sur les foyers de PPR par pays en 2006.

Tableau 17: Comparaison de la situation globale de la PPR de 2003 à 2006

Année	Nbre pays ayant déclaré	Nbre de foyers	Nbre de cas	Nbre de morts
2003	14	526	31 820	9 248
2004	16	714	52 038	17 480
2005	16	546	14 971	7 476
2006	19*	237*	11 819*	4 206*

19* inclut le Kenya et l'Ouganda; 237* exclut les foyers confirmés au Kenya et en Ouganda; 11 819* exclut les foyers confirmés au Kenya et en Ouganda; et 4206* exclut les foyers confirmés au Kenya et en Ouganda.

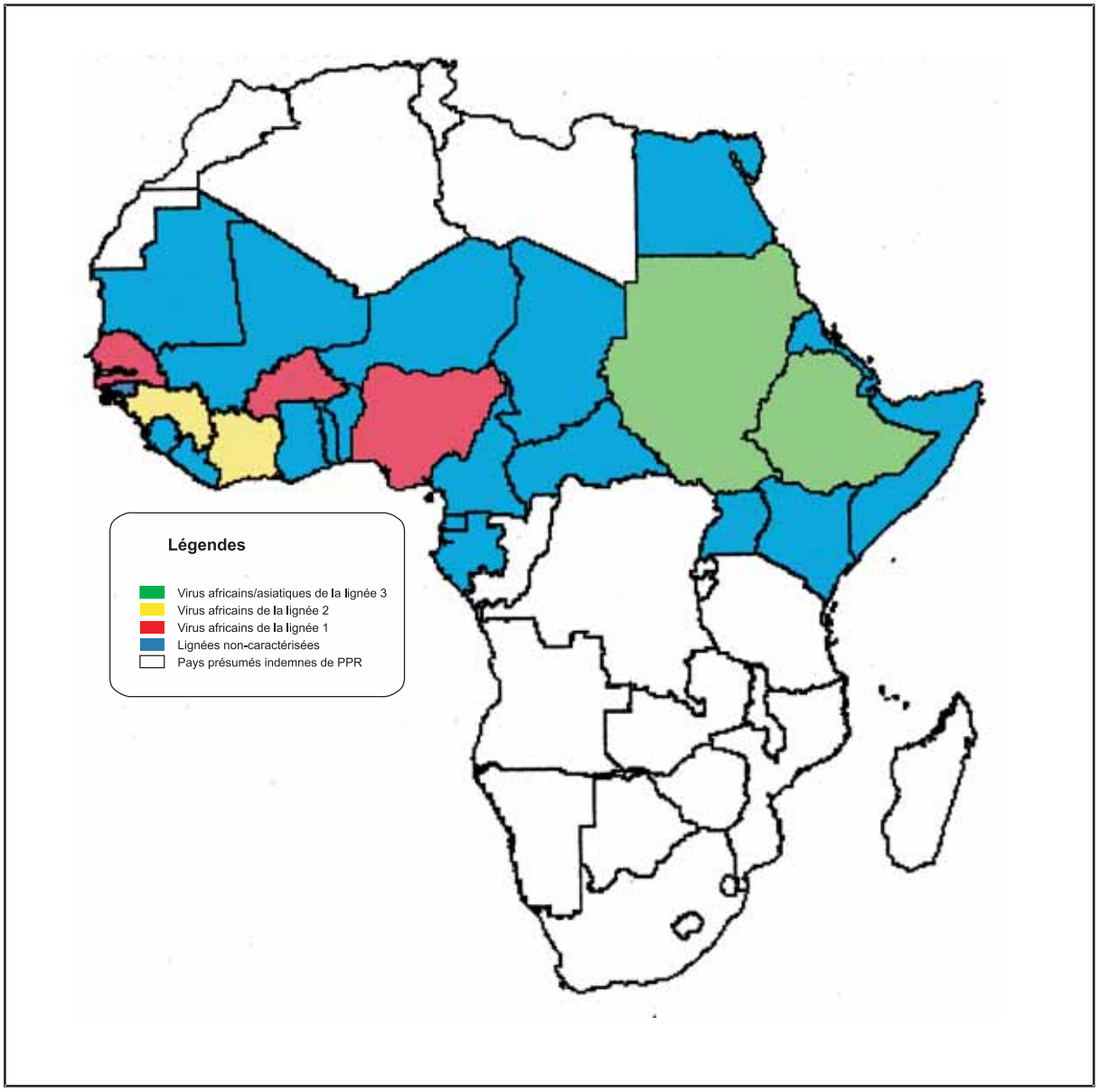
Tableau 18: Détail sur les foyers de PPR par pays en Afrique en 2006

No.	Pays	Foyers	Morts
1.	Bénin	86	1619
2.	Guinée Conakry	39	909
3.	Somalie	29	680
4.	Ghana	26	29
5.	Guinée Bissau	14	296
6.	Mauritanie	11	10
7.	Tchad	6	15
8.	Erythrée	6	306
9.	Sénégal	6	46
12.	Nigeria	4	79
13.	Sénégal	4	258
14.	Congo	3	0
s5.	Côte d'Ivoire	2	135
16.	Soudan	2	71
17.	Gabon	1	2
18.	Gambie	1	29
19.	Sierra Leone	1	Pas disponible
20.	Kenya	Pas disponible	Pas disponible
21.	Ouganda	Pas disponible	Pas disponible
	Total	237	4206

L'approche régionale pour lutter contre la PPR en Afrique est hautement recommandée. La lutte contre la maladie nécessite des outils tels que la sensibilisation du public, un cadre réglementaire et la vaccination. La couverture vaccinale doit viser essentiellement la vaccination des populations avec un impact positif. Une vaccination intensive est nécessaire pour créer des zones tampons et freiner la propagation de la PPR vers les pays présumés indemnes de cette maladie.

On a donc besoin de plus de données pour identifier les pays où la maladie est soit endémique, soit épidémique, et les pays indemnes ou ceux à haut risque. Il est également recommandé que des programmes (nationaux) supplémentaires de lutte contre la maladie soient mis en place dans tous les pays, en particulier dans les pays où la maladie est endémique, épidémique et à haut risque, afin de réagir immédiatement en cas de foyers de PPR avant même l'intervention des partenaires. Les pays doivent aussi élaborer des plans d'urgence pour la PPR, et faire des simulations pour s'assurer qu'ils sont opérationnels.

Carte 3: Détail sur les foyers de PPR par pays en 2006



La rage

La rage est une zoonose. Il est possible de prévenir et de guérir la rage chez l'homme et l'animal avec une administration appropriée et à temps du vaccin contre la rage.

Vingt pays africains ont déclaré 921 foyers de rage en 2006. On a enregistré au total 1072 morts. La répartition géographique de la maladie montre qu'elle est présente sur tout le continent. L'Afrique du Sud a déclaré le plus grand nombre de foyers (423), suivie de la Tunisie (172).

Le tableau 19 présente le détail sur les foyers de rage par pays en 2006, tandis que le tableau 20 montre le détail sur les foyers par espèce la même année.

Tableau 19: Détail sur les foyers de rage par pays en Afrique en 2006

No.	Pays	Foyers	Morts
1.	Af. du Sud	423	230
2.	Tunisie	172	49
3.	Tanzanie	64	128
4.	Algérie	60	289
5.	Swaziland	37	52
6.	Botswana	37	35
7.	Ghana	36	26
8.	Kenya	24	24
9.	Lesotho	21	101
10.	Mauritanie	10	4
11.	Ouganda	8	54
12.	Mozambique	8	8
13.	Angola	6	70
14.	Burkina Faso	2	2
15.	Côte d'Ivoire	2	2
16.	Erythrée	1	2
17.	Guinée Conakry	1	0
18.	Bénin	1	1
19.	Nigeria	1	0
20.	Sénégal	1	1
	Total	921	1077

Tableau 20: Détail sur les foyers de rage par espèce en Afrique en 2006

No.	Espèce	Foyers	Morts
1.	Canine & Féline	722	764
2.	Bovine	90	200
3.	PR	53	57
4.	Equine	24	29
7	Faune sauvage	16	16
8.	Autres	14	9
9.	Humaine	1	1
10.	Porcine	1	1
	Total	921	1077

Légende: PR = Petits Ruminants

Le détail sur les foyers de rage par espèce montre que 76,9% des cas déclarés concernaient les espèces canine et féline. On peut prévenir la rage par la vaccination. Etant donné que les espèces canine et féline vivent en contact étroit avec l'homme, il faudrait renforcer d'urgence les mesures de contrôle par une campagne de vaccination et par une intervention médicale immédiate en cas de morsure.

La fièvre charbonneuse

La fièvre charbonneuse est une zoonose. En général, les personnes contractent cette maladie par la consommation et la manipulation des animaux malades et morts, et des produits d'animaux contaminés.. Pendant l'année 2006, quinze pays ont déclaré au total 425 foyers de fièvre charbonneuse.

Cette maladie a été déclarée dans la plupart des régions de l'Afrique, à l'exception de l'Afrique du Nord.

Au total, 425 foyers ont été déclarés, 3204 cas enregistrés et 1387 morts signalés. La plupart des foyers déclarés provenaient de l'espèce bovine. La Somalie avait le plus grand nombre de foyers (254), suivie du Kenya (28) et de Madagascar (21).

La carte 4 présente la répartition spatiale de la fièvre charbonneuse en Afrique en 2006 ; les tableaux 21 et 22, le détail sur les foyers de fièvre charbonneuse par pays et par espèce, respectivement, la même année.

Carte 4: Répartition spatiale de la fièvre charbonneuse en Afrique en 2006

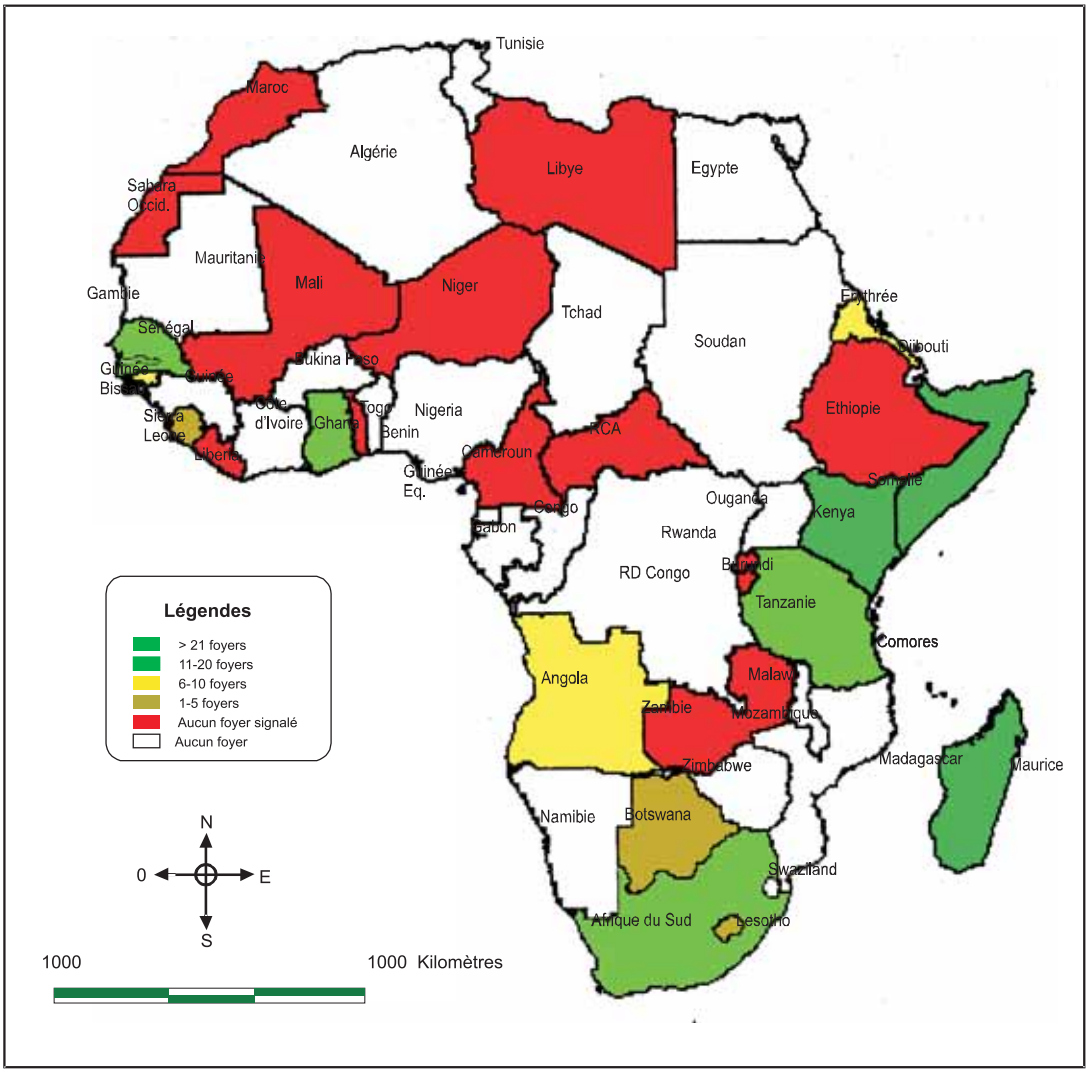


Tableau 21 : Détail sur les foyers de fièvre charbonneuse par pays en 2006

No.	Pays	Foyers	Morts
1.	Somalie	254	655
2.	Angola	7	298
3.	Kenya	28	32
4.	Madagascar	21	18
5.	Af. du Sud	19	40
6.	Botswana	4	4
7.	Burkina Faso	19	73
8.	Guinée Conakry	16	82
9.	Tanzanie	16	63
10.	Ghana	13	45
11.	Sénégal	12	26
12.	Guinée Bissau	8	17
13.	Erythrée	7	59
14.	Sierra Leone	1	
15.	Lesotho	1	178
	TOTAL	426	1590

Tableau 22: Détail sur les foyers de fièvre charbonneuse par espèce en 2006

No.	Espèce	Foyers	Morts
1.	Bovine	315	982
2.	Camelidés	66	351
3.	PR	30	178
4.	Equine	3	41
5.	Faune sauvage	8	10
6.	Porcine	2	12
7.	Autres	1	3
8.	Canine & Féline	Pas dispon.	10
	TOTAL	425	1587

Le tableau 22 montre que l'espèce bovine était la plus affectée en 2006, suivie des camelidés, des équins et de la faune sauvage.

La cowdriose

La cowdriose est une maladie infectieuse, causée par des rickettsies et non-contagieuse des ruminants domestiques et sauvages dans les zones infestées par les tiques du genre *Amblyomma*. D'énormes pertes dues aux infections par la cowdriose sont imputables aux coûts du traitement, des acaricides, aux pertes en lait et aux mortalités.

En 2006, dix pays ont déclaré la cowdriose et ont enregistré au total 422 foyers et 530 morts. Ces chiffres sont nettement plus élevés que ceux de l'année 2005 (269 foyers et 483 morts). L'Afrique du Sud a connu le plus grand nombre de foyers (174, soit 41%), suivie du Botswana (112, soit 26%) et de la Tanzanie (81, soit 19%). L'année précédente, le Botswana avait le nombre le plus élevé de foyers. Les tableaux 23 et 24 montrent le détail sur les foyers de cowdriose par pays et par espèce, respectivement, en Afrique en 2006.

Tableau 23: Détail sur les foyers de cowdriose par pays en Afrique en 2006

No.	Pays	Foyers	Morts
1.	Af. du Sud	174	96
2.	Botswana	112	189
3.	Tanzanie	81	136
4.	Madagascar	33	25
5.	Mozambique	8	6
6.	Swaziland	7	4
7.	Somalie	4	3
8.	Ghana	1	0
9.	Lesotho	1	1
10.	Soudan	1	70
	TOTAL	422	530

Tableau 24: Détail sur les foyers de cowdriose par espèce en Afrique en 2006

No.	Espèce	Foyers	Morts
1.	Bovine	315	982
2.	Camelidés	66	351
3.	PR	30	178
4.	Faune sauvage	8	10
5.	Canine & Féline	Pas décl.	10
6.	Equine	3	41
7.	Porcine	2	12
8.	Autres	1	3
	TOTAL	425	1587

Légende: PR = Petits Ruminants

Le nombre de foyers enregistrés au cours de l'année est très élevé, ce qui nécessite la mise en œuvre de programmes de contrôle efficace des tiques, à l'aide de l'application des acaricides et de l'inspection régulière des animaux.

La peste équine africaine (PEA)

La peste équine africaine est une maladie non-infectieuse, qui affecte tous les équidés. Elle provoque un taux élevé de mortalité chez les chevaux (en général 70-95%), les mulets (jusqu'à 50%) et les ânes (jusqu'à 10%). Elle est endémique dans les zones tropicales du continent, d'où elle se propage vers l'Afrique australe et parfois vers le nord.

La PEA a été déclarée dans 12 pays en 2006 (voir carte 5) par rapport à 7 pays en 2003 ; 7 en 2004 et 5 en 2005. Au total, 302 foyers ont été observés en 2006, comparé à 196 en 2003 ; 237 en 2004 et 264 en 2005. Sur les 595 cas signalés en 2006, on a enregistré 287 morts. La répartition géographique de la maladie montre qu'elle se limitait surtout aux pays situés à l'ouest du continent.

Les mêmes pays qui ont déclaré la PEA en 2003 l'ont également fait les années suivantes (2004 et 2005), ce qui indique qu'en 2006 soit ces pays n'ont pas soumis de rapports, soit la maladie était absente. Toutefois, cinq autres pays ont déclaré la PEA au cours de l'année.

Le tableau 26 présente le détail sur les foyers de PEA par pays en Afrique en 2006. Le tableau 27 montre la comparaison des foyers de PEA et des données connexes dans quelques pays africains (2004-2006).

Carte 5 : Répartition spatiale de la PEA en Afrique en 2006

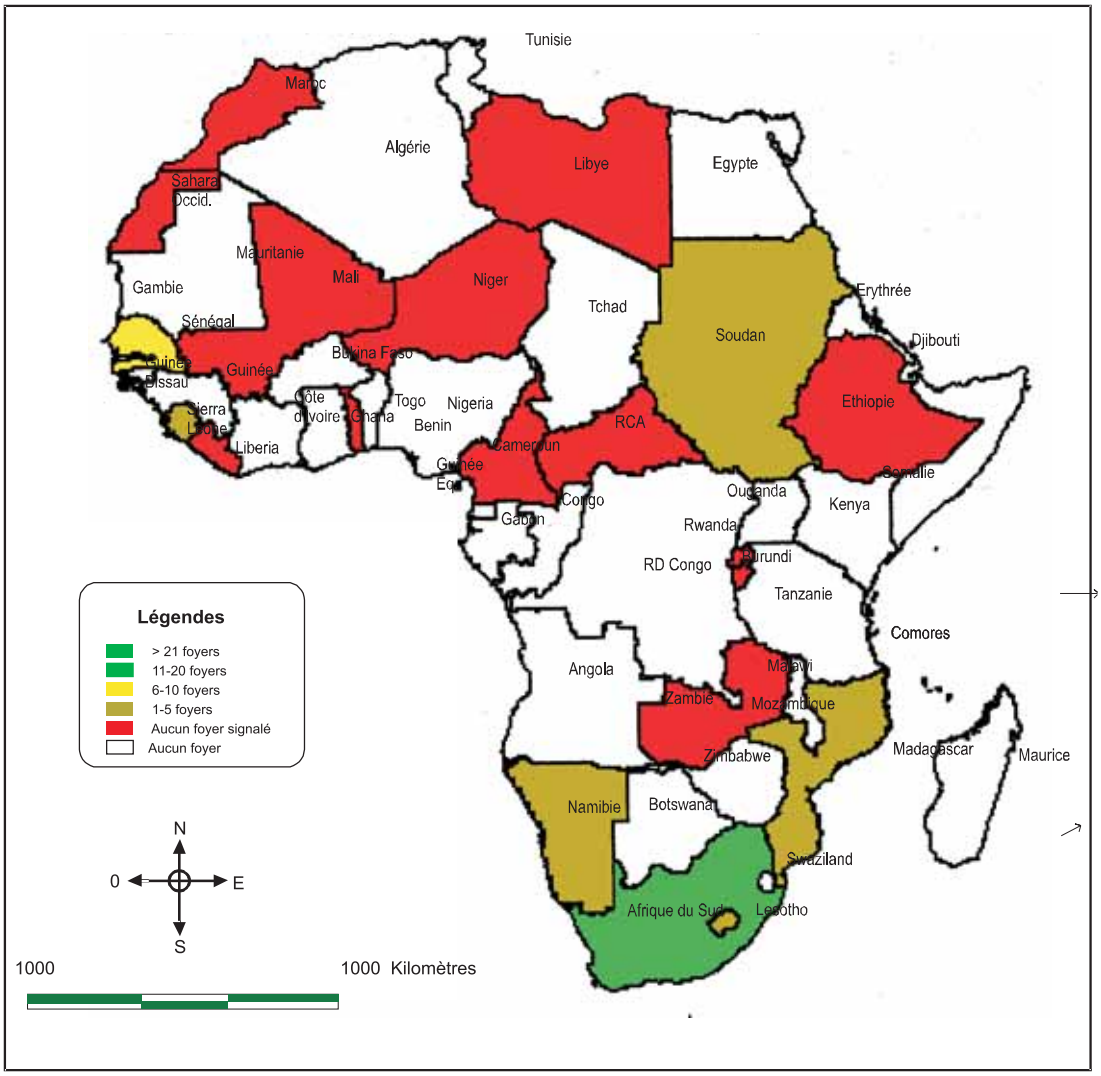


Tableau 26: Détail sur les foyers de PEA par pays en 2006

No.	Pays	Foyers	Morts
1.	Mozambique	19	2014
2.	Angola	12	106
3.	Guinée Bissau	8	60
4.	Bénin	6	135
5.	Madagascar	6	145
6.	Malawi	6	1231
7.	Ouganda	5	546
8.	Sénégal	3	29
9.	Congo	2	0
10.	Ghana	2	13
11.	Nigeria	1	18
12.	Af. du Sud	1	16
	TOTAL	71	4313

Tableau 27: Comparaison des foyers de PEA et des données connexes dans quelques pays africains (2004-2006)

		2004	2005	2006	2004	2005	2006
No.	Pays	Foyers	Foyers	Foyers	Morts	Morts	Morts
1.	Af. du Sud	191	207	1	162	59	16
2.	Ethiopie	26	50	0	237	326	0
3.	Sénégal	6	6	3	7	12	29
4.	Botswana	2	1	0	2	8	0
5.	Angola	0	0	12	0	0	106
6.	Bénin	0	0	6	0	0	135
7.	Congo	0	0	2	0	0	0
8.	Ghana	0	0	2	0	0	13
9.	Guinée Bissau	0	0	8	0	0	60
10.	Madagascar	0	0	6	0	0	145
11.	Malawi	0	0	6	0	0	1231
12.	Mozambique	0	0	19	0	0	2014
13.	Nigeria	0	0	1	0	0	18
14.	Ouganda	0	0	5	0	0	546

La brucellose

La brucellose est très répandue et a une importance économique majeure dans de nombreux pays, notamment pour le bétail laitier. Les infections par la brucellose entraînent des avortements, des taux élevés d'infécondité et des pertes économiques en termes de production de lait et de veaux. Pour ce qui est de la santé humaine, la brucellose est importante parce que l'agent responsable provoque une fièvre ondulante. Bon nombre de cas chez l'homme ont rapport au métier et à la profession et se produisent chez les éleveurs, les vétérinaires et les bouchers.

L'importance de la maladie chez l'homme et le bétail justifie son éradication. On peut contrôler la brucellose grâce à un programme de vaccination efficace, et l'éradiquer à l'aide d'un test et d'un programme d'abattage.

Au cours de l'année 2006, douze pays ont déclaré 403 foyers de brucellose, avec 10431 cas et 258 morts enregistrés. La brucellose est la troisième maladie la plus répandue déclarée par les pays africains l'année précédente, soit 8,3% des foyers de maladie signalés pendant cette période. Les foyers étaient déclarés dans toutes les régions, à l'exception de la partie centrale du continent. Tout comme en 2004, l'Afrique du Sud a déclaré le plus grand nombre de foyers (336), de cas (5072) et de morts (187). Elle représentait à elle seule 88% des foyers déclarés. Le détail sur les foyers de brucellose par espèce en Afrique en 2006 révèle que l'espèce bovine était la plus affectée, suivie des petits ruminants. L'espèce équine était la moins touchée.

Tableau 28: Détail sur les foyers de brucellose par pays en Afrique en 2006

No.	Pays	Foyers	Cas	Morts
1.	Algérie	18	3059	6
2.	Botswana	3	24	1
3.	Côte d'Ivoire	2	28	11
4.	Erythrée	1	155	30
5.	Ghana	1	9	0
6.	Kenya	1	1	0
7.	Lesotho	2	6	0
8.	Mozambique	15	224	3
9.	Af. du Sud	336	5072	187
10.	Swaziland	1	1	0
11.	Tunisie	17	87	0
12.	Ouganda	6	1765	20
	TOTAL	403	10431	258

Compte tenu du nombre élevé de foyers, il faudrait mettre en place des mesures de contrôle. Le contrôle peut être réalisé grâce à des programmes de vaccination efficace ou à l'aide d'un test et d'un programme d'abattage. Il faudrait aussi sensibiliser les personnes à ne pas consommer du lait non-bouilli.

La peste porcine africaine (PPA)

La peste porcine africaine est l'une des maladies porcines la plus mortelle. Elle est dangereuse à cause de sa nature fortement infectieuse, de son type de propagation, des taux de morbidité élevés, du manque de traitement spécifique et de vaccin. La PPA est le principal obstacle au développement de l'industrie porcine en Afrique. Les régions à forte production porcine subissent des pertes considérables à cause de la PPA, et sa ré-émergence en Afrique en 1994 a dévasté la production porcine dans de nombreux pays. Son très fort potentiel de propagation transfrontalière a mis en danger tous les pays de la région et soulevé le spectre de la PPA de s'échapper une fois de plus de l'Afrique.

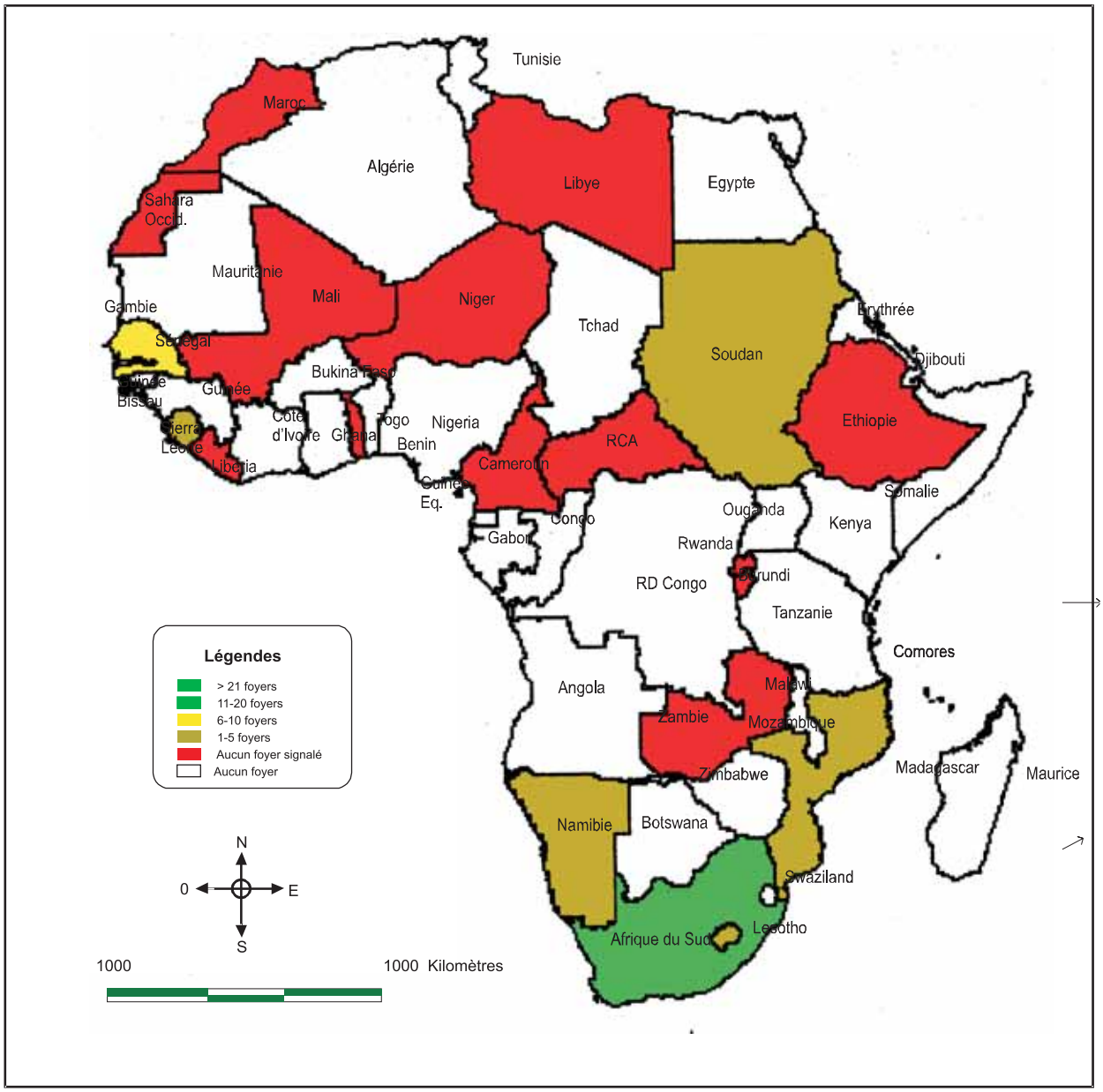
La PPA est une maladie de plus en plus importante pour le revenu des ménages et pour la sécurité alimentaire dans le monde.

Ces dernières années, les épidémies de PPA ont dévasté des troupeaux de porcs en Côte d'Ivoire, au Bénin, au Nigeria, au Togo, et tout récemment en Gambie, au Ghana et à Madagascar. L'épidémie de 1999 au Ghana a été jugulée grâce à une étroite surveillance, aux stricts contrôles des frontières, au renforcement de la sensibilisation du public et à un système de compensation qui tienne compte de la valeur de marché des porcs abattus.

En 2006, la PPA a été déclarée dans 15 pays : Sénégal, Gambie, Guinée Bissau, Togo, Bénin, Nigeria, Congo, Ouganda, Burundi, Rwanda, Malawi, Mozambique, Afrique du Sud, Zambie et Angola. Quinze pays ont déclaré la PPA en 2003, vingt-et-un en 2004 et dix-sept en 2005. Pendant les trois années précédentes, la maladie a beaucoup plus sévi dans l'ouest, le sud, l'est et le centre de l'Afrique, avec de très fortes prévalences au Togo. La répartition géographique de la maladie en 2006 montre que depuis 1999, les mêmes pays ont déclaré plus ou moins les mêmes nombres foyers de PPA.

Comme le Ghana a réussi à juguler l'épidémie de PPA qui l'a frappé en 1999, les autres pays devraient s'en inspirer. La carte 6 présente la répartition spatiale de la PPA en Afrique en 2006.

Carte 6: Répartition spatiale des foyers de PPA en Afrique en 2006



3.3. SITUATION DÉTAILLÉE DES AUTRES MALADIES IMPORTANTES

La trypanosomose

Douze pays africains ont déclaré 730 foyers de trypanosomose en 2006. Durant les foyers, on a enregistré au total 714 morts. La Somalie a déclaré le plus grand nombre de foyers de trypanosomose en 2006 (414), suivie de la Tanzanie (149) et du Bénin (119). Selon l'information disponible dans les rapports, l'espèce bovine était la plus affectée.

Les nombres de foyers, de cas et de morts enregistrés tout au long de l'année étaient nettement plus élevés que ceux des trois années précédentes. Le tableau 29 présente la comparaison de la situation globale de la trypanosomose pour la période 2003 – 2006, et le tableau 30, le détail sur les foyers de trypanosomose par pays en Afrique en 2006.

Tableau 29: Comparaison de la situation globale de la trypanosomose (2003-2006)

Année	Nbre de pays ayant déclaré	Nbre de foyers	Nbre de morts
2003	13	320	564
2004	8	424	765
2005	14	120	370
2006	12	730	714

Tableau 30: Détail sur les foyers de trypanosomose par pays en Afrique en 2006

No.	Pays	Foyers	Morts
1.	Somalie	414	250
2.	Tanzanie	149	141
3.	Bénin	119	199
4.	Af. du Sud	14	0
5.	Tunisie	11	11
6.	Ouganda	8	17
7	Angola	5	17
8.	Mozambique	5	30
9.	Ghana	2	49
10.	Erythrée	1	30
11.	Ghana	1	0
12.	Kenya	1	0
13.	Malawi	1	0
14.	Sierra Leone	1	Pas dispon.
	TOTAL	730	714

Le détail sur les foyers de trypanosomose par espèce en Afrique en 2006 montre, dans l'ordre de prévalence, les bovins, les camélidés, les équidés, les petits ruminants et les porcins.

La fièvre catarrhale

Contrairement à l'année 2005 où la maladie n'a pas été déclarée et à l'année 2004 où elle n'a été signalée que dans deux pays africains ; en 2006, la fièvre catarrhale a été déclarée dans six pays. On a enregistré au total 69 foyers et 274 morts. La majorité des foyers et des cas de mortalité ont été signalés en Afrique du Sud. Ce pays a constamment déclaré de nombreux cas de fièvre catarrhale depuis 2003. Le tableau 31 présente le détail sur les foyers de fièvre catarrhale par pays en Afrique en 2006.

Tableau 31: Détail sur les foyers de fièvre catarrhale par pays en Afrique en 2006

No.	Pays	Foyers	Morts
1.	Af. du Sud	30	196
2.	Algérie	28	36
3.	Lesotho	5	1
4.	Tunisie	4	4
5.	Botswana	1	32
6.	Namibie	1	5
	Total	69	274

Le détail sur les foyers de fièvre catarrhale par espèce en Afrique en 2006 révèle que parmi les deux espèces affectées (les bovins et les petits ruminants), l'espèce bovine était la plus touchée.

La babésiose

En 2006, la babésiose a été déclarée dans neuf pays en Afrique (voir carte 7). Elle n'a pas été déclarée pendant les trois années précédentes. En 2006, il y a eu 288 foyers déclarés et 412 morts enregistrés. La répartition géographique de la maladie indique que l'on a surtout signalé des foyers dans les pays de l'Afrique australe, et que l'Afrique du Sud avait le plus grand nombre de foyers (90), soit 31%. On a enregistré les nombres les plus élevés de foyers, de cas et de morts chez l'espèce bovine.

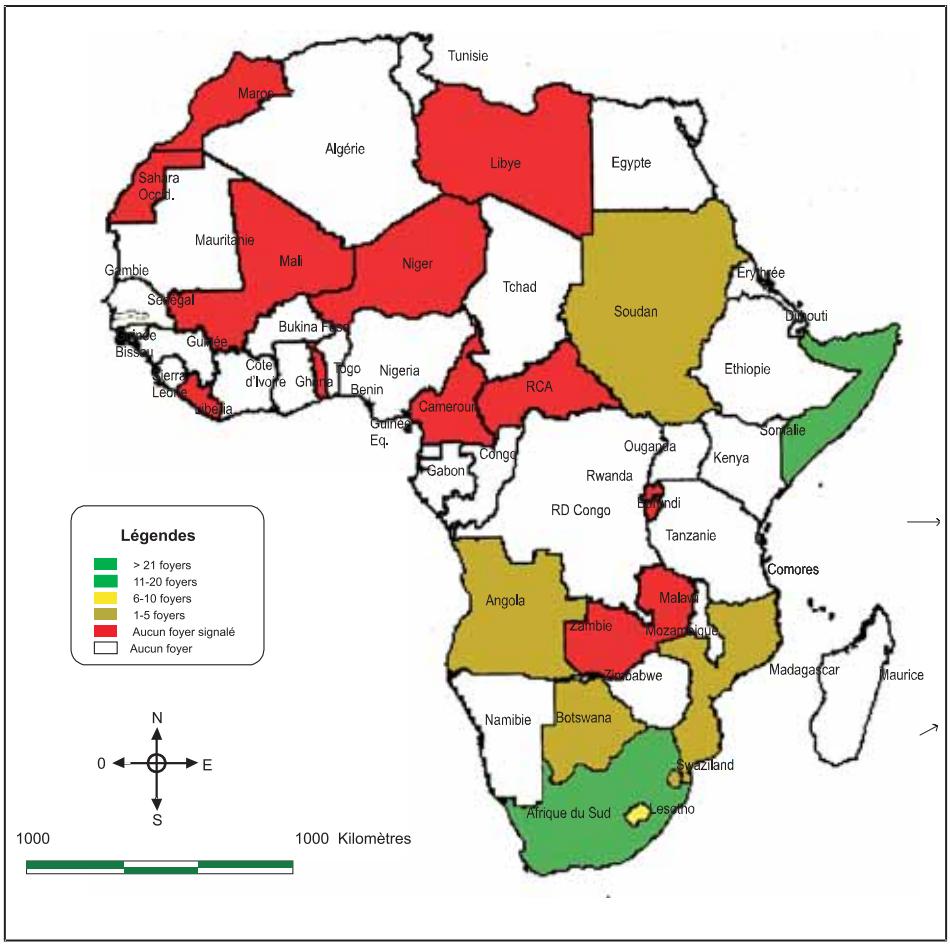
Le tableau 32 présente le détail sur les foyers de babésiose par pays et la carte 8, la répartition spatiale des foyers de babésiose en Afrique en 2006.

Tableau 32: Détail sur les foyers de babésiose par pays en Afrique en 2006

No.	Pays	Foyers	Morts
1.	Tanzanie	151	120
2.	Af. du Sud	90	220
3.	Somalie	26	53
4.	Lesotho	8	0
5.	Mozambique	5	11
6.	Swaziland	4	4
7.	Botswana	2	0
8.	Soudan	1	4
9.	Angola	1	0
	TOTAL	288	412

Le détail sur les foyers de babésiose par espèce montre, dans l'odre de prévalence, les espèces bovine, canine & féline et la faune sauvage.

Carte 7: Répartition spatiale des foyers de babésiose en Afrique en 2006



L'anaplasmose

Les pertes économiques dues aux infections par l'anaplasmose sont liées aux pertes de poids et à la baisse de production.

L'anaplasmose a été déclarée dans sept pays en Afrique en 2006. En revanche, elle n'a pas été déclarée pendant les trois années précédentes. En 2006, 334 foyers et 268 morts ont été enregistrés. La répartition géographique de la maladie montre qu'elle était surtout présente en Afrique australe.

Le détail sur les foyers d'anaplasmose par espèce en Afrique révèle que parmi les deux espèces affectées (les bovins et les petits ruminants), l'espèce bovine était la plus touchée.

La pleuropneumonie contagieuse caprine (PPCC)

Les petits ruminants en Afrique représentent 21% de la population mondiale de petits ruminants ; La population ovine, 17% de la population mondiale d'ovins ; et la population caprine, 30% de la population mondiale de caprins. En 2006, la PPCC n'a été déclarée que dans trois pays. On a enregistré au total 3439 morts pour 289 foyers.

Le détail sur la répartition des foyers de PPCC en Afrique en 2006 révèle que la Somalie avait le plus grand nombre de foyers (246), suivie de la Tanzanie (41). L'Erythrée avait le nombre le plus réduit.

Le charbon symptomatique

Au cours de l'année 2006, seize pays ont déclaré au total 381 foyers de charbon symptomatique. La répartition géographique de la maladie indique qu'elle a été déclarée sur une grande partie du continent, à l'exception du nord et du centre, ce qui correspond à la répartition de l'année précédente.

En 2006, 381 foyers ont été déclarés (par rapport à 2709 l'année précédente) et 11630 cas enregistrés (par rapport à 2709 l'année précédente). Parmi ces cas, il y eut 1590 morts (par rapport à 128 l'année précédente). On a donc enregistré, en 2006, moins de foyers, plus de cas et une plus forte mortalité que l'année précédente pour cette maladie.

Tableau 33: Détail sur les foyers de charbon symptomatique par pays en Afrique en 2006

No.	Pays	Foyers	Morts
1.	Somalie	202	530
2.	Tanzanie	64	562
3.	Burkina Faso	23	114
4.	Angola	22	309
5	Af. du Sud	21	66
6.	Lesotho	14	58
7.	Ouganda	8	343
8.	Swaziland	6	100
9.	Bénin	5	15
10.	Botswana	5	7
11.	Soudan	3	27
12.	Guinée Bissau	3	7
13.	Ghana	2	9
14.	Sénégal	2	11
15.	Malawi	1	1
16.	Sierra Leone	1	Pas disponible
	TOTAL	381	2159

Tableau 34: Détail sur les foyers de charbon symptomatique par espèce en Afrique en 2006

No.	Espèce	Foyers	Morts
1.	Bovine	345	2130
2.	Camélidés	28	18
3.	Canine& Féline	1	2
4.	PR	7	9
	TOTAL	381	2159

Légende : PR = Petits Ruminants

Le tableau 34 indique que l'espèce bovine était plus affectée que les autres espèces.

La theiléríose

La theiléríose est une infection protozoaire des bovins transmise par les tiques en Afrique de l'est et centrale. Elle est transmise par des tiques infectées (*Rhipicephalus appendiculatus*). Cette maladie est l'un des obstacles majeurs à l'élevage bovin. Le contrôle de la maladie est possible mais requiert une planification minutieuse, et toute mesure de contrôle des tiques doit tenir compte des autres maladies locales transmises par les tiques. En l'absence de vétérinaire et d'assistance technique, les bouviers et les éleveurs devraient apprendre à faire des prélèvements de sang et de ganglion lymphatique, et les envoyer au laboratoire pour diagnostic.

Le contrôle des tiques, la vaccination et la chimiothérapie sont les trois principales méthodes de lutte contre la theiléríose. Le bain à l'acaricide et le contrôle des mouvements du bétail permettent d'empêcher les bovins et les animaux sauvages d'avoir accès aux zones de contrôle et d'introduire des tiques infectées.

Au cours de l'année 2006, sept pays ont déclaré 280 foyers de theiléríose, avec 3847 cas et 614 morts. La maladie a surtout été signalée dans l'est du continent. Le tableau 35 présente le détail sur les foyers de theiléríose par pays en Afrique en 2006.

Tableau 35: Détail sur les foyers de theiléríose par pays en Afrique en 2006

No.	Pays	Foyers	Morts
1.	Kenya	9	2
2.	Mozambique	4	0
3.	Af. du Sud	1	0
4.	Soudan	1	8
5.	Tanzanie	224	596
6.	Tunisie	40	6
7.	Ouganda	1	2
	Total	280	614

Le détail sur les foyers de theiléríose par espèce en Afrique en 2006 indique que l'espèce bovine était la plus touchée, suivie des petits ruminants.

La rhinotrachéite infectieuse bovine (RIB)

En 2006, cinq pays ont déclaré la RIB et enregistré au total 29 foyers, 12290 cas et 6290 morts. Le Ghana a déclaré le plus grand nombre de foyers (18), soit 62%. La maladie n'a pas été déclarée pendant les trois années précédentes (2003-2005). Le tableau 36 montre le détail sur les foyers de RIB par pays en Afrique en 2006.

Tableau 36: Détail sur les foyers de RIB par pays en Afrique en 2006

No.	Pays	Foyers	Morts
1.	Angola	2	17
2.	Botswana	5	46
3.	Ghana	18	1226
4.	Af. du Sud	3	1
5.	Ouganda	1	5000
	Total	29	6290

La tuberculose

La tuberculose bovine est une zoonose importante qui peut contaminer l'homme par l'ingestion de lait cru et par voie aérienne. Il s'agit de la deuxième maladie infectieuse la plus mortelle, qui est maintenant la principale cause de décès pour les personnes atteintes du VIH/SIDA.

La tuberculose entraîne des pertes économiques dues à la maladie chronique, à la mortalité et aux restrictions du commerce du bétail et des buffles africains. En général, les mesures appliquées comprennent le diagnostic précoce avec le test à la tuberculine, l'isolement ou l'abattage des animaux infectés, le repérage et le confinement des animaux qui étaient en contact avec les animaux infectés.

La plupart des pays africains ne font pas le diagnostic habituel pour la tuberculose et les cas signalés proviennent souvent des abattoirs. En 2006, neuf pays au total ont déclaré 176 foyers de tuberculose, avec 2065 cas et 8 morts. La répartition géographique de la maladie indique qu'elle est surtout présente en Afrique australe et dans certains pays de l'Afrique de l'est (1), de l'ouest (2) et du nord (2). La Tunisie a déclaré le plus grand nombre de foyers de tuberculose (105) au cours de l'année.

Le détail sur les foyers de tuberculose par espèce montre qu'en général l'espèce bovine était la plus touchée avec 98,9% des cas. Le tableau 37 présente le détail sur les foyers de tuberculose par pays en Afrique en 2006.

Tableau 37: Détail sur les foyers de tuberculose par pays en Afrique en 2006

No.	Pays	Foyers	Morts
1.	Tunisie	105	Pas disponible
2.	Bénin	18	0
3.	Ghana	18	0
4.	Algérie	9	0
5.	Angola	12	0
6.	Mozambique	6	2
7.	Af. du Sud	6	0
8.	Kenya	1	5
9.	Malawi	1	1
	Total	176	8

La fièvre catarrhale maligne (FCM)

Au total, cinq pays africains ont déclaré 54 foyers de FCM en 2006, et 131 cas et 80 morts ont été enregistrés. La répartition géographique de la maladie indique qu'elle était surtout présente en Afrique australe et qu'il n'y avait aucune déclaration en provenance de l'ouest, de l'est et du nord du continent.

Le détail sur les foyers de FCM par espèce montre que la majorité des cas déclarés (98%) concernaient l'espèce bovine. Le tableau 38 présente le détail sur les foyers de FCM par pays en Afrique en 2006.

Tableau 38: Détail sur les foyers de FCM par pays en Afrique en 2006

No.	Pays	Foyers	Morts
1.	Af. du Sud	51	72
2.	Botswana	1	0
3.	Lesotho	1	1
4.	Swaziland	1	7
	Total	54	80

La pasteurellose

Les infections à la pasteurellose constituent un important problème de santé publique en Afrique et tous les ans, l'industrie animale subit de lourdes pertes dues à cette maladie.

En 2006, sept pays africains ont déclaré 106 foyers de pasteurellose. Durant les foyers de la maladie, on a enregistré au total 1815 cas et 1373 morts. Bien que le nombre de morts dus à la pasteurellose fût beaucoup plus élevé en 2006 (1373) qu'au cours de l'année précédente (658), le nombre de foyers était très faible en 2006 (106) comparé à l'année d'avant (1230).

Le Burkina Faso a déclaré le nombre le plus élevé de foyers de pasteurellose (48) en 2006. Les informations disponibles dans les rapports indiquent que l'espèce bovine était la plus touchée durant ces foyers. Le tableau 39 montre le détail sur les foyers de pasteurellose par pays en Afrique en 2006 et le tableau 40, le détail par espèce la même année.

Tableau 39: Détail sur les foyers de pasteurellose par pays en Afrique en 2006

No.	Pays	Foyers	Morts
1.	Burkina Faso	48	237
2.	Sénégal	23	148
3.	Bénin	12	14
4.	Botswana	11	39
5.	Lesotho	10	49
6.	Madagascar	1	0
7.	Sierra Leone	1	Pas disponible
	Total	106	487

Tableau 40: Détail sur les foyers de pasteurellose par espèce en Afrique en 2006

No.	Espèce	Foyers	Morts
1.	Bovine	55	176
2.	PR	48	300
3.	Aviaire	2	11
4.	Porcine	1	0
	Total	106	487

Légende : PR = Petits Ruminants

La variole aviaire

La variole aviaire est une maladie de la volaille. C'est une maladie virale répandue qui affecte la volaille surtout les poulets et les dindons. La variole aviaire est une maladie économiquement importante en aviculture parce qu'elle peut entraîner une baisse de la production d'œufs et provoquer une forte mortalité.

En 2006, la maladie a été signalée dans deux pays (Guinée Bissau et Madagascar). La variole aviaire n'a pas été déclarée en Afrique au cours des trois dernières années. En 2006, 9 foyers et 168 morts ont été enregistrés.

Le détail sur les foyers de variole aviaire par pays en Afrique en 2006 montre que seuls deux pays, Madagascar et Guinée Bissau, ont déclaré la maladie, et que Madagascar a enregistré le nombre le plus élevé de foyers.

Le botulisme

Au cours de l'année 2006, le botulisme, qui n'avait pas été déclaré pendant les trois années précédentes, n'a été signalé que dans trois pays. Sept foyers ont été déclarés et huit morts enregistrés. La maladie a été déclarée au Sénégal, au Congo et au Swaziland, avec le nombre le plus élevé de foyers au Sénégal.

La cysticercose

Seuls deux pays (Angola et Afrique du Sud) ont déclaré la cysticercose en 2006 avec un total de 27 foyers et 29 morts. La majorité des cas de mortalité a été enregistrée en Afrique du Sud, où l'on a dénombré 16 sur 27 foyers. Le détail sur les foyers de cysticercose par pays en 2006 montre que l' espèce bovine était la plus touchée.

La coccidiose

En 2006, au total 11 foyers de coccidiose ont été déclarés en Afrique et 1789 morts enregistrés. Le détail sur les foyers de coccidiose par espèce en Afrique en 2006 montre que l'espèce aviaire était la plus touchée.

La gale

Six pays africains ont déclaré 232 foyers de gale en Afrique en 2006 avec au total 11745 cas signalés et 437 morts enregistrés. L'Afrique du Sud a déclaré le plus grand nombre de foyers (65). Les informations disponibles dans les rapports indiquent que les petits ruminants étaient les plus affectés. Le tableau 41 montre le détail sur les foyers de gale par pays en Afrique en 2006 et le tableau 42, le détail par espèce la même année.

Tableau 41: Détail sur les foyers de gale par pays en Afrique en 2006

No.	Pays	Foyers	Morts
1.	Somalie	71	89
2.	Af. du Sud	65	8
3.	Lesotho	38	73
4.	Ghana	33	194
5.	Angola	17	73
6.	Swaziland	8	0
	Total	232	437

Tableau 42: Détail sur les foyers de gale par espèce en Afrique en 2006

No.	Espèce	Foyers	Morts
1.	Porcine	7	0
2.	Equine	5	0
3.	Bovine	4	45
4.	Canine& Féline	2	3
5.	PR	214	389

Légende: PR = Petits Ruminants

Le tableau montre que les petits ruminants étaient les plus affectés.

La dermatophilose

En 2006, neuf pays ont déclaré au total 112 foyers de dermatophilose, avec 1073 cas et 84 morts signalés. Le nombre le plus élevé de foyers a été enregistré à Madagascar (81). Les informations disponibles ont montré que parmi les espèces affectées, les bovins étaient les plus touchés. Le tableau 43 montre le détail sur les foyers de dermatophilose par pays en Afrique en 2006.

Tableau 43: Détail sur les foyers de dermatophilose par pays en Afrique en 2006

No.	Pays	Foyers	Morts
1.	Madagascar	81	10
2.	Burkina Faso	9	44
3.	Angola	4	3
4.	Bénin	4	2
5.	Ghana	4	2
6.	Lesotho	4	0
7.	Mozambique	2	6
8.	Sénégal	2	2
9.	Somalie	2	15
	Total	112	84

4.0 PROGRES REALISES DANS L'ERADICATION DE LA PESTE BOVINE EN AFRIQUE

Le Programme panafricain de contrôle des épizooties (PACE) a été élaboré pour consolider les acquis de la Campagne panafricaine de lutte contre la peste bovine (PARC). Ces efforts fournis par l'Afrique font partie des efforts mondiaux déployés sous la coordination du Programme mondial d'éradication de la peste bovine (GREP) de la FAO. L'objectif principal du PACE a été l'éradication de la peste bovine (PB) du continent africain conjointement avec le GREP, ainsi que l'éradication de la PB dans le monde d'ici 2010.

Le PACE a également adopté le renforcement des systèmes durables de prestation de service de santé animale dans les 30 pays membres, notamment avec la mise en place de systèmes de surveillance épidémiologique, tant au niveau national que régional, capables de satisfaire aux exigences de la procédure de l'Organisation mondiale de la santé animale (OIE) pour reconnaître un pays indemne de maladies spécifiques telles que la peste bovine, la FA, la PPCB et l'encéphalopathie spongiforme bovine (EBS).

L'Afrique a accompli un énorme progrès dans l'éradication de la maladie. Au cours de l'année, l'Unité de coordination de l'éradication de la peste bovine de l'Ecosystème somali/le Programme panafricain de contrôle des épizooties (PACE/SERECU) a mené des activités dans l'Ecosystème somali sous les auspices de l'UA/BIRA, avec le financement de l'Union Européenne. Les principales activités d'éradication de la peste bovine coordonnées par le PACE/SERECU et mises en œuvre par 30 programmes nationaux consistent en la surveillance pour vérifier la présence ou l'absence de la PB et, en cas d'absence prouvée, pour obtenir une certification conforme à la procédure de l'OIE pour l'éradication de la peste bovine.

4.1 Progrès réalisés en Afrique de l'ouest et en Afrique centrale

On n'a pas signalé de foyers de PB en Afrique de l'ouest et centrale au cours des 18 dernières années. Presque la moitié des pays a été reconnue indemne de l'infection ; quant au reste, l'accent a été mis sur la vérification de l'absence de la maladie et/ou de l'infection. Ainsi donc, au cours de l'année, en plus du *Bénin,* du *Sénégal* et du *Togo* qui ont été reconnus indemnes de l'infection en 2005, le *Burkina Faso,* le *Congo,* la *RD Congo,* la *Guinée,* la *Guinée Bissau* et le *Mali* ont aussi été reconnus indemnes de l'infection.

S'agissant du *Ghana* et du *Niger*, ils ont déposé les mêmes demandes qui ont été rejetées sur la base du fait qu'ils auraient fourni des informations insuffisantes, et ils ont depuis lors soumis une fois de plus leurs dossiers pour examen. Des demandes pour être reconnu indemne de l'infection dans cette région ont été soumises, entre autres, par : *la Cote d'Ivoire, la Gambie, la Mauritanie* et *le Nigeria. Le Cameroun, la RCA et le Gabon* ont soumis leurs dossiers pour être reconnus indemnes de la maladie. *La Guinée Equatoriale* a aussi demandé à être reconnue indemne de l'infection sur une base historique.

Concernant le statut « indemne de la maladie », le *Tchad* a été reconnu indemne de la maladie au cours de l'année, tandis que le dossier du Cameroun n'a pas été soumis à temps à l'OIE pour être examiné. *La République Centrafricaine (RCA)* a arrêté la vaccination contre la PB dans la région de l'ex-cordon en décembre 2003 et a déclaré tout le pays provisoirement indemne de la PB en février 2004. Le tableau 44 montre la situation de la peste bovine par rapport à la procédure de l'OIE dans les pays de l'Afrique de l'ouest et centrale, membres du PACE au mois de mai 2006.

Tableau 44: Situation de la peste bovine par rapport à la procédure de l'OIE dans les pays de l'Afrique de l'ouest et centrale, membres du PACE (mai 2006)

Pays	Provisoirement indemne	Indemne de la maladie	Indemne de l'infection
Bénin	1999	2003	2005
Burkina Faso	1998	2003	2006
Cameroun	1999		
RCA	2004		
Congo**			2006
Tchad	2002	2006	
RD Congo**	2003 (ZB)		2006
Côte d'Ivoire	1997	2004	
Gambie	1990		
Gabon	2005		
Ghana	1997	2003	
Guinée Conakry	1996	2003	2006
Guiné Bissau**	2003		2006
Mali	1997	2003	2006
Mauritanie	1999	2003	
Niger	1999	2003	
Nigeria	1998	2004	
Sénégal	1997	2003	2005
Togo	1996	2003	2005

**** Indemne de l'infection sur une base historique**

***Source**: OIE, actualisée le 26 sept. 2006*

4.2 Situation en Afrique de l'est

Le programme PACE a obtenu d'importants résultats, dont la création de réseaux/systèmes de surveillance épidémiologique aux niveaux national et international. La peste bovine a été éradiquée du continent à l'exception de l'Ecosystème somali (ESS) où quelques doutes subsistent sur la circulation du virus, sur la base d'une preuve de l'existence d'un syndrome de la maladie chez les bovins, syndrome qui correspond à la forme bénigne de la peste bovine. L'ESS est une zone occupée par la communauté ethnique somali et son bétail, et les zones limitrophes vers lesquelles les animaux se déplacent pour le pâturage ou le commerce du bétail. Conformément à la situation épidémiologique, l'ESS comprend 27 woredas de l'Ethiopie, les zones sous surveillance et les zones infectées du Kenya, et le sud de la Somalie. Comme l'ESS pourrait constituer le dernier foyer de la peste bovine dans le monde, une surveillance intensive à été menée tout au long de l'année.

Les résultats des sérums prélevés en 2006 à plusieurs troupeaux sur une grande partie de l'Ecosystème somali n'ont pas montré la preuve de la circulation du virus de la peste bovine. De même, la surveillance clinique et sérologique de la faune sauvage, qui constitue une espèce-sentinelle pour la surveillance de la peste bovine, n'a pas révélé la présence du virus. Les sérums prélevés à des phacochères du désert (*Phacochoerus aethiopicus*), des girafes et des buffles dans diverses zones à l'intérieur de l'ESS étaient tous négatifs pour la peste bovine.

4.2.1 Coordination de l'éradication de la peste bovine de l'Ecosystème somali

Conscient du fait que l'éradication totale de la peste bovine de l'Ecosystème somali est synonyme de l'éradication de la peste bovine dans le monde, et reconnaissant que les efforts déployés dans le cadre de l'éradication de la peste bovine de façon isolée par les pays formant l'Ecosystème s'avère moins efficace qu'une approche coordonnée, le PACE a créé une unité spéciale, qui s'occupe uniquement de l'Ecosystème somali et coordonne les activités de lutte contre la peste bovine. Au cours de l'année, une structure dénommée Programme panafricain de contrôle des épizooties/Unité de coordination de l'éradication de la peste bovine de l'Ecosystème somali (PACE/SERECU) a été mise en place. Le PACE/SERECU a été créé au sein de l'Unité de santé animale de l'UA/BIRA pour gérer de façon dynamique un programme régional coordonné et limité dans le temps avec comme objectif de vérifier l'absence d'infection de la peste bovine et d'obtenir l'accréditation de l'OIE pour la peste bovine dans l'ESS. Une des réalisations de l'unité a été l'élaboration d'un plan stratégique intitulé « Recherche participative sur la maladie » qui est une application spéciale de la méthode de l'épidémiologie participative en Ethiopie, au Kenya et en Somalie. La capacité à surveiller les maladies de la faune sauvage et à mener des enquêtes sérologiques, notamment pour la peste bovine, a également été instaurée en Afrique de l'est et il y eut un renforcement de la sensibilisation sur la méthodologie en Afrique de l'ouest et centrale.

4.3 Progrès réalisés par les pays africains par rapport à la procédure de l'OIE

A ce jour, d'importants progrès ont été réalisés par les pays africains membres du PACE dans l'éradication de la peste bovine, en particulier dans les pays de l'Afrique de l'ouest et centrale. Dans l'ensemble, en mai 2006, 28 sur les 30 pays membres du PACE , soit 93,33%, ont déclaré leur pays ou au moins une zone de leur pays provisoirement indemne de la peste bovine. Douze d'entre eux, soit 42,86%, sont indemnes de l'infection, 5 indemnes de l'infection sur une base historique. Deux pays seulement (Guinée Equatoriale et Somalie) n'ont fait aucune déclaration de maladie.

Dans la plupart des pays, la surveillance de la faune sauvage a été intégrée à la stratégie nationale de surveillance des maladies. On a eu recours à la procédure de l'OIE pour vérifier l'absence de la peste bovine.

4.3.1 Progrès réalisés en Afrique de l'est à l'exception des pays de l'ESS

Bien que les pays d'Afrique de l'est soient présumés abriter l'infection, des progrès sensibles ont été accomplis dans la plupart des pays grâce à la procédure de l'OIE. L'Erythrée a été reconnue indemne de l'infection en 2005 mais sur une base historique. Dans le même temps, le Soudan et l'Ouganda ont été reconnus indemnes de la maladie par l'OIE. Le Soudan a été reconnu indemne de la maladie en 2005 et a de ce fait introduit une demande pour être reconnu indemne de l'infection. Djibouti a demandé à être reconnu indemne de l'infection sur une base historique. Le tableau 45 montre la situation de la peste bovine par rapport à la procédure de l'OIE dans les pays de l'Afrique de l'est, membres du PACE, à l'exception des pays de l'ESS, au mois de mai 2006.

Tableau 45: Situation de la peste bovine par rapport à la procédure de l'OIE dans les pays de l'Afrique de l'est, membres du PACE, à l'exception des pays de l'Ecosystème somali

Pays	Provisisoirement indemne	Indemne de la maladie	Indemne de l'infection
Burundi	2003		2006
Erythrée	1999	2004	2005
Djibouti	2003		
Rwanda	2003		2006
Tanzanie	1998	2005	
Soudan	2004	2006	
Ouganda	2002	2006	

Source: *OIE, actualisée le 26 sept. 2006*

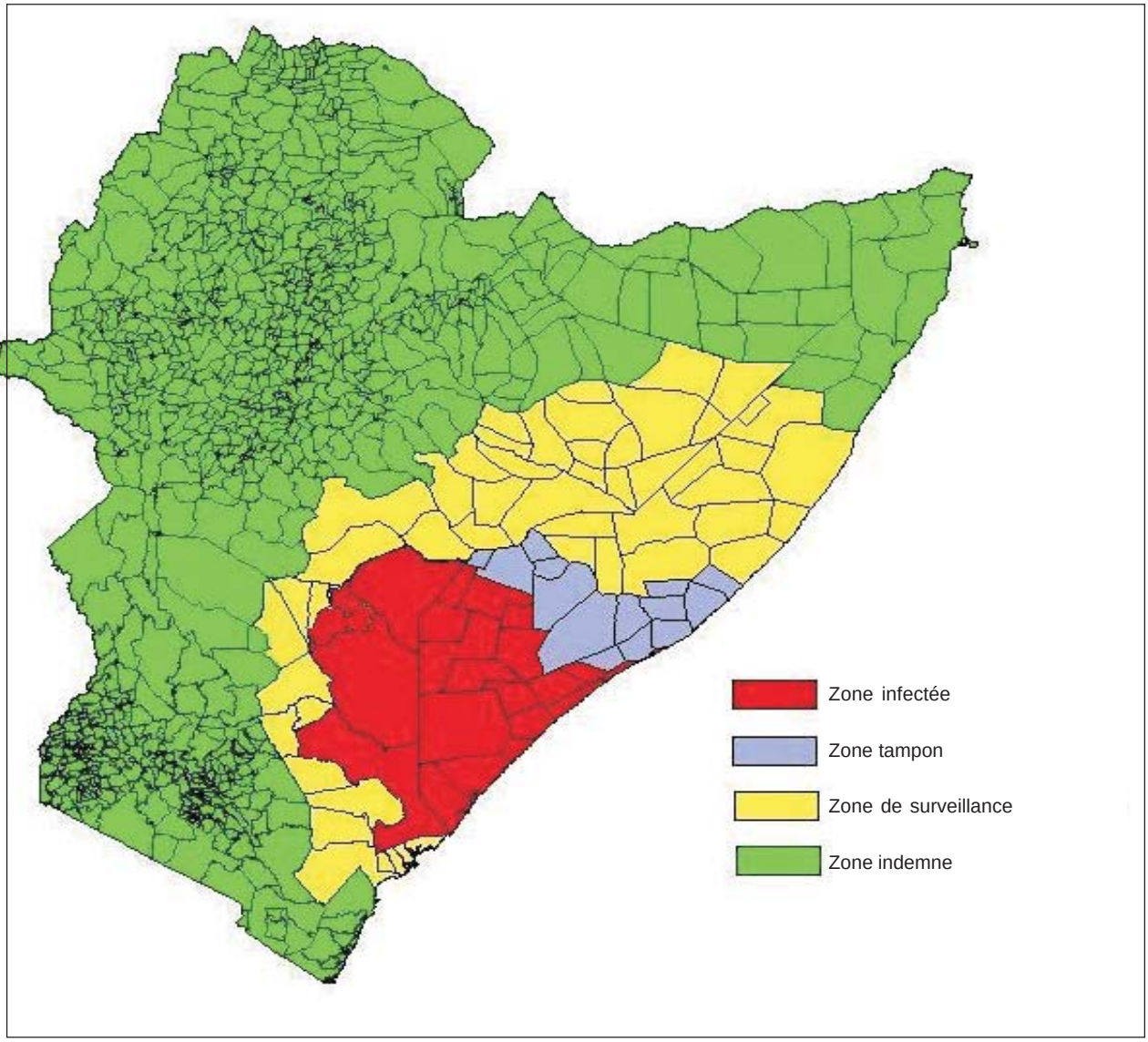
4.3.2 Progrès accomplis dans l'Ecosystème somali

Les présumés derniers foyers du virus de la peste bovine se trouvent dans l'Ecosystème somali (ESS), une région historiquement décrite comme étant la zone occupée par la communauté ethnique Somali et son bétail, et les zones limitrophes vers lesquelles les animaux se déplacent pour le pâturage ou pour le commerce du bétail.

Conformément à la situation épidémiologique, l'ESS comprend 27 woredas (Région V) de l'Ethiopie, les zones sous surveillance et les zones infectées du Kenya, et le sud de la Somalie. La présumée infection qui persiste est due à la lignée 2 du virus de la peste bovine qui provoque une maladie bénigne ou qui ne provoque pas de maladie du tout, alors qu'elle cause une maladie bénigne ou grave chez les populations sensibles de la faune.

Sur la base de cette hypothèse, l'Unité de coordination de l'éradication de la peste bovine de l'Ecosystème somali (SERECU) a été créée au sein de l'UA-BIRA/PACE, afin de gérer et coordonner l'éradication définitive de la peste bovine de l'ESS, et par extension, des trois pays : l'Ethiopie le Kenya et la Somalie. La carte 8 présente le zonage de l'ESS en mai 2006.

Carte 8 : Zonage de l'ESS en mai 2006

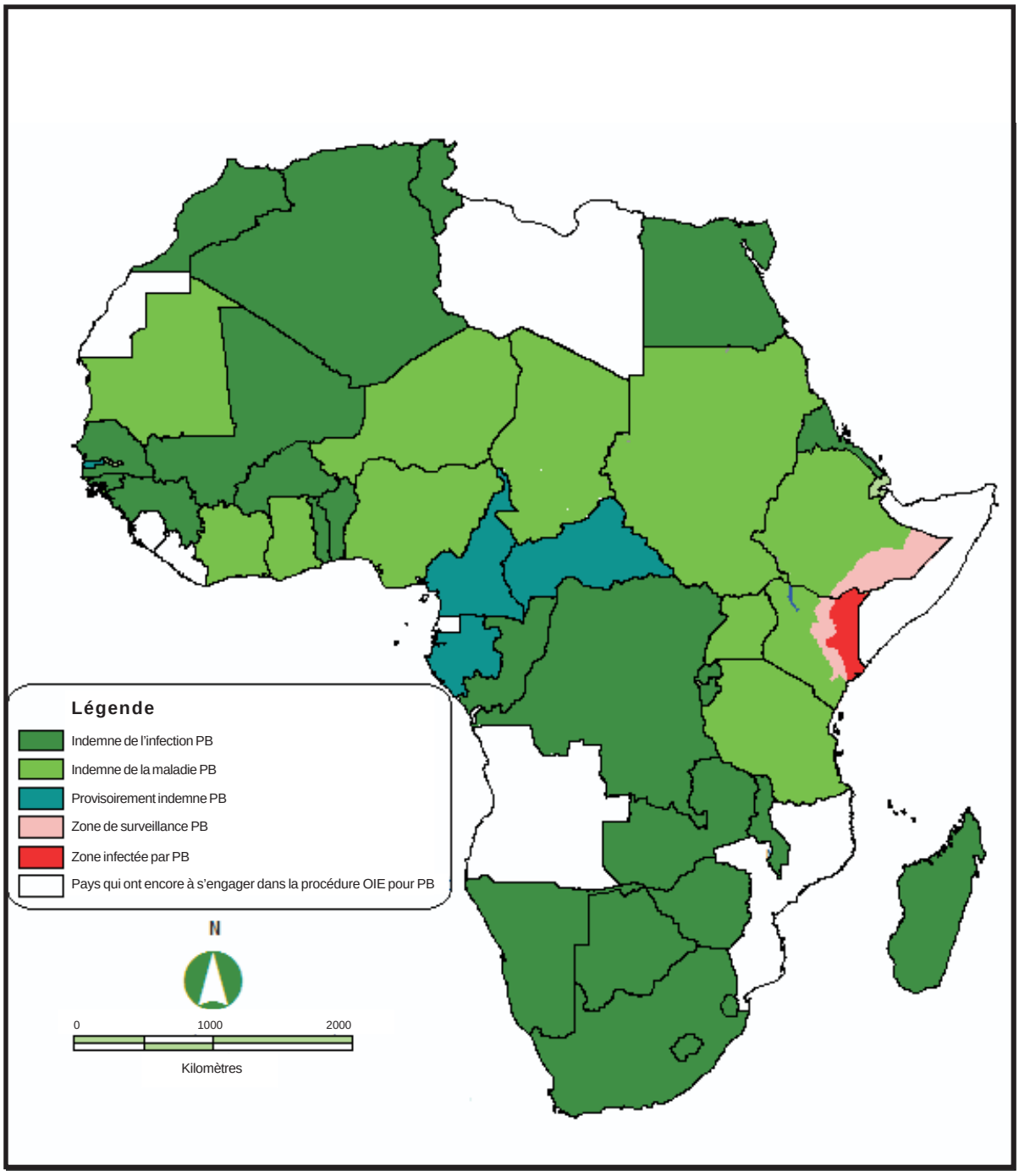


4.3.3 Progrès réalisés dans les pays non membres du PACE

Depuis 2005, l'UA/BIRA aide les pays non membres du PACE à s'orienter vers la procédure de l'OIE. A partir de mai 2006, tous les pays non membres du PACE ont été reconnus indemnes de l'infection à l'exception du Liberia, de la Sierra Leone, de l'Angola et du Mozambique. Le Mozambique a déjà préparé un avant-projet du dossier.

La carte 9 présente la situation actuelle de la peste bovine en Afrique par rapport à la procédure de l'OIE.

Carte 9: Situation de la peste bovine par rapport à la procédure OIE en Afrique en mai 2006



4.4 Evaluation des systèmes de prestation de services vétérinaires dans l'Ecosystème somali

4.4.1 Contexte de l'étude

L'éradication de la peste bovine est un objectif mondial et le Bureau Interafricain des Ressources Animales de l'Union africaine (UA/BIRA), à travers le Programme panafricain de contrôle des épizooties (PACE), mène la campagne d'éradication sur le continent africain. La région dénommée « Ecosystème somali » (ESS) est supposée abriter les derniers foyers de la peste bovine dans le monde. A part le risque de maladie que constituent ces foyers, il y a aussi l'impact négatif considérable sur la valeur marchande du bétail et l'effet néfaste sur les moyens de subsistance des communautés pastorales.

Le potentiel de production de bétail dans l'Ecosystème somali, qui compte plus de sept million de têtes de bovins, est énorme mais généralement inexploité, et le secteur est aussi fortement sous-évalué à cause de nombreux facteurs, dont les maladies animales comme la peste bovine, qui ont un impact majeur. Les autres facteurs affectant la productivité comprennent une faibe exploitation du cheptel, une alimentation insuffisante en quantité et en qualité, et de faibles infrastructures de commercialisation. L'importance du sous secteur de l'élevage et sa potentielle contribution à l'éradication de la pauvreté et à la sécurité alimentaire des ménages constituent des motifs valables à prendre en considération en termes d'allocation de ressources et d'investissement.

Au cours de l'année, conscient de l'importance de la lutte contre les maladies animales dans la réduction de la pauvreté et du maintien du fonctionnement des réseaux communautaires de surveillance de maladies pendant la phase finale de la lutte contre la peste bovine, l'Unité de coordination de l'éradication de la peste bovine de l'Ecosystème somali/ le Bureau Interafricain des Ressources Animales de l'Union Africaine (UA-BIRA/SERECU) ont demandé à une équipe de trois consultants d'évaluer les capacités actuelles et les capacités requises du système de prestation de services vétérinaires dans l'ESS. L'objet principal de la mission de l'équipe était d'appuyer les efforts de l'UA-BIRA/SERECU, en vue de l'éradication totale de la peste bovine du continent africain et de la mise en place de systèmes durables de surveillance et de contrôle des maladies animales.

Le but de l'étude était de fournir les informations nécessaires au renforcement des systèmes de prestations de de service de santé animale dans l'Ecosystème somali et, par conséquent, l'amélioration du niveau de surveillance en vue d'éradiquer la peste bovine et les autres maladies transfrontalières économiquement importantes dans la région. Il était prévu que l'étude fournisse un apport considérable à la création d'un service de santé animale viable et coordonné comme l'ont demandé les éleveurs et sollicite de ce fait leur participation volontaire, nécessaire à la phase finale du programme mondial d'éradication de la peste bovine.

4.4.2 Objectifs de l'étude

Les objectifs de l'étude étaient les suivants :

- Evaluer la situation actuelle des systèmes de prestation de services de santé animale dans l'ESS
- Evaluer les réseaux (au cas où il y en aurait) de vétérinaires para-professionnels qui sont supervisés par des vétérinaires publics et privés de la région
- Evaluer les rôles et les liens entre les différents acteurs des services vétérinaires actuellement sur le terrain, y compris les secteurs privé et public, les organisations professionnelles, les associations, les ONG, les organisations communautaires et les communautés.
- Identifier les lacunes au niveau des prestations de services et proposer des moyens de les combler, surtout pour la manière avec laquelle les objectifs de l'UA-BIRA/SERECU peuvent être atteints dans l'ESS.

4.4.3 Résumé des résultats

Les prestations de services de santé animale dans tout l'ESS manquent de ressources et nécessitent souvent un renforcement du personnel et des moyens de transport lorsque des prestations spécifiques doivent être exécutées. Les conditions difficiles telles que les longues distances entre les centres, le manque d'infrastructures, les sécheresses prolongées, les difficultés de communication, l'insécurité, les coûts élevés des prestations et le déplacement fréquent de la communauté et de son bétail sont un facteur défavorable à la prestation de services vétérinaires conventionnels aussi bien par le secteur privé que public.

En Ethiopie et au Kenya, le gouvernement a entrepris la prestation de services vétérinaires, y compris la vaccination et la surveillance des maladies, avec l'assistance des ONG, des agents communautaires de santé animale et des éleveurs eux mêmes. La participation du secteur privé est extrêmement limitée. En Ethiopie, le service vétérinaire public est à peine présent sur le terrain et au Kenya, la majorité du personnel du service public est basé dans les chefs-lieux de districts ; dans les deux cas, les services sont sous-équipés. Les ONG, en collaboration avec le gouvernement, appuient la mise en place du système de prestation de services de santé animale avec des perspectives limitées pour sa viabilité.

En Ethiopie, le gouvernement dispose de petits magasins/cliniques pour la vente de médicaments en détail, qui ne sont ni suffisamment équipés ni approvisionnés. Le secteur privé sur le terrain est principalement constitué de petits points de vente de médicaments avec de faibles branches d'approvisionnement. Les éleveurs s'approvisionnent en médicaments auprès de diverses sources qui comprennent les médicaments illicites ou de qualité inférieure provenant de personnes non qualifiées, et ils dispensent aussi des soins à leurs propres animaux. Au Kenya, le secteur privé est en général sous-équipé et consiste essentiellement en de magasins de vente de médicaments en détail, de pharmacies et de marchands de médicaments illicites. Il n'y a qu'un seul vétérinaire privé à Wajir, dont l'activité se limite essentiellement à la vente de médicaments.

En revanche, à titre de comparaison, dans le centre et le sud de la Somalie, la prestation de services de santé animale dépend du secteur privé; en effet, il n'y a pas du tout de service public. Les prestations de services sont fournies essentiellement par des vétérinaires, des aide-vétérinaires, des agents communautaires de santé animale, des ONG et des éleveurs. Les ONG assurent la formation et facilitent le travail des associations de professionnels, apportent leur appui à la mise en place des dépôts de médicaments et à l'approvisionnement en médicaments, et entreprennent la surveillance des maladies et d'autres activités en matière de santé animale.

Les conclusions détaillées sur l'état actuel des prestations de service de santé animale spécifiques à chacun des trois pays de l'ESS ainsi que les recommandations relatives aux lacunes observées dans chaque pays sont disponibles à l'UA/BIRA dans le rapport sur ***"l'Evaluation des Systèmes de prestations de services vétérinaires dans l'Ecosystème somali".*** (5)

La plupart des défis auxquels les pays font face individuellement en matière de prestation de services vétérinaires peuvent être spécifiques à chaque pays. Dans le cadre des résultats obtenus au cours de cette étude, les pays africains peuvent être répartis en trois groupes en termes de contraintes identifiées au niveau des systèmes de prestation de services vétérinaires. Par exemple, les contraintes auxquelles font face les systèmes de prestation de services vétérinaires dans les pays où il existe un département central des services vétérinaires comme au Kenya; les contraintes observées en matière de prestation de services vétérinaires dans les pays où il y a un système décentralisé de prestation de services vétérinaires comme en Ethiopie ; et dans les pays où il n'y a pas de gouvernement central et où la prestation de services vétérinaires est assurée par des organismes ou des organisations non gouvernementales comme en Somalie. Les résultats de cette étude sont donc utiles pour tous les pays africains.

5. SITUATION DE LA GRIPPE AVIAIRE EN AFRIQUE EN 2006

5.1 La Grippe aviaire hautement pathogène (GAHP)

La Grippe aviaire hautement pathogène (GAHP) due au virus de la grippe H5N1 est une zoonose transfrontalière émergente. Elle peut provoquer de lourdes pertes de production, affecter la sécurité alimentaire et perturber le commerce des produits animaux et des produits d'origine animale dans un monde de plus en plus globalisé. Elle est nuisible à la santé humaine à cause de son état zoonotique et a donc des conséquences catastrophiques [7]. Son apparition dans un pays constitue un obstacle majeur à la production animale et représente un risque énorme pour la santé publique au niveau régional et mondial [17].

Comme toute autre maladie transfrontalière, la GAHP est une cause principale de morbidité et de mortalité, mais son incidence réelle n'est pas connue. Un fait qui a empiré la situation est que les oiseaux sauvages, qui sont le plus souvent porteurs de la maladie, sont les sources d'infection ; toutefois leur état pathologique reste inconnu et, par conséquent, la maladie demeure incontrôlable. L'interaction entre la volaille et les oiseaux aquatiques migrateurs réservoirs du virus H5N1, le commerce local et international de la volaille et des produits de la volaille (légal ou illicite), et les déplacements des hommes, des véhicules et autres, sont les mécanismes connus d'introduction du virus de la GAHP(H5N1) dans les pays et les zones indemnes [1, 2]. Au plan local, le virus est transmis à d'autres animaux par contact direct avec des gouttelettes infectées et potentiellement par les aérosols. La transmission de la GAHP des animaux à l'homme est surtout due au contact fréquent et intensif avec les sécrétions respiratoires et les excréments d'animaux infectés. Les signes cliniques chez l'homme comprennent une infection respiratoire grave, dont l'issue est souvent fatale. Les scientifiques n'ont pas pu prédire le moment auquel le virus pourrait atteindre un niveau d'adaptation pour la transmission d'homme à homme ; mais à mesure que le virus évolue vers un état endémique, le changement de sa composition génétique (par le biais d'une mutation ou d'un mouvement génétique) accroit la probabilité de sa transmission entre humains. L'OMS estime que s'il y avait pandémie, des millions de personnes pourraient périr.

5.2 Genèse et évolution des foyers de la Grippe aviaire hautement pathogène (2003-2006)

A la fin de l'année 2003, plusieurs pays de l'Asie du Sud-est ont signalé des foyers de la Grippe aviaire hautement pathogène (GAHP) qui se sont depuis propagés vers d'autres pays du monde. Les foyers qui ont suivi se sont déclarés dans l'est et le centre de l'Europe en 2005, et en Afrique de l'ouest au début de 2006. [10]

L'épidémie actuelle de grippe aviaire due essentiellement à la souche H5N1, continue de sévir depuis qu'elle a été reconnue au Vietnam en décembre 2003. Depuis lors, de nombreux foyers du virus se sont progressivement propagés de l'Asie vers l'Europe et le Moyen-Orient, et vers l'Afrique. En dépit des efforts concertés pour lutter contre la maladie, la Thaïlande, le Vietnam, l'Indonésie et la République populaire de Chine enregistrent toujours de nouveaux foyers. D'importantes campagnes de lutte sont mises en oeuvre au Vietnam et en Indonésie.

Deux circonstances ont accru la préoccupation sur la scène internationale au sujet du comportement et de la propagation de la GAHP. La première est qu'à ce jour, plus de 279 cas de transmission du virus à l'homme ont été enregistrés, avec environ un taux de mortalité de 60%. Il y a une inquiétude grandissante selon laquelle à l'avenir le virus pourrait muter et occasionner la transmission d'homme à homme, et devenir une pandémie de grippe si elle n'est pas maitrisée à temps.

5.3 Genèse et progression des foyers de Grippe aviaire hautement pathogène (GAHP) en Afrique en 2006

En 2005, la grippe aviaire n'a été signalée qu'en Afrique du Sud et au Zimbabwe. Les foyers sont apparus dans des fermes d'autruches et étaient dus à la souche du virus H5N2. L'abattage de toute la population d'autruches dans les zones infectées a permis de contrôler les foyers. Le premier pays africain qui a officiellement notifié la présence de la GAHP due au sous-type du virus H5N1 a été le Nigeria en février 2006, où un taux élevé de mortalité et de morbidité était observé dans un élevage de volailles en batterie dans une unité de production de pondeuses à Igabi, dans l'Etat de Kaduna, au nord du pays. Des foyers sont apparus par la suite dans plusieurs Etats à travers le pays. Au cours de la même année, au total, quatre pays africains ont déclaré la GAHP (H5N1) sur leur territoire. En 2006, au Nigeria, 59 foyers de grippe aviaire ont été signalés à l'UA/BIRA. Au cours d'un même mois, la GAHP (H5N1) a été confirmée chez la volaille au Niger, entraînant la propagation du virus dans un autre pays de l'Afrique subsaharienne. Le Niger a signalé l'introduction de la GAHP (H5N1) dans les régions de Magaria et de Zinder. Dans ce cas, une forte mortalité de poulets et de canards était observée dans cinq foyers dans deux districts administratifs non loin de la frontière avec le Nigeria.

Au moins 15 décès humains ont été enregistrés sur le continent sur 36 cas confirmés (14 décès sur 34 cas humains confirmés en Egypte, un décès au Nigeria et un cas à Djibouti). Toujours au cours du même mois, l'Egypte a annoncé l'apparition de la GAHP (H5N1) sur son territoire. Entre février et décembre 2006, des foyers ont été identifiés dans 20 des 27 gouvernorats, à savoir, entre autres : le Caire, Giza, Behera, Dakahlia, Sohage, Alexandrie, Ismalia, Fayoum, Assuit et Al Gharbya. Un autre foyer est apparu en avril dans la commune de Gabi dans la région de Maradi. Le 21 février 2006 au Cameroun, un foyer de GA due à un sous type hautement pathogène du virus H5N1 a été déclaré dans trois fermes d'élevage de canards domestiques dans la région de Doualalare à Maroua, dans le département de Diamare dans les provinces du nord.

En mars 2006, quatre pays africains ont signalé la GAHP (H5N1). La Cote d'Ivoire a déclaré deux foyers du virus H5N1 dans le district d'Abidjan, l'un dans l'arrière-cour avec des poulets et des canards en libre parcours dans la commune de Marcory Anoumabo, et l'autre chez des éperviers sauvages dans la commune de Treichville. Le dernier foyer déclaré dans le pays l'a été pendant le mois de juin. Au cours du même mois, Djibouti a signalé ses premiers foyers de GAHP dans une petite ferme avicole dans la commune de Boulaos. En mars, le Soudan a indiqué l'apparition de la GAHP à Khartoum et à Gezira où une forte mortalité a été enregistrée dans trois fermes avicoles. Au Burkina Faso, le premier foyer de GA a été signalé dans un campement à Gampele, dans le département de Saaba, et dans la province de Kadiogo, suite à la mort de 123 pintades à couronne.

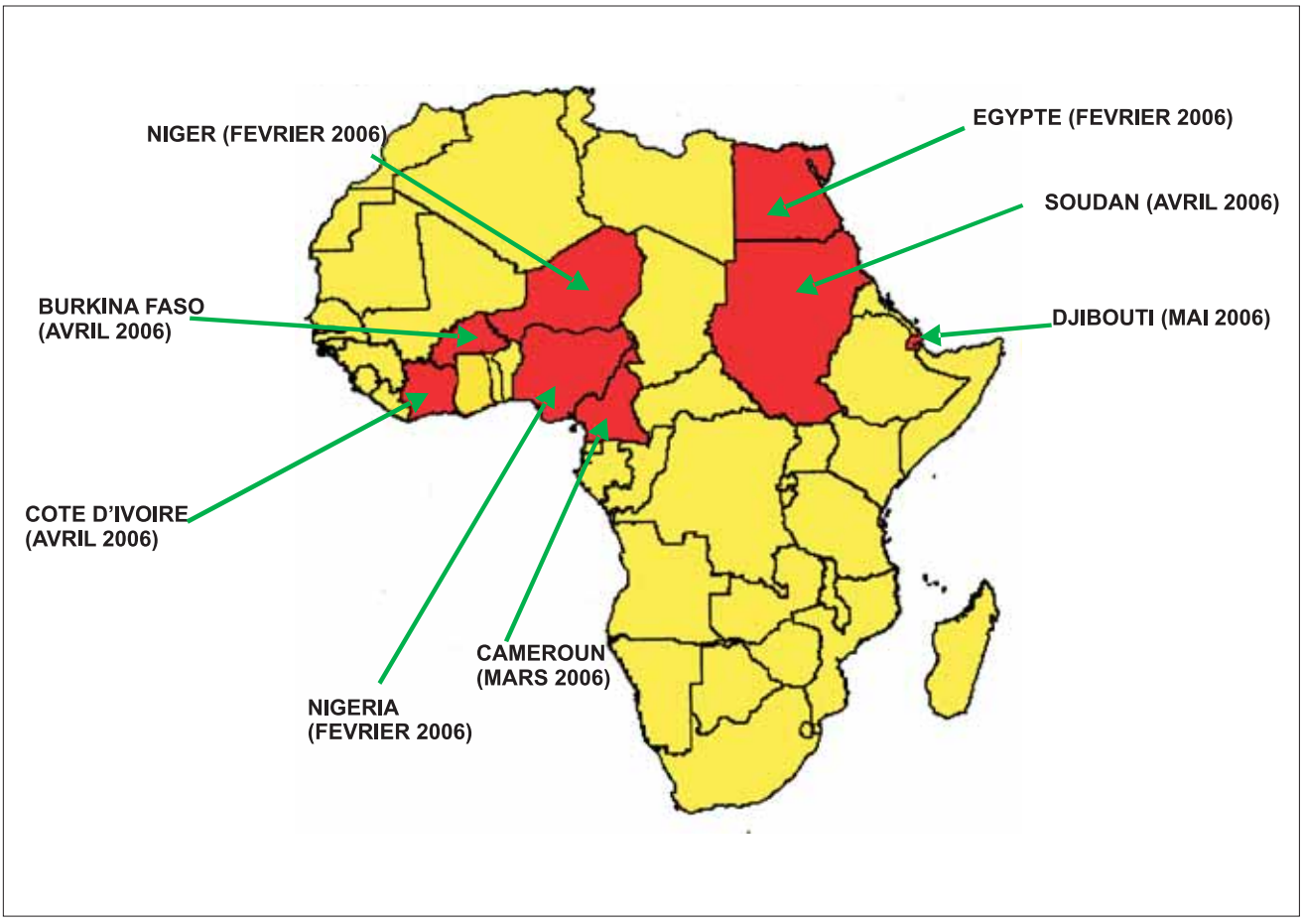
Ainsi, en Afrique, rien qu'en 2006, des foyers de la GAHP ont été confirmés par une déclaration officielle de l'OIE dans huit pays : le Nigeria, l'Egypte, le Niger, le Cameroun, le Burkina Faso, la Côte d' Ivoire, le Soudan et Djibouti.

Le tableau 46 montre les foyers confirmés de GAHP en Afrique depuis février 2006, date du premier foyer et date de la déclaration officielle de l'OIE. La carte 10 présente les foyers confirmés de GAHP en Afrique en 2006 par la déclaration officielle de l'OIE.

Tableau 46: Foyers de GAHP en Afrique depuis février 2006, date du premier foyer confirmé par la déclaration officielle de l'OIE

No.	Pays	Date du premier foyer	Date de la déclaration officielle de l'OIE	Espèce aviaire affectée
1.	Nigeria	10 janvier 2006	8 février 2006	Ferme avicole commerciale
2.	Egypte	18 février 2006	18 février 2006	Elevage avicole intensif (poulets, canards et dindons)
3.	Niger	20 février 2006	28 février 2006	Ferme avicole
4.	Cameroun	21 février 2006	12 mars 2006	Ferme avicole
5.	Burkina faso	1er mars 2006	4 avril 2006	Pintades à couronne
6.	Soudan	22 mars 2006	18 avril 2006	Ferme avicole
7.	Côte d'ivoire	30 mars 2006	25 avril 2006	Eperviers sauvages, poulets et canards en libre parcours
8.	Djibouti	mars 2006	11 mai 2006	Petite ferme avicole

Carte 10: Foyers confirmés de GAHP en Afrique en 2006 par la déclaration officielle de l'OIE.



En ce qui concerne la forte extension des foyers de GAHP depuis 2003 à partir de l'Asie du Sud-est, l'Afrique a été considérée comme le maillon le plus faible dans la prévention et la lutte contre la maladie à l'échelle mondiale, à cause des faiblesses inhérentes au continent africain en matière de : réseaux de surveillance épidémiologique, de capacités des laboratoires de diagnostic, de capacités à faire face aux situations d'urgence, du très peu ou parfois du manque d'attention accordée à l'étude de l'interface oiseaux domestiques/oiseaux sauvages, du manque d'information et de sensibilisation générale.

Le reste de l'Afrique est à haut risque. La GAHP a beaucoup affecté les éleveurs de volaille chaque fois et partout où elle est apparue. Historiquement, il y a eu des foyers de GAHP sur tous les continents.

5.4 Problèmes, menaces et défis rencontrés pour faire face à la crise de GAHP en Afrique

5.4.1 Phase de prévention

Suite aux conclusions du symposium conjoint UA-BIRA/FAO sur la prévention et la lutte contre la GAHP en Afrique (Nairobi, 14-16 septembre 2005), la 7ème Conférence des Ministres en charge des Ressources animales (Kigali, 31 octobre-2 novembre 2005) a demandé aux pays africains de renforcer leurs capacités de surveillance en ce qui concerne la GAHP. Depuis lors, les pays de la région ont entrepris l'élaboration de plans d'intervention d'urgence contre la GAHP [9].

Dans les pays indemnes de la maladie, les principales mesures préventives prises consistent en l'interdiction partielle ou totale des importations de volaille et des produits de volaille (en provenance des pays affectés), la mise en place de comités techniques multidisciplinaires interministériels nationaux pour coordonner les programmes de prévention et de lutte contre la GAHP. Les comités supervisent l'élaboration des plans nationaux de préparation et d'intervention d'urgence contre la GAHP.

La plupart des pays ont élaboré des plans dont beaucoup manquent de données suffisantes, de cohérence et de base pour leur mise en œuvre, puisqu'ils ont été conçus comme plans d'urgence. Par ailleurs, peu de pays ont alloué les ressources financières nécessaires pour les activités de prévention. Enfin, à l'exception de l'Algérie, de la Guinée et du Sénégal, aucun des plans d'intervention d'urgence contre la GAHP n'a fait l'objet d'exercice de simulation en vue d'identifier leurs lacunes. A cet égard, la plupart des plans nécessitent des ajustements et des mises à jour.

5.4.2 Phase de contrôle et d'éradication

5.4.2.1 Extension et caractéristiques des foyers de GAHP en Afrique

L'origine du premier foyer confirmé de GAHP (H5N1) au Nigeria est encore sujette à plusieurs hypothèses. Le commerce de volailles et des produits de volaille (légal et illicite) et les mouvements des oiseaux semblent avoir joué un rôle majeur dans l'introduction et la propagation de la maladie sur le continent. En effet, en Afrique subsaharienne, la propagation des foyers suit un chemin similaire à celui du commerce de volailles, essentiellement par voie terrestre (du Nigeria au Niger et au Burkina Faso; du Burkina Faso à la Côte d'Ivoire), à l'exception d'un cas dans le nord du Cameroun où le virus de la GAHP a été isolé d'un canard sauvage. L'implication des oiseaux n'a pas pu être prouvée malgré des enquêtes approfondies et toujours en cours en laboratoire.

Après une succession de foyers de GAHP (H5N1) de février à mai 2006, une trêve inter-épizootie a été constatée avant la résurgence de nouveaux cas en Côte d'Ivoire (le 6 novembre 2006 chez des dindes importées d'un pays voisin). La propagation et l'impact du virus de la GAHP (H5N1) étaient plus accentués dans le secteur industriel et semi-industriel en Egypte (plus de 30 millions de poulets morts ou abattus), au Soudan

(plus de 1 million de poulets morts ou abattus) et au Nigeria (plus de 700 000 poulets morts ou abattus). Dans les autres pays touchés, des foyers ont encore été localisés et ont affecté les poulets et les autres oiseaux domestiques tels que les canards (Niger, Cameroun, Côte d'Ivoire), les pintades (Burkina Faso) et les dindons (Côte d'Ivoire). Certains cas ont aussi été confirmés chez les vautours au Burkina Faso, au Cameroun et en Côte d'Ivoire.

5.4.2.2 Stratégies mises en œuvre contre la GAHP et leurs résultats

Les pays touchés ont pris des mesures d'urgence, en particulier: des campagnes intensives de sensibilisation des populations et une surveillance épidémiologique en vue de la détection précoce et de la déclaration à temps des nouveaux cas ; la gestion des foyers à travers l'adoption des mesures de contrôle, y compris la mise en quarantaine des zones touchées et suspectes ; l'abattage et la destruction des volailles infectées ou suspectées ; la désinfection des locaux et des matériels ; le contrôle des mouvements et l'interdiction du commerce de volaille ; la gestion de l'impact socio-économique au niveau des propriétaires de volailles (la compensation) ; la vaccination ; la réduction au minimum des risques et la prise en charge des cas de grippe humaine d'origine aviaire ; le plaidoyer pour le renforcement de la biosécurité au niveau des fermes et des marchés de volailles ; et la modernisation des règles et protocoles zoosanitaires. Certaines contraintes, menaces et défis rencontrés dans la mise en œuvre des mesures comprennent : les capacités d'intervention limitées des pays touchés (en termes de ressources humaines, techniques, financières et matérielles) ; l'inexpérience dans la gestion de telles zoonoses, y compris l'absence des centres de communication en temps de crise ; la faiblesse des réseaux de surveillance épidémiologique ; les problèmes organisationnels de coordination entre les divers services ; l'absence d'une chaine directe de commande au niveau des services vétérinaires ; l'usage incontrôlé de la vaccination comme outil dans la stratégie de lutte ; l'incapacité à appliquer des mesures de biosécurité de base au niveau des fermes et des marchés de volaille ; l'échec de nombreux pays dans leur tentative de réviser de façon adéquate et /ou au moment opportun les règles relatives aux mesures zoosanitaires et la mauvaise gestion des conséquences socio-économiques de la GAHP, qui entraînent des retards de décaissement des fonds de compensation. D'autres contraintes ont rapport avec les pratiques culturelles dans l'élevage des volailles, les faibles infrastructures et l'insuffisance de l'aide gouvernementale.

A l'exception de la situation qui prévaut au Nigéria et en Egypte, une flambée de foyers de GAHP sur tout le continent africain comme prévu par beaucoup d'experts internationaux n'a pas eu lieu en dépit des capacités opérationnelles limitées des services vétérinaires nationaux. Toutefois, la situation reste toujours préoccupante, notamment avec la confirmation continue de nouveaux cas humains en Egypte. Il est à craindre que l'infection, à partir de ces foyers, va se propager et s'étendre aux pays du nord, de l'ouest et de l'est de l'Afrique ; en d'autres termes, à tout le continent et à la péninsule Arabique. Ainsi, le virus H5N1 pourrait causer de grosses pertes économiques aussi bien au niveau national que dans les familles rurales africaines. Le contact étroit entre la volaille et les populations augmente le risque des cas humains. La diversité des écosystèmes affectés fait craindre que la maladie puisse devenir endémique, c'est-à-dire qu'elle pourrait circuler sournoisement pour ne resurgir que si les conditions climatiques sont favorables ou en cas de contact avec une population animale très sensible.

5.4.2.3 Implication et contributions des diverses institutions et organisations

Le Bureau Interafricain des Ressources Animales de l'Union africaine (UA/BIRA), qui a pour mandat continental la lutte contre les maladies animales, conjointement avec d'autres institutions internationales, y compris les partenaires de la Plateforme ALIVE, ont coordonné et aidé le continent dans la gestion des risques causés par la GAHP tels que l'évaluation des lacunes et des besoins du continent, la préparation des Plans nationaux d'urgence (PNU) et des Plans d'action nationaux intégrés (PANI). Les PNU et les PANI n'ont pas entièrement permis de gérer

la maladie, et les leçons tirées de la crise de la GAHP doivent, par conséquent, définir les perspectives en termes de besoins à court et à long terme.

5.5 Leçons tirées de la gestion de la crise de la GAHP en Afrique

Les actions prioritaires planifiées dans le cadre des plans d'urgence par les pays doivent mettre l'accent sur la mobilisation de l'opinion publique et les diverses parties prenantes au plan national et régional, et sur le renforcement des capacités dans les zones de détection précoce afin d'accélérer l'application des mesures de lutte contre la maladie, et d'accroître les capacités d'intervention rapide en cas de foyer. L'efficacité de ces mesures peut être renforcée de manière significative à travers des actions simultanées dans tous les pays de la même sous-région. Pour ce faire, des mesures doivent être prises pour éviter l'envoi tardif des échantillons aux laboratoires de référence pour la confirmation du diagnostic.

Les premiers remparts contre la grippe aviaire sont la capacité à faire un diagnostic rapide de la maladie pour pouvoir y faire face (la mise en place d'un comité de crise, d'une chaîne de commande et de communication, la protection des matériels, les ressources et les plans d'abattage, les moyens de transport, la disponibilité des vaccins humains, la biosécurité, etc.). A cet effet, il est essentiel d'avoir un système efficace de détection précoce de la maladie (surveillance, suivi efficace des mouvements des oiseaux et de leur produits dérivés à l'intérieur des pays et aux frontières) et d'avoir un équipement pour analyser les échantillons et identifier la présence du virus.

Un des problèmes essentiels est qu'en général l'élevage des volailles en Afrique est traditionnel, ce qui rend pratiquement impossible le confinement parce que les éleveurs utilisent rarement des cages et laissent souvent leur volaille en liberté. Ce mode d'élevage contribue à la propagation de la grippe aviaire en Afrique avec la possibilité de mutation du virus ; et c'est pourquoi même après l'abattage, il est nécessaire de passer au peigne fin tous les villages affectés pour s'assurer qu'aucun oiseau n'a été oublié. Il est important d'entreprendre l'abattage des oiseaux malades et tous ceux retrouvés dans un périmètre de plusieurs kilomètres, d'appliquer la quarantaine ou de ceinturer les fermes avicoles pour des raisons de protection.

L'abattage nécessite l'indemnisation des fermiers dont la volaille est souvent la seule source de revenu .C'est pour cette raison que l'organisation de l'indemnisation des fermiers doit être bien structurée (plans d'indemnisation, disponibilité des ressources humaines et financières dans le pays).

Les leçons tirées des crises de la GAHP sont nombreuses, et doivent donc offrir des perspectives en termes de besoins à court et à long terme dans le cadre de la lutte contre la maladie. Les principaux domaines de recherche peuvent inclure l'épidémiologie de la GAHP sur le continent africain et une analyse plus approfondie en vue d'optimiser les ressources de prévention, d'endiguement et/ou d'éradication des zoonoses sur la base des leçons tirées de la gestion des crises actuelles/récentes. Pour le moment, la réussite de l'endiguement et de l'éradication est fonction des expériences pouvant être appliquées sur le terrain, et de la façon dont ces leçons seront exploitées dans le cadre des plans régionaux d'action et d'intervention d'urgence intégrés. Les pays à haut risque de zoonose devraient être motivés et devraient surtont utiliser ces opportunités à bon escient.

6.0 LES OBSTACLES A LA DECLARATION DE MALADIES ET LES SOLUTIONS PROPOSEES

Nécessité d'une bonne surveillance de la maladie

La présence des maladies animales offre toujours une légitimité à la mise en place de barrières commerciales et, comme conséquence, l'importance d'une surveillance fiable des maladies animales s'est accrue. Cependant, les conséquences économiques relatives à l'apparition de maladies notifiables et d'autres importantes maladies transfrontalières se sont aussi accrues, puisqu'elles fournissent aux partenaires commerciaux une raison valable pour imposer un embargo qui peut sérieusement compromettre l'industrie agricole nationale. Le dilemme pour certaines économies de pays en développement, essentiellement dépendantes des exportations agricoles, est la façon d'équilibrer un service transparent et efficace chargé de déclarer la maladie. En effet, ce service peut fournir les informations nécessaires aux pays importateurs pour des évaluations objectives des risques, avec les conséquences économiques et politiques qu'ils subissent du fait d'être honnêtes avec les partenaires commerciaux qui pourraient profiter des informations pour exiger des garanties supplémentaires et une certification sanitaire. La situation est encore plus compliquée quand les propriétaires de bétail peuvent omettre de signaler les maladies aux autorités compétentes de peur de voir leur bétail destiné à la vente mis en quarantaine, ce qui entraînerait pour eux des pertes de revenus, ou pire encore les conséquences du contrôle, par exemple l'abattage.

L'objectif d'un système de surveillance est de soutenir la planification, la mise en œuvre et l'évaluation des programmes d'intervention vétérinaire. Bien que le résultat final du système de surveillance puisse être un message ou un rapport envoyé aux décideurs, c'est la façon dont cette information est utilisée qui est l'objectif fondamental du système de surveillance. Dans la plupart des cas, cette politique d'une importance capitale ne reçoit pas l'importance qu'elle mérite. Ceci se révèle par les faibles ressources allouées, la structure organisationnelle des systèmes dans la plupart des pays et l'utilisation des informations générées par le système pour une action appropriée.

Même s'il y a des directives de surveillance, dans bon nombre de pays, le schéma du flux d'informations depuis la source (les éleveurs) jusqu'aux décideurs, et les mécanismes de rétro-information ne sont pas généralement clairs. Par ailleurs, les responsabilités pour les activités de surveillance à chaque niveau des systèmes de prestations vétérinaires ne sont pas bien définies dans la plupart des cas.

Appropriation limitée des programmes par les programmes nationaux en termes de conception et de coût

La surveillance de la maladie est un élément clé du contrôle de la maladie et ne doit jamais être considérée simplement comme une de ses importantes composantes. Pour sa continuité et sa durabilité, les Départements des services vétérinaires des pays membres doivent sensibiliser leurs décideurs à accroitre le budget alloué aux Ministères du développement de l'élevage pour que, en cas d'interruption ou d'arrêt de financement de la part des bailleurs, les activités relatives à la surveillance des maladies ne soient pas interrompues ni compromises.

Manque d'intégration entre les secteurs de la santé publique et de l'élevage

Les secteurs de la santé publique, de l'élevage et de la communication ne sont pas intégrés, et travaillent généralement de façon divergente en cas d'apparition d'une maladie. Il devrait y avoir des structures de collaboration pour les cas d'urgence. Il est aussi nécessaire d'avoir des ressources partagées en termes de processus et de mécanismes afin de les rendre complémentaires, en utilisant les zoonoses comme base/point d'entrée, par exemple des diagnostics partagés. Par ailleurs, les équipes de surveillance et de campagne doivent préparer le terrain pour le concept de santé unique.

Omission d'importantes maladies dans les plans d'action nationaux intégrés

Bien qu'il existe des plans d'action nationaux intégrés pour les maladies telles que la grippe aviaire, d'autres maladies importantes comme la fièvre de la Vallée du Rift ne sont pas prises en compte. Par conséquent, le temps mis par les autorités compétentes pour engager des actions ou réagir face à de tels foyers est généralement plus long.

Des études économiques ont prouvé qu'à long terme les frais encourus pour la prévention d'une maladie sont moindres par rapport à ceux engagés dans la lutte contre cette même maladie. A cet égard, les gouvernements et les autres parties prenantes doivent se servir des structures existantes de lutte contre la grippe aviaire (les plans d'intervention d'urgence) pour lutter contre d'autres épizooties émergentes telles que la fièvre de la Vallée du Rift. L'idée/le concept doit être incorporé dans les cadres de politique soutenus au plus haut niveau, par exemple le Ministère. Cette façon d'incorporer les maladies donne au monde extérieur un meilleur aperçu du système vétérinaire du pays, crée une certaine transparence et met les investisseurs/partenaires en confiance.

Manque de participation de la communauté

La communauté est le centre d'intérêt de toutes les mesures de prévention et de contrôle des maladies, y compris la surveillance. Sa participation dans la déclaration à temps de la maladie est indispensable pour assurer une meilleure qualité de surveillance (Schwabe, 1980; Schwabe, 1984; Schwabe et Makuet, 1981; Sollod et Stem, 1991, Chris et al, 2006). Cependant, dans la plupart des cas, la participation de la communauté fait défaut dans le système de surveillance. Bien que la déclaration de la maladie dans certaines zones dépende d'une garantie de la coopération de la communauté, le fait de ne pas réussir entièrement la déclaration se reflète toujours dans le résultat du processus de surveillance. La législation et les politiques relatives à la déclaration de maladies doivent être renforcées.

Faible participation des autres organisations concernées y compris le secteur privé

Un autre point faible du système de surveillance dans bon nombre de pays est la faible participation des autres organisations concernées, dont le secteur privé et celui de la communication dans la déclaration et la surveillance des maladies. Le protocole approprié pour la coopération entre le système vétérinaire du gouvernement, les ONG, les organisations partenaires et le secteur privé dans la plupart des pays est toujours inexistant, et davantage d'efforts doivent être déployés pour l'élaborer. En conjuguant leurs efforts pour soutenir les approches pratiques ciblées et harmonisées en matière de surveillance comme celles actuellement encouragées par l'UA/BIRA; les organisations internationales, les organisations non gouvernementales et les gouvernements peuvent efficacement contrôler et éradiquer les maladies transfrontalières, comme semblait être le cas avec la peste bovine et avec d'autres maladies. De plus, avec l'émergence actuelle de zoonoses telles que la fièvre de la Vallée du Rift et la grippe aviaire, les approches qui regroupent le secteur vétérinaire et le secteur de la santé publique devraient accroitre l'efficacité dans l'échange d'informations et la protection de la santé publique.

Absence de mécanismes de rétro-information

Les mécanismes de rétro-information constituent l'un des éléments les plus faibles des systèmes de surveillance. Il n'y a généralement aucune façon de montrer aux éleveurs et au personnel périphérique la valeur et l'utilité de leur contribution vitale au système, d'où le manque d'intérêt

manifesté pour les activités de surveillance. L'UA/BIRA a pris des mesures relativement couronnées de succès pour surmonter cet obstacle en publiant les Annuaires panafricains de la santé animale, un site Internet et une base de données reliée à ARIS pour la rétro-information et comme résultat, WAHIS, ECTAD et la FAO sont tous reliés à cette base. En outre, les divers projets exécutés par l'UA/BIRA ont organisé des réunions des parties prenantes et des réunions sur l'harmonisation des actions transfrontalières au cours desquelles les résultats de la surveillance des maladies sont partagés entre les pays et entre les régions. Il existe une rétro-information supplémentaire à travers les Communautés économiques régionales et les Centres régionaux de santé animale.

Nécessité d'un changement d'attitude

En général, un changement d'attitude est nécessaire chez les décideurs au niveau des pays, afin que l'application des principes et approches épidémiologiques, y compris la surveillance des maladies et, en particulier, la déclaration de maladies, soit d'un apport considérable aux programmes nationaux. Il est aussi nécessaire de changer notre façon traditionnelle de déclarer les maladies compte tenu de la mondialisation. Il faut tenir compte du fait que si les pays ne déclarent pas les cas de maladie, ils compromettent les possibilités d'un soutien mondial.

6.1 Formats à utiliser pour la déclaration de maladie

Un système de rapport mensuel général sur les maladies par les responsables de district a toujours été recommandé comme activité normale des Services vétérinaires publics, qui fait partie des programmes nationaux de surveillance de maladie. Chaque district ou unité administrative similaire se doit de présenter un rapport détaillé sur l'apparition d'une maladie et sur les activités mensuelles de contrôle. Avec l'introduction des ordinateurs et des bases de données électroniques, les formats normalisés qui permettent le codage facile et l'entrée de données remplacent rapidement les rapports détaillés. Les avancées en matière de télécommunication, en particulier l'usage du téléphone cellulaire, constituent un atout supplémentaire permettant d'améliorer la façon de déclarer les maladies.

Besoin de données complètes, disponibles à temps et organisées

Pour tout foyer de maladie, l'information recueillie et déclarée doit équilibrer le besoin de simplicité pour accroître l'efficacité du système de prestation de services et le besoin de données suffisantes pour augmenter l'utilité du système. Certaines données sont nécessaires pour décrire clairement le moment de l'apparition de la maladie, le lieu et les espèces animales affectées. Quoique l'UA/BIRA se soit entendu avec les pays membres sur un format spécial de déclaration de maladies, dans plusieurs déclarations envoyées à l'UA/BIRA au cours de l'année, cet équilibre n'a pas pu être maintenu. Certaines déclarations manquent d'informations cruciales telles que le nombre d'espèces sensibles, le nombre de cas, le nombre de foyers de maladie et la prévalence, ce qui rend impossible une comparaison entre les foyers déclarés au cours de l'année et les premiers foyers de la même maladie. L'évolution de la maladie n'est donc pas reflétée dans les précédentes déclarations.

Parfois, si les données recueillies et présentées sont peu importantes, les informations compilées ne sont pas nécessaires et peuvent devenir superflues. Finalement, ce manque d'équilibre aboutit à une image incomplète des types de maladie et de la tendance sur plusieurs années. Les pays membres du PACE sont encouragés à présenter des rapports qui soient autant que possible complets et concis. Il est recommandé dans ce rapport que les fonctionnaires chargés de la déclaration de maladies se conforment aux formats de déclaration convenus lors de la préparation et de la soumission des rapports. L'idée selon laquelle il faut déclarer les maladies doit aussi être étendue aux pays non membre du PACE.

Remplir les différents formats pour différentes organisations est un travail fastidieux. Depuis l'introduction du Système d'information sur les ressources animales (ARIS), ce problème a été résolu. Le Système ARIS permet à ses pays membres de produire des rapports, d'abord et surtout pour eux mêmes, en utilisant les formats qu'exigent les organisations régionales et internationales.

6.2 Nécessité d'une amélioration de la déclaration de la maladie au sein des pays africains

Beaucoup de pays africains adressent systématiquement leurs rapports à l'OIE et à la FAO, sans rendre compte à l'UA/BIRA. Ceci doit être corrigé et les pays devront aussi envoyer les rapports à l'UA/BIRA. La planification et la prise de décision éclairée deviennent essentielles pour le succès des autorités en charge de la santé animale. Une information de qualité et diffusée à temps sur les types de maladie est donc obligatoire pour y parvenir. La capacité à recueillir, collationner et analyser les données sur la santé animale, et l'échange d'informations générées sont donc d'une importance capitale. La détection au moment opportun des épizooties importantes et la connaissance de leur étendue et de leur ampleur sont cruciales, en vue de la planification et de la mise en œuvre des programmes de lutte ou d'éradication. La transparence et la traçabilité en matière de santé animale ou le suivi des animaux de "l'étable à la table" sont des questions essentielles pour le commerce de bétail. De plus, un des critères pour évaluer la capacité des services vétérinaires et une condition préalable pour la certification de statut indemne de la maladie sont la capacité à suivre de près la situation sur le terrain et à échanger les informations avec la communauté internationale à travers l'OIE.

A moins que les pays reçoivent des rapports mensuels réguliers sur les maladies de la part des autorités et du personnel vétérinaires à des niveaux administratifs plus bas, il n'y aura aucune base de données évidente ni pour générer des informations pour l'action et les prises de décision, ni pour établir un rapport global sur les maladies. Les pays doivent sensibiliser, former et équiper leur personnel de vulgarisation et leur personnel à la base pour rendre régulièrement compte de la situation des maladies.

La stratégie de collecte d'informations sur la santé animale pour les trois années à venir comprend: l'amélioration de la déclaration de maladie, le développement de la base de données pour les systèmes d'information sur la santé animale et le renforcement des capacités à diffuser et à échanger les informations sur la santé animale. L'unité chargée de la santé animale continuera d'améliorer les rapports sur la maladie, à l'intérieur des pays, puis des pays aux organisations régionales et internationales (les CER, l'UA/BIRA et l'OIE). La collecte de données sur la santé animale va de pair avec la capacité à conserver, analyser et diffuser les informations.

Les systèmes d'enregistrement et de déclaration font partie intégrante de la plupart des programmes des agents communautaires de santé animale. Ces données sont systématiquement recueillies par ceux qui assurent le suivi et établissent des rapports détaillés au sein des projets et organisations. Il est important que les contrôleurs et les superviseurs remplissent les formats standards de déclaration de maladie en utilisant les informations fournies par les agents communautaires de santé animale, en vue de les soumettre aux bureaux des districts.

6.3 Obligation d'établissement de rapports réguliers

Au cours de l'année, l'OIE a reçu des rapports sur les maladies infectieuses envoyées par les autorités médicales, mais aucun rapport sur les mêmes maladies n'a été reçu à l'UA/BIRA. Pire encore, les autorités médicales ont rendu pleinement compte de la situation de la maladie sur les hommes mais pas sur le bétail, qui dans la plupart des cas sont les hôtes primaires.

L'UA/BIRA s'attend à la notification immédiate de l'apparition des maladies et un rapport mensuel sur les mesures de lutte contre les maladies de la part des Etats membres. Il est important de ne pas confondre ces exigences avec les exigences des autres organisations internationales et régionales. Des rapports mensuels doivent être soumis à la fin de chaque mois ou au cours du mois précédent. Les rapports peuvent aussi être établis par trimestre. Il est également important de mentionner la nécessité d'une certaine consistance dans l'envoi des rapports pour tous les mois et non seulement pour quelques mois de l'année. Ceci doit aussi être le cas même si aucun foyer n'a été enregistré, parce que l'absence de foyer de maladie constitue aussi en elle même un rapport.

Comme mesure incitative pour les pays qui soumettent des rapports, il sera envoyé à chaque pays en temps opportun un exemplaire de l'Annuaire panafricain de la santé animale. Par ailleurs, afin d'encourager les pays à se conformer aux principales exigences d'établissement de rapports, un accusé de réception des rapports reçus est envoyé aux pays concernés, cet accusé de réception va mettre en exergue les domaines à améliorer. Des rappels sur la nécessité d'établir à temps des rapports et sur les formats à utiliser pour rendre compte à l'UA/BIRA doivent être envoyés tous les trois mois aux Directeurs des services vétérinaires dans tous les pays.

Les pays membres seront invités à donner des rétro-informations après la diffusion de l'Annuaire. Ceci aidera l'UA/BIRA à améliorer la qualité de l'Annuaire et aidera aussi les pays à prendre note des recommandations formulées dans les rapports et à les mettre en œuvre.

6.4 Qualité des rapports

Bien que la qualité des rapports soumis à l'UA/BIRA se soit améliorée au fil des années, il reste encore certaines lacunes à combler. Ceci peut être attribué au fait que certains pays n'utilisent pas le bon format ou ne suivent pas les directives. Ci-après certains problèmes rencontrés généralement :

6.4.1 Non prise en compte de certains éléments d'information

Les formats de rapport utilisés par certains pays ne fournissent pas des informations sur la manière dont le diagnostic final du foyer de maladie déclaré a été établi. Par conséquent, le doute subsiste pour savoir si le foyer déclaré a été suspecté sur des bases cliniques ou s'il a été confirmé par un laboratoire. Cela crée aussi une incohérence au niveau de l'établissement des rapports entre les pays puisque certains déclarent seulement les foyers confirmés par des laboratoires, alors que d'autres y incluent tous les foyers suspectés et confirmés. L'actuel formulaire de déclaration de maladie de l'UA/BIRA dispose d'un espace pour préciser si le foyer de maladie déclaré a été confirmé par un laboratoire ou suspecté sur des bases cliniques. C'est pour cette raison que les autorités vétérinaires des pays membres sont invitées à introduire ce format.

6.4.2 Non prise en compte des instructions pour remplir les formulaires

Les directives relatives au format de rapport de l'UA/BIRA fournies dans l'annexe ainsi que les formats utilisés auparavant expliquent clairement comment chaque colonne du formulaire doit être remplie. Toutefois, puisque ces directives sont souvent négligées, la qualité des rapports en est affectée, en particulier les rapports nécessaires à l'analyse quantitative. Dans plusieurs rapports, soit le nombre de nouveaux foyers manque, soit il se confond au nombre total de foyers au cours du mois de déclaration (y compris le mois précédent). Il y a des cas où un foyer est considéré comme affectant chaque ménage alors même que le bétail pâture et s'abreuve ensemble (une unité épidémiologique unique), ce qui augmente le nombre de cas de foyers déclarés. Dans la plupart des cas, le nombre d'espèces sensibles est ignoré, ce qui rend

difficile le calcul du taux épidémiologique. Il y a des pays qui ne fournissent aucun chiffre sur le nombre d'animaux sensibles, sur le nombre de cas, de morts, d'animaux détruits, etc. malgré le fait qu'ils classent le nombre de foyers par espèce. Les autres erreurs relevées en général concernent la combinaison des chiffres des différentes espèces (le nombre d'animaux sensibles, le nombre de cas, de morts, d'animaux détruits, etc.) dans le cas des maladies affectant plusieurs espèces. De toute évidence, cela crée des problèmes à une étape ultérieure quand les utilisateurs veulent analyser les paramètres spécifiques à chaque espèce.

6.4.3 Absence de données sur la localisation des foyers

Avec l'accroissement de l'adoption du Système d'information géographique (SIG) pour la cartographie de la maladie, les autorités vétérinaires peuvent facilement obtenir les répartitions spatiales de l'apparition des maladies afin de prendre des décisions bien éclairées. Ceci n'est possible que si l'endroit exact de chaque foyer de maladie est enregistré et indiqué dans chaque rapport. La capacité créée dans l'utilisation du SIG et les prix abordables des récepteurs du Système global de localisation facilite la capture et l'enregistrement des données de localisation (géo-référence). Plusieurs pays africains intègrent désormais les données de localisation en degrés de longitude et de latitude à leurs rapports mensuels de déclaration de maladies.

Les pays qui fournissent les données de géo-référence ont besoin d'une normalisation. Même s'il est possible de convertir les données de localisation de degré, minute et seconde (DMS) en degré décimal (DD), l'UA/BIRA préférerait capter les données de géo-référence et les DD en des précisions de trois points décimaux.

Les pays qui utilisent encore la liste des unités administratives pour établir le rapport sur la localisation d'un foyer de maladie sont exhortés à utiliser la géo-référence dans leur rapport, puisqu'elle est plus précise et plus stable, comparée aux frontières administratives sans cesse changeantes.

6.5 Solutions proposées

La plupart des problèmes évoqués dans ce document concernant la qualité et la précision des rapports soumis à l'UA/BIRA peuvent être résolus par les pays membres qui font l'effort d'utiliser le format de déclaration de maladie de l'UA/BIRA et qui suivent les directives données pour le remplir. Il est important de former le personnel impliqué dans la déclaration des maladies, y compris les agents communautaire de santé animale, et de les doter de nouveaux outils pour pouvoir capter les données spatiales. Une supervision régulière du personnel pour vérifier si l'établissement du rapport est fait à temps ou non est un autre aspect sur lequel il faudrait se concentrer. En se lançant dans ces activités, il ne s'agit pas seulement de satisfaire aux obligations de déclaration internationales des maladies, mais il s'agit aussi et surtout d'avoir des données complètes et cohérentes conformes aux besoins de chaque pays.

Les unités épidémiologiques doivent être harmonisées. Le nombre d'animaux sensibles et le nombre de cas rencontrés ne sont des paramètres utiles que si les unités épidémiologiques sont définies ; par exemple, un troupeau, un village, un ranch etc..

7. CONCLUSION

L'année a confirmé la tendance négative observée les années précédentes en ce qui concerne le nombre de pays qui ont soumis des rapports. Seuls 35 Etats membres sur 53 (67,5%) ont envoyé des rapports au BIRA. Parmi les rapports reçus, 70% étaient sous format électronique. Tous les pays membres devraient faire davantage d'efforts en envoyant régulièrement les rapports sur la situation sanitaire.

Les informations sont un outil crucial pour la prise de décision et la formulation des politiques. Elles sont obligatoires en cas de crise, car elles sont utilisées pour repérer de façon précise la zone touchée et pour agir efficacement. Cependant, il existe encore de nombreux problèmes relatifs aux déclarations de maladies et les autorités des pays devraient en tenir compte.

Concernant les zoonoses émergentes, la GAHP et la FVR étant des maladies transfrontalières importantes, elles représentent des contraintes majeures aux activités d'élevage puisqu'elles entrainent la réduction des revenus à cause de la mortalité et de la baisse de la productivité, et indirectement à cause des restrictions sur le commerce régional et international du bétail et des produits de l'élevage. Le fait qu'elles soient des zoonoses et qu'elles aient le potentiel de devenir pandémiques (ex. GAHP) rend le problème plus complexe.

Ainsi donc, la présence d'une maladie transfrontalière telle que la FVR ou la GAHP constitue un obstacle majeur pour se conformer aux normes sanitaires et phytosanitaires (SPS) de l'Organisation mondiale du commerce (OMC), qui sont appliquées par l'Organisation mondiale de la santé animale (OIE). Selon les accords SPS, les membres peuvent recourir aux mesures sanitaires nécessaires pour protéger la santé et la vie des hommes et des animaux. Ces mesures comprennent toutes les lois y afférentes, les décrets, les règles, les exigences et les procédures dont, entre autres, les critères de produit fini, les méthodes de traitement et de production, les analyses, les inspections, les procédures de certification et d'approbation, la quarantaine, les exigences relatives au transport des animaux ou les matériels nécessaires à leur survie au cours du transport, les dispositions sur les méthodes statistiques applicables, les procédures d'échantillonnage et les méthodes d'évaluation des risques, les exigences en ce qui concerne l'emballage et l'étiquetage [11].

8. REMERCIEMENTS

Le Bureau Interafricain des Ressources Animales de l'Union Africaine (UA /BIRA) voudrait remercier les Chefs de Département de l'Elevage, les Directeurs des Services vétérinaires et le personnel chargé de la gestion de l'information de tous les 35 Etats membres de l'UA qui ont, au cours de l'année 2006, envoyé les rapports sur lesquels sont basées les informations contenues dans le présent Annuaire.

L'UA/BIRA se félicite des efforts déployés par les éleveurs, les programmes communautaires, les agents de terrain et le secteur privé pour le rapportage des maladies.

9.0 ANNEXES

Annexe I: Définitions des concepts décrivant l'apparition des maladies utilisés dans ce livre

Annexe II. Bibliographies

Annexe III: Présentation détaillée des déclarations mensuelles de maladies reçues des Etats membres en 2006

Annexe IV: Information de base sur les Etats membres de l'UA

Annexe V a: Directives pour remplir le formulaire de déclaration de maladie

Annexe V b: Directives pour remplir le formulaire de déclaration de maladie

Annexe VI: Adresse des autorités compétentes des Etats membres

Annexe I: Définitions des concepts décrivant l'apparition des maladies utilisés dans ce livre

Prévalence

La prévalence est le nombre de cas de maladie ou de facteurs y relatifs (ex : infection ou présence d'anticorps) au sein d'une population donnée, à un moment précis, sans distinction entre les anciens et nouveaux cas. La prévalence est plus significative quand elle est exprimée en termes de nombre d'animaux malades par rapport au nombre d'animaux dans la population qui risquent de développer la maladie.

Apparition endémique d'une maladie
Le mot « Endémie » est utilisé dans deux sens pour décrire :

1. La fréquence habituelle de l'apparition de la maladie dans une population
2. La présence constante d'une maladie au sein d'une population (Little *et al.* 1982)

Apparition épidémique

Le mot « Epidémie » était à l'origine utilisé uniquement pour décrire une augmentation soudaine, généralement imprévisible du nombre de cas d'une maladie infectieuse au sein d'une population. Dans l'épidémiologie moderne, un foyer est l'apparition d'une maladie infectieuse ou non-infectieuse à un niveau dépassant le niveau prévu (c.-à-d. endémie).

Apparition pandémique

Un foyer sporadique de maladie est un foyer qui se déclare de façon irrégulière et au hasard. Ce qui laisse entendre que des circonstances favorables sont survenues localement et ont provoqué des petits foyers bien localisés.

Mortalité

La mortalité exprime la proportion entre le nombre de morts survenus à la suite d'une maladie qui frappe une population pendant une période donnée et le nombre total qui risque de mourir pendant cette période de temps.

Coût économique de la maladie

Le coût économique total d'une maladie peut être évalué par la somme des pertes de production et les dépenses encourues pour les efforts de lutte. Une baisse de production est une perte parce que c'est un profit qui est soit enlevé (ex. lorsque l'on doit obligatoirement jeter le lait contenant des résidus antibiotiques), soit non réalisé (par exemple, baisse du rendement en lait). Les dépenses au contraire sont des augmentations en apport et sont généralement liées à la lutte contre la maladie.

Annexe II: Bibliographies

1. A global strategy for the progressive control of Highly Pathogenic Avian Influenza (HPAI), FAO/OIE, November 2005

2. Avian Influenza prevention and control and human pandemic preparedness in Africa: Assessment of financial needs and gaps, 4th International Conference of Avian Influenza, Bamako, Mali, December 2006

3. Barrett, E. (1994). Rinderpest and Distemper viruses. In: R.G Webster and A. Granoffe (eds). Encvci. Virol.3: 1260-1268.

4. Canadian Food Inspection Agency (CFIA) 2003. Exotic Newcastle Disease. Canadian food inspection Agency (Animal Products: Animal Health and production Division).

5. Chris D, Kajume K, and Masiga W. (2006). An assessment of the Veterinary Service Delivery Systems in the Somali Eco-System. Report compiled for Somali-ecosystem Rinderpest Eradication Coordination Unit (SERECU).

6. Department of Veterinary Services Kenya (personal communication), 2007

7. FAO Animal Health Manual: Manual on the preparation of National Animal Disease emergency preparedness plans, 1999.

8. Govindarajan, R.; Kotee swaran, A.; Venugopalan, A.T.; Shyam G.; Shavuna, S.; Shaila, M.S. and Ramachadran, S. (1997). Isolation of peste des petites ruminants viruses from an outbreak in India buffalo (Buballus buballus). Vet. Rec. 141: 573-574.

9. IBAR: HPAI situation in Africa: progress report to the AU Conference

10. J. Domenech (2007). Report on the Global situation of Avian Influenza: Food and Agriculture Organization of UN Rome Italy. Bulletin of Animal Health and production in Africa (special edition of Avian Influenza).

11. OIE handbook of Risk Analysis for Animals and Animal products, volume 1, 2004 .

12. Reducing the risk of RVF; UNDP 2001

13. Shailla, M.S., Shamaki, D., Morag, A.F., Diallo, A., Goatley, L., Kitching, R.P and Barret, T. (1996). Geographic distribution of and epidemiology of peste des petites ruminant viruses Res. **43**: 149-153.

14. Steneroden, K. (2004) Newcastle disease. The center for food security and public health: Lowa state University.

15. SOLLOD, A.E. and STEM, C. (1991) Appropriate animal health information systems for nomadic and transhumant livestock populations in Africa, Rev *Sci Tech Off int Epiz* **10**:89-101.

16. Taylor, W.P. (1994). The distribution and epidemiology of peste des petites ruminants. Prey. Vet.**M2**: 157-166

17. Modibo Traore, Ahmed El Sawalhy and Dickens Chibeu (2008). Prevention and control of Highly Pathogenic Avian Influenza in Africa; Bulletin of Animal Health and Production in Africa page 5.

18. Wamwayi, H.W., Fleming M., and Barrett T. (1995). Characterization of African Isolates of Rinderpest virus. Vet. Microbiol. **41**:151-163

Annexe III: Présentation détaillée des déclarations mensuelles de maladies - 2006

Suite....

Pays	Jan	Fév	Mar	Av	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Algérie	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Angola	■	■	■	■	■	■						
Bénin	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Botswana	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Burkina Faso	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Burundi												
Cameroun												
Cap Vert												
RCA												
Tchad	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
Comores												
Congo Brazzaville	■	■	■	■	■							
Côte d Ivoire	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Djibouti	■											
RD Congo	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Egypte	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Guinée Equatoriale												
Erythrée		■	■	■	■			■		■	■	
Ethiopie												
Gabon	■	■	■	■								
Gambie	■	■	■	■	■							
Ghana	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Guinée Conakry	■	■	■	■	■	■						
Guinée Bissau	■	■	■	■	■	■						
Kenya	■	■	■	■								
Lesotho	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Liberia												

Pays	Jan	Fév	Mar	Av	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Déc
Liberia												
Libye												
Madagascar	■	■	■	■	■	■						
Malawi	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Mali												
Mauritanie	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Maurice	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
Mozambique	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Namibie	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Niger												
Nigeria	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Rwanda												
Sao Tome & Principe												
Sénégal	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Seychelles												
Sierra Leone	■	■		■			■	■	■			
Somalie				■	■	■	■	■	■	■	■	■
Af. du Sud	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Soudan	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Swaziland	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Tanzanie	■	■	■	■	■	■						
Togo												
Tunisie	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Ouganda	■	■	■	■	■	■	■	■	■			
Zambie												
Zimbabwe												

Annexe IV: Information de base sur les Etats membres de l'UA

	INFORMATION GENERALE						POPULATION ANIMALE ('000)						
PAYS	DRAPEAU	CAPITALE	MONNAIE	POP. HUMAINE (MILLION)	SUPERFICIE ['000 KM2]	BOVINS	MOUTONS	CHEVRES	PORCS	POULETS	DROMADAIRES	BUFFLES CHEVAUX
ALGERIE		Alger	Dinar Algérien	32.8	2382	1 300	16 800	3 400	6	132 000	136	X
ANGOLA		Luanda	Kwanza	15.9	1247	3 900	336	2 000	800	6 650	X	X
BENIN		Porto - Novo	Franc CFA	8.4	113	1 550	645	1 270	500	29 000	X	X
BOTSWANA		Gaborone	Pula	1.7	582	2 380	250	1 850	7	3 500	X	X
BURKINA FASO		Ouagadougu	Franc CFA	13.2	274	4 800	7 000	9 000	600	23000	X	X
BURUNDI		Bujumbura	Burundian Franc	7.5	28	400	330	920	80	4,400	X	X
CAMEROUN		Yaoundé	Franc CFA	16.3	475	5 900	3 880	4 400	1 430	31 000	X	X
CAP VERT		Praia	Escudo	0.5	4	22	9	112	640	480		
RCA		Bangui	Franc CFA	4	623	3 200	211	2 900	649	4 600	X	X
COMORES		Moroni	Franc Com.	8	2	51	20	170	X	490	X	X
CONGO		Brazzaville	Franc CFA	3.9	342	800	900	4 100	1 000	22 000	X	X
COTE D'IVOIRE		Yamoussoukro	Franc CFA	18.1	323	1 400	1 400	1 100	300	31 100	X	X
RDC		Kinshasa	Congolaise franc	48	2345	900	930	4 400	1 100	21 000		
DJIBOUTI		Djibouti	Djboutien Franc	0.7	23	269	470	513	X	X	66	X
EGYPT		Cairo	Livre Egyptienne	78.8	1001	3 500	4 400	3 300	X	99 000	100	3 400

x = Données non disponibles DVS : Prière d' actualiser les données

DVS : Prière d' actualiser les données

x = Données non disponibles

DVS : Prière d' actualiser les données

x = Données non disponibles

Bureau Interafricain des Ressources Animales de l' Union Africaine (UA/IBAR)
BP 30786, 00100 Nairobi, Kenya - Fax +254 20 3674341

Formulaire de déclaration mensuelle des maladies

Unité de déclaration Pays _____ Région _____ Préfecture _____ S.préfect. _____

Période de déclaration Mois _____ *(nom de mois)* Année _____ *(aaaa)*

Resp. dedéclaration Nom _____ Fonction _____ Signature _____

Date rapport Preparé _____ *(jj/mm/aaaa)* Reçu au niveau de DSV _____ *(jj/mm/aaaa)* Reçu au niveau de l' IBAR _____ *(jj/mm/aaaa)*

Est-ce qu' un foyer a été declaré OUI ☐ NON ☐ *(marquer avec X)*

Pour rapporter seulement la vaccination, veuillez commencer à la colonne avec la lettre "w"

Pour chaque foyer, veuillez compléter les colonnes de (a) à (ad)
Veuillez fournir pour chaque espèce les détails sur plusieurs lignes pour les maladies touchant plusieurs espèces.

Maladie (et serotype)	Nouveau ou suivi	Date				Localisation de foyer	Latitude *(DD)*	Longitude *(DD)*	Espèce affectée	Tranche d'âge	Sexe	Système de production	Mesure de contrôle	Méthode de diagnostic
		d'apparition	rapporté au véto	d'investigation	du diagnostic final									
a	b	c	d	e	f	g	h	I	j	k	I	m	n	o

Nombre de						Etat de foyer
susc.	cas	Morts	abattus	guéris	détruits	
p	q	r	s	t	u	v

Maladie	n° vaccination contrôle	n° vaccination prophylactique	Source de vaccin	Numéro du lot	Date de fabrication	Date expiration	Testé pour qualité
w	x	y	z	aa	ab	ac	ad

Annexe V b: Directives pour remplir le formulaire de déclaration des maladies

Veuillez utiliser les options ci-après pour les rubriques correspondantes :

J – Espèces affectées

Bov Bovins
Avi Volailles
Cml Camelidés
Fél Chats
Can Chiens
Equ Equidés
Cap Chèvres
Lep Lapins/Lièvres
Ovi Moutons
Sui Porcs
Fau Faune sauvage

K – Tranche d'âge

Bovins, chevaux, dromadaires,
buffles et tout autre gros bétail
0 – 12 mois
13 – 24 mois
25 – 36 mois
Plus de 36 mois
Toutes les tranches d'âge

Moutons, chèvres, porcs
et tout autre petit bétail
0 – 6 mois
7 – 12 mois
13 – 18 mois
Plus de 18 mois
Toutes les tranches d'âge

Poulets et autres volailles
Jeunes
Adultes

L – Sexe

Mâle
Femelle
Neutre (castré)
Tout

M – Système de production

Intensif
Mixte
Extensif (pastoral et transhumant)

N – Mesures de contrôle

Traitement, vaccination, quarantaine,
abattage sanitaire, contrôle des réservoirs
contrôle des mouvements

O – Bases du diagnostic

Laboratoire, post-mortem, clinique,
plainte des propriétaires, rumeur

Annexe VI: Adresses des autorités compétentes dans les pays membres

ADDRESSES DES DIRECTTEURS DES SERVICES VETERINAIRES

PAYS	NOM DU DIRECTEUR	ADRESSE POSTALE & PHYSIQUE
ALGERIE	Dr. Rachid Bouguedour Directeur des Services Vétérinaires Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural	12, Boulevard Colonel Amirouche 16000 ALGER, Algérie Tél: (213-21) 743 434/711712 Fax: (213-21) 743 434/7463 33 Email: dsval@wissal.dz or rbouguedour@yahoo.fr
ANGOLA	Dr. Filipe Vissesse Directeur Général des Services Vétérinaries Ministério da Agricultura do Desenvolvimento Rural	Av. Comandante Gika-Largo Antonio Jacinto No. 55-56 C.P. 10578 LUANDA, Angola Tel: (244-222) 324 067/323 217/321 429 Fax: (244-222) 324 067 Email: dnap@ebonet.net
BENIN	Dr. Guillaume Hounsou-Ve Directeur de l'Elevage Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche	BP 2041, COTONOU, Bénin Tél: (229) 21 330 285/21331665/21331768 Email: delevage@intnet.bj or pacebeni@intnet.bj or bonimonsia@yahoo.fr
BOTSWANA	Dr. Musa Fanikiso Director, Ministry of Agriculture Department of Animal Health and Production	Private Bag 0032 GABORONE, Botswana Tel: +267 3950 635 /+267 31 81 571 Fax: (+267) 39 03 744 Email: mfanikiso@gov.bw
BURKINA FASO	Dr. Mamadou Paré Directeur Général des Services Vétérinaires Ministère des Ressources Animales Direction Générale des Services Vétérinaires	BP 907 OUAGADOUGOU, Burkina Faso Tél: (226) 5032 4584/307650/326053 Mobile no. (226) 70200670 Fax: (226) 5031 3529 Email: dvs@fasonet.bf or mamadou_p@hotmail.com
BURUNDI	Dr. Maurice Ntahijara Directeur Général de l'Elevage Ministère de l'Agriculture et de l'Elevage	BP 161 Gitega BUJUMBURA, Burundi Tél: (257) 402 192 Fax: (257) 402 092 Email: ntamaurice@yahoo.fr
CAMEROUN	Dr. Hamadou Saïdou Directeur des Services Vétérinaires Ministère de l'Elevage, des Pêches et des Industries Animales YAOUNDE, Cameroun	Tél:237 2231 60 48/22361049 Fax: 237 2231 60 49/2221 405/2222409 Email: hama_saidou@yahoo.fr

CAP VERT	Dr. Giberto C.C Silver Directeur des Services d'Elevage	DGASP-MA BP 50 PRAIA, Cap-vert Email: dgasp@mail.cvtelecom.cv
TCHAD	Dr. Adam Hassan Yacoub Directeur des Services Vétérinaires Ministère de l'Elevage	BP 750 N'DJAMENA, Tchad Tél: (235) 520 797 Fax: (235) 52 1 777/520797 Email:adam_hyacoub@yahoo.fr or pacechad@intnet.td
CONGO	Dr. Valentin Okombo-Ngassaki Direction Générale de l'Elevage Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche	BP 83 BRAZZAVILLE, Congo Tél : 42 66 118 81 Fax: +242 5274743 Email: cyrilleloungouedi@yahoo.fr or valentin_okombo@yahoo.fr
RD CONGO	Dr. Honoré Robert N'Lemba Mabela Directeur des Services de la Production et de la Santé Animales Ministère de l'Agriculture, de la Pêche et de l'Elevage	Rue Ponzi NO. 65, Quartier Ngansele Commune Mount. Ngafula c/o FAOR BP 16096 KINSHASA/GOMBE RD Congo Tél :243 815 126 564/999902 967 Fax: 176 322 62145 Email: dr_nlemba@yahoo.fr or pace.rdc@micronet.cd
COTE D'IVOIRE	Dr. Charles Kouame Kanga Directeur des Services Vétérinaires et de la Qualité Ministère de la Production Animale et des Ressources Halieutiques Direction des Services Vétérinaires	BP V 84 ABIDJAN Tour C, 11^{86}Etage, CITAD ABIDJAN, Côte d'Ivoire Tel: (225) 2021 8972 Fax: (225) 20219085 Email: kcem1@yahoo.fr ,dsvq@aviso.cj or phyenyd@yahoo.fr
DJIBOUTI	Dr. Mouassa Ibrahim Cheick Directeur Général de l'Elevage et des Services Vétérinaires Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Mer	BP 297 DJIBOUTI Tél: (253) 351 301/351 025 Fax: (253) 357 061 Email:pace@intnet.dj
EGYPT	Dr. Hameid Abd EL-Tawab Samaha Chairman of the General Organization of Veterinary Services (GOVS) Ministry of Agriculture and Land Reclamation	1st nadi El Seid Street-Dokki Giza 12618-CAIRO, Egypt Tel: (202) 7481750 Fax: (202) 336 17 27 Email:samahahyg@hotmail.com or samahahyg@claes.sci.eg

ERITREA	Dr. Ghebreiwet Teame Mahru Director of Veterinary Services Ministry of Agriculture APOD Technical services	ASMARA, Eritrea Tel: (291-1)181690 or (291-1)181077 ext 246 Fax: (291-1)181019 Vet12@eol.com.er ghebrehiwet@moa.gov.er
ETHIOPIA	Dr. Berhe G/Igziabher Head, Animal Health Department Head, Animal & Plant Health Regulatory Department Ministry of Agriculture and Rural Development	P.O. Box 62347 ADDIS ABABA, Ethiopia Tel: Mobile: (251) 911254 374 Tel: Office: +251 116 460119 Fax: 251 116 478591 Email: berheg@gmail.com Physical Address: Lamberet (Near ILRI)
GABON	Dr. Jean-Fèlix Ibouesse Directeur de l'Elevage et des Industries Animales	BP 136 LIBREVILLE, Gabon Tél: 241 0668 8076/720382 Email:ibouess@yahoo.fr
GAMBIA	Dr. Kebba Daffeh Director of Veterinary Services Department of Veterinary Services	ABUKO, The Gambia Tel: (+220) 4390 820/220 9970 407 Tel Mobile: (+220) 9927736 Email: kebbadaffeh@yahoo.co.uk
GHANA	Dr. Enoch Boye-Mensan Koney Chief Veterinary Officer, Veterinary Services Directorate Ministry of Feed and Agriculture	P.O. Box M161 ACCRA, Ghana Tel: (233-21) 775 777 Mobile: (233-246 493 139 Fax: (233-21) 776 021 Email:vsdghana@gmail.com; vsdghana@yahoo.com; vetsdept@africaonline.com.gh
GUINEE CONAKRY	Dr. Seny Mane Directeur National de l'Elevage Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage, de l'Environnement et des Eaux et Forêts Direction Nationale de l'Elevage	MAE/DNE B.P. 559 CONAKRY, Rép. de Guinée Tél: (224) 598 576/340 115/401977 Fax: (224) 452 047 Email:saf-dne@biasy.net
GUINEE BISSAU	Dr. Ivo Mendes Directeur des Services vétérinaires Ministério da Agriculture e Desenvolvimento Rural	C.P. 26 BISSAU, Guinée Bissau Tel: 245 7222 980 Fax: 245 72 21 719 Email: imendes@yahoo.fr or pacegbissau@hotmail.com
GUINEE EQUATORIALE	Dr. Silvestre Abaga Eyang Directeur Général des Services vétérinaires Ministère de l'Agriculture et de la Forêt	Apartado 1041 MALABO, Guinée Equatoriale Tél: (+240) 094224 Mobile: (+240) 259263 / 218405 Email: abagaeyang@hotmail.com
KENYA	Dr. Njau Patric Ag. Director of Veterinary Services Ministry of Livestock Department of Veterinary Services	Veterinay Research Laboratory P.O KANGEMP.00625 NAIROBI, Kenya Tel: 254 20 2700575/254 20 631 567 Fax: 254 20 631273 or 4765586 Email: vetdept@todaysonline.com

LESOTHO	Dr. Malefane Moleko Director General of Veterinary Services Department of livestock Services	Private Bag A 82 MASERU 100, Lesotho Tel: 266 223 123 18 Fax: 266 223 115 00 Email:molekomp@yahoo.co.uk
LIBERIA	Dr. Kpadeh K. Koikoi Director of Veterinary Services	P.O. Box 10-4094 MONROVIA, Liberia
LIBYA	Dr. Giuma EL Aerf Elhafi Chief Veterinary Officer	P.O Box 7344, TRIPOLI-AEN ZARA Libya Tel: 00218 214 831015/00218 21 4831016 Fax: 00218214832123 Email: Giuma109@hotmail.com
MADAGASCAR	Dr. Raymond Directeur de la Santé Animale et du Phytosanitaire Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche	AMPANDRIANOMBY BP 291 ANTANANARIVO 101, Madagascar Tél: (261-20) 24 636 38 or (261-20) 22 665 36 Fax: (261-20) 22 665 34 Email: maillard@cirad.mg
MALAWI	Dr. Wilfred Lipita Director of Animal Health and Livestock Development Ministry of Agriculture	*P.O. Box 2096* LILONGWE, Malawi Fax: (265-1)75 13 49 Email: wilipita@yahoo.com
MALI	Dr. Kassoum Diakite Directeur National des Services Vétérinaires	03 BP 220 BKO 3 BAMAKO, Mali Tél: (223) 222 2023/605 1237/224 24 04 Fax: (223) 222 20 23 Email: barykass@yahoo.fr
MAURITANIE	Dr. Mokhtar Fall Directeur de l'Elevage et de l'Agriculture Ministère du Développement Rural Direction de l'Elevage	B.P 175-Bp 2750 NOUAKCHOTT Mauritanie Tél/Fax : 00221 52 57 475 Email : fmoctar@agriculture.gov.mr
MAURITIUS	Dr. Deodass Meenowa Lewis Prayag Principal Veterinary Officer Ministry of Agro-Industry and Fisheries Division of Veterinary Medicine	REDUIT, Mauritius Tel: (230) 466 66 62 Fax: (230) 464 2210 Email: dmeenowa@mail.gov.mu or moa-dvs@mail.gov.mu
MOZAMBIQUE	Dr. Florencia A. Massango Cipriano, Head, Department of Animal Health Ministry of Agriculture and Rural Development Director of Veterinary Medicine Praca dos Herois Mocambicanos, National Veterinary Directorate	P.O. Box 1406, Maputo MOZAMBIQUE Email: fmcipriano@map.gov.mz Tel: (258-21) 460082/460494 Fax: (258-21) 460479

NAMIBIE	Dr. Otto J. B. Hübschle Chief Veterinary Officer Ministry of Agriculture, Water and Rural Forestry	Private Bag 12022 Ausspannplatz, Government park WINDHOEK 9000, Namibia Tel: (264-61) 208 7513 Fax: (264-61) 208 7779 Email: huebschleo@mawrd.gov.na
NIGER	**Dr. Seini Aboubacar** Directeur de la Santé Animale Ministère des Ressources Animales B.P. 12091	NIAMEY, Niger Tel: (227) 733 184 or 227 207 331 84 Fax: (227) 733 186 / 738486 or (227) 2073 31 86 Email: kioseini@yahoo.fr
NIGERIA	**Dr. Junaidu Ahmed Maina** Director, Federal Ministry of Agriculture and Rural Development Department of Livestock and Pest Control Services	New Secretariat, Area 11, P.M.B. No. 135, GARKI, ABUJA, FCT Nigeria Tel: (234-9) 3142319/ 08037044433 Fax no. (234-9) 314 23 19/5240126 Email:pacenigeria@microaccess.com
RWANDA	**Dr. Rutagwenda Théogène** Ministère de l'Agriculture et des Ressources Animales Directeur de l'Office Rwandais du Développement des Ressources Animales	P.O. Box 621 MINAGRI KIGALI, Rwanda Tél: (250) 084 75 493 Tel/fax: (250) 589 716 / 585057 Email: rutagwendat2006@yahoo.com
SAO TOME ET PRINCIPE	**Dr. Vicente Dos Ramos Josè** Barretoho Vera Cruz Directeur de l'Elevage Ministère de Economia	Avenida Marginal 12 de Julho Caixa Postal 718 SAO TOME et Principe
SENEGAL	**Dr. Malick Faye** Directeur de l'Elevage Ministère de l'Elevage	37, Avenue Pasteur BP 67 DAKAR, Sénégal Tél: (221) 821 3228/639 3848 Fax: (221) 821 3228 Email: mfaye@refer.sn
SEYCHELLES	**Dr. Jimmy Gelaze Melanie** Director of Veterinary Services Ministry of Environment and Natural Resources	P.O. Box 166, Victoria MAHE, Seychelles Tel: + (248) 285 950/722 869 Fax: + (248) 225 245 Email: vetmamr@seychelles.net
SIERRA LEONE	Mr. Francis A-R Sankoh Director of Livestock Services Division Ministry of Agriculture, Forestry and Food Security	Youyi Building FREETOWN, Sierra Leone Tel: (232) 242 167 (232) 076 734 580 Email: farsankoh@yahoo.com

SOMALIA	**Dr. Abdirahman Nur Qeiliye** Director General Ministry of Livestock, Forestry and Range TFG- Somalia	MOGADISHU, Somalia E-mail garish01@hotmail.com Tel. +252 15132463
SOUTH AFRICA	**Dr. Botlhe Michael Modisane,** Chief Director Food, Animal Health and Disaster Management Department of Agriculture Director of Veterinary Services	Private Bag X 250 PRETORIA 0001 Gauteng Province South Africa Tel. no. (27-12) 3196500/3 Fax: (27-12) 319 6281 E-mail: CDFAHDM@nda.agric.za OR DVS@nda.agric.za
SUDAN	**Dr. Mohammed Abdel Razig bdel Aziz** Director General, Animal Health and Epizootic Disease control Ministry of Animal Resources and Fisheries	P.O. Box 293 KHARTOUM, Sudan Tel. no. (249) 912 305 573 Fax: (249-) 154 29 89 36 Email: pacesud@yahoo.com or marazig@hotmail.com
SWAZILAND	**Dr. Robert S. Thwala** Director of Veterinary and Livestock Services Ministry of s s sd- fangr@realnet.co.sz	P.O. Box 162 MBABANE, Swaziland Tel: (268) 404 2731-9/404 6948 Fax: (268) 404 9802 Email: thwalar@gov.sz; sd-fangr@realnet.co.sz
TANZANIA	**Dr. Win Mleche** Acting Director of Veterinary Services Ministry of Livestock Development and Fisheries	P.O. Box 9152 DAR-ES-SALAAM, Tanzania Fax: (+255-) 784358549/+255222862592 Email: dvs@mifugo.go.tz or wcmleche@yahoo.co.uk
TOGO	**Dr. Batawui Komla Batssé** Directeur de l'Elevage et de la Pêche Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche	9, Avenue des Nîmes BP 4041 LOME, Togo Tél 228 221 36 45/ 221 60 33 Mobile 228 909 27 30 Fax 228 221 71 20 E-mail : dbatawui@yahoo.fr
TUNISIE	**Dr. Malek Zrelli** Directeur Général des Services Vétérinaires Ministère de l'Agriculture et des Ressources Hydrauliques,	30 Rue Alain Savary TUNIS 1002, Tunisie Tél. : 216 717 945 86 Fax :216 717 879 06 Zrelli.malek@iresa.agrinet.tn
UGANDA	**Dr. William Olaho-Mukani** Director Animal Resources Ministry of Agriculture, Animal Industry and Fisheries (MAAIF)	P.O. Box 513 ENTEBBE, Uganda Tel: (256-41) 320 825 Or. Mobile no. 256-772-653139 Fax: (256-41) 320 428/321 070 Email: dar.maaif@infocom.co.ug Or wolahomukani@yahoo.com

ZAMBIA	Dr. Moto Peter Crispin Mangani, Director of Veterinary and Livestock Development, Ministry of Agriculture & Co-operatives,	P.O. Box 50060 LUSAKA, Zambia Tel. no. (260 – 1) 250274 Fax no. (260 – 1) 252608 E-mail : aphhq@zamnet.zm Or pmangani@maff.gov.zm
ZIMBABWE	Dr. Stuart Kenneth Hargreaves, Principal Director of Veterinary Services Ministry of Agriculture and Rural Development Division of Livestock and Veterinary Services	18 Borrowdale Road P.O Box CY 66 HARARE, Zimbabwe Tel: (263-4) 722358 Fax: (263-4) 791516 Email: skhargreaves@zol.co.zw or veeu@africaonline.co.zw
COMORES	Dr. Abdourahim Faharoudine Directeur de la Santé Publique et de l'Environnement	BP 774 MORONI, Comores Tél: (+269) 33 27 19 Fax: (+269) 744180/736222 Email:fahar1951@yahoo.fr

AVERTISSEMENTS

Les appellations utilisées et la présentation des documents et des cartes contenus dans le présent Annuaire n'impliquent de la part du Bureau Interafricain des Ressources Animales de l'Union africaine aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites.