

# Le Bulletin **EMPRES** des maladies animales transfrontalières



Courriel EMPRES: [empres-livestock@fao.org](mailto:empres-livestock@fao.org) – Site Web: [www.fao.org/empres](http://www.fao.org/empres)

N° 22 – 2002

## TABLE DES MATIÈRES

### LES NOUVELLES DU PMEPB

Consultation technique 2002  
du PMEPB 2

Enquête sur des suspicions  
de peste bovine 6

### PESTE PORCINE AFRICAINE

La peste porcine africaine  
menace de nouveau l'industrie  
porcine du Ghana 9

### CONSULTATION D'EXPERTS

#### FAO-EMPRES SUR LE BÉTAIL 12

#### FORMATION ET ATELIERS

Cours de formation sur  
l'identification et l'analyse des  
questions de santé animale  
émergentes 15

Séminaire sur la brucellose  
animale et humaine 16

### NOUVELLES

Fièvre aphteuse au Royaume-  
Uni – enquête de la Royal  
Society sur les maladies  
infectieuses du bétail 17

Rubrique nécrologique –  
Dr Alain Provost 18

En bref... 18

Peste porcine africaine 19

Fièvre aphteuse 19

Fièvre de la Vallée du Rift 19

Peste bovine 19

### CONTRIBUTIONS DES

### LABORATOIRES DE

### RÉFÉRENCE ET DES CENTRES

### COLLABORATEURS

DE LA FAO 20

### NEWS@RADISCON

L'avenir de la seconde phase 21

Préparation de la seconde phase 23

Liste d'adresses EMPRES 24

UA/IBAR-PACE 24

Liste d'adresses RADISCON 24

## CONSULTATION TECHNIQUE 2002 DU PMEPB

Une réunion du comité de direction du Programme mondial d'éradication de la peste bovine (PMEPB) s'est tenue à Rome du 30 septembre au 2 octobre 2002. A cette occasion, le Secrétaire du PMEPB a rapporté qu'au cours des deux années écoulées depuis la dernière réunion, la peste bovine avait été confirmée et signalée à l'Office international des épizooties (OIE – également connu sous le nom d'Organisation mondiale de la santé animale) sur seulement deux exploitations près de Karachi dans la Province du Sindh au Pakistan (la plus récente en octobre 2000) et chez les buffles africains du Parc national de Meru dans le centre du Kenya entre début et mi-2001. Il faut remarquer l'absence de peste bovine lors des récentes situations d'urgence et catastrophes, ce qui donne une situation très différente de celle qui existait il y a moins d'une décennie. Il est évident qu'un progrès significatif a été accompli au cours des deux dernières années (voir page 2).



PHOTO: GRP

## PESTE PORCINE AFRICAINE AU GHANA

Après plus de trois ans d'absence, la peste porcine africaine est malheureusement réapparue dans la Région Nord du Ghana en septembre 2002. En décembre 2002, environ 7 061 porcs sont morts suite à la maladie, alors qu'environ 1 743 porcs ont été abattus et consommés par leurs propriétaires. Le foyer dans le district de Zabzugu a probablement été introduit depuis le Togo, où la maladie se serait déclarée à Bassare, une ville située à environ 30 km de la frontière Ghana-Togo (voir page 9).

## RECOMMANDATIONS DE LA CONSULTATION D'EXPERTS FAO-EMPRES

La Sixième Consultation d'experts portant sur le Programme pour le bétail du Système de prévention des urgences et de lutte contre les ravageurs et les maladies animales transfrontières (*Emergency Prevention System for Transboundary Animal Diseases* –EMPRES) s'est tenue à Rome du 2 au 4 octobre 2002. Son thème, «La mise en œuvre d'EMPRES dans un environnement de services vétérinaires publics faiblissants», a été choisi au vu de la situation actuelle dans laquelle les foyers de maladies animales transfrontières ont augmenté et sont devenus difficiles à contrôler en raison de services vétérinaires affaiblis, en particulier dans les pays en développement (voir page 12).

## LES NOUVELLES DU PMECPB

### Consultation technique 2002 du PMECPB

PHOTO: FAO



Participants à la consultation technique du PMECPB

***L'absence de peste bovine lors des récentes situations d'urgence et catastrophes se traduit par une situation très différente de celle qui existait il y a moins d'une décennie***

Une réunion du Comité de direction du Programme mondial d'éradication de la peste bovine (PMECPB) s'est tenue à Rome du 30 septembre au 2 octobre 2002.

Lors de la réunion, le Secrétaire du PMECPB a rapporté qu'au cours des deux années écoulées depuis la dernière réunion, la peste bovine avait été confirmée et signalée à l'OIE sur seulement deux exploitations près de Karachi dans la Province du Sindh au Pakistan (la plus récente en octobre 2000) et chez les buffles africains du Parc national

de Meru dans le centre du Kenya entre début et mi-2001. Des études épidémiologiques participatives ont également montré que la peste bovine pourrait avoir affecté des troupeaux de bétail appartenant aux éleveurs Murle et Jie à l'Est du Nil dans le sud du Soudan de fin 2000 à mi-2001, bien que cela n'ait pas été confirmé. Tous ces rapports concernent trois réservoirs connus d'infection persistante identifiés auparavant, et il n'y a eu aucune raison de suspecter que la peste bovine se soit déclarée en-dehors de ces réservoirs. En effet, un nombre croissant de données de surveillance montrent qu'elle n'existe pas ailleurs. L'absence de peste bovine dans les récentes situations d'urgence et catastrophes se traduit par une situation très différente de celle qui existait il y a moins d'une décennie. Il est clair que des progrès significatifs ont été accomplis au cours des deux dernières années.

Une surveillance passive avec des enquêtes sur des foyers suspects de maladies, associée à des recherches actives de la maladie dans le Punjab et le Sindh et à des études de séro-surveillance, suggèrent que le virus de la peste bovine a disparu du Pakistan. L'Afghanistan reste indemne – des mouvements massifs de buffles et de certains bétails du Pakistan vers l'Afghanistan, avec un commerce qui se poursuit vers la République islamique d'Iran, n'ont pas été accompagnés de la peste bovine, alors même que la plupart des animaux proviennent du Punjab et du Sindh. Les niveaux d'immunité des troupeaux doivent être maintenant extrêmement bas puisque aucune vaccination contre la peste bovine n'a été pratiquée en Afghanistan depuis plus de cinq ans et au Pakistan depuis plus de deux ans; même avant cela, la couverture était extrêmement faible.

Une recherche participative de maladies et des études de séro-surveillance au Yémen suggèrent que le virus a disparu du pays il y a environ cinq ans. Très peu de vaccinations ont été pratiquées à cet endroit depuis maintenant plusieurs années. Ainsi, il est possible que l'Asie soit désormais indemne de peste bovine pour la première fois depuis des mil-

lénaires. Les données de surveillance continuent de s'accumuler en appui de cette hypothèse.

Il a été décidé par toutes les parties prenantes travaillant au Soudan (le Gouvernement du Soudan et un réseau d'organisations nongouvernementales [ONG] coordonné par l'«Opération Survie Soudan» de la FAO, avec des collègues du Programme panafricain de lutte contre les épizooties (Pan African Programme for the Control of Epizootics – PACE), que la suspicion de foyer de peste bovine chez le bétail appartenant aux tribus Murle au début 2001 devrait être traitée par une immunisation massive pour tenter d'«immunostériliser» le bétail des tribus Murle

PHOTO: PETER ROEDER



Buffles sur un marché de la Province de la Frontière Nord-Ouest au Pakistan

**L'Asie est désormais indemne de peste bovine pour la première fois depuis des millénaires**

et Jie en particulier. Cela a été accompli dans la deuxième moitié de 2001 et au début de 2002. Une enquête effectuée par toutes les parties sur des foyers suspects de stomato-entérite depuis mi-2001 n'a pas révélé de cas de peste bovine. Des recherches participatives de maladie par le personnel du PACE n'ont pas non plus réussi à détecter de maladie clinique. Ainsi, il apparaîtrait que le Soudan n'abrite plus de peste bovine. Depuis 2001, les vaccinations se limitaient à l'est du Nil, et depuis juin 2002 elles n'ont plus été autorisées nulle part dans le pays. La vaccination n'est pas non plus pratiquée dans les pays voisins, à l'exception du maintien anachronique d'une partie du cordon sanitaire en Afrique centrale.

Cependant, malgré la confiance croissante que les virus de lignée asiatique 3 et de lignée africaine 1 pourraient maintenant être éteints, un certain temps s'écoulera avant que l'on puisse s'attendre à ce que la surveillance sérologique et de la maladie fournisse des preuves univoques que le virus de la peste bovine a été éliminé. Renforcer la surveillance dans des zones clés à haut risque est désormais une priorité pour fournir les informations nécessaires.

Des études de sérosurveillance appuyées par une surveillance clinique de la maladie, effectuée par Terra Nuova pour le Projet national PACE–Somalie, ont apporté une contribution significative à la compréhension de l'importance du foyer endémique et de la périodicité du cycle épidémique. Une compréhension claire de ces deux questions est importante avant d'essayer de définir les interventions. Des données sérologiques ont été intégrées dans le modèle stochastique d'état de transition pour la peste bovine développé par le Dr Jeffrey Mariner pour l'Unité de santé animale et d'épidémiologie participative communautaires (*Community-based Animal Health and Participatory Epidemiology* – CAPE) du PACE et pour le PMEPB, ce qui représente une avancée supplémentaire dans la compréhension épidémiologique.

En bref, l'hypothèse de travail actuelle est que l'épicentre de la zone endémique se situe dans la zone qui couvre la partie méridionale du Transjuband s'étendant du sud-ouest d'Afmadu jusqu'au nord de Lamu au Kenya. Les extensions épidémiques qui se déclarent à des intervalles d'environ quatre à cinq ans, et qui sont fortement influencées par la sécheresse, agrandissent la zone jusqu'à Beletweyne, le fleuve Shebelle et la plaine côtière de la Somalie du Sud au nord et à l'est, Mandera et Gedo au nord, le Parc national de Meru à l'ouest et le Parc national de Tsavo au sud. Des épidémies occasionnelles, plus répandues, transportent le virus vers le Masailand, et même jusqu'à Loliondo et au Parc national du Serengeti dans la République-Unie de Tanzanie à l'ouest et la Réserve de Mkomazi à l'est. Le travail se poursuit par le biais du PACE pour clarifier la situation, et conduira probablement à une compréhension plus fine de la zone critique de persistance de la peste bovine dans un avenir proche.

En juin 2002, le Bureau interafricain des ressources animales (*Interafrican Bureau for Animal Resources* – IBAR) et le PACE ont organisé une réunion à Nairobi pour examiner comment aborder la question de la persistance de la peste bovine dans l'écosystème pastoral somalien. Cette réunion était aussi importante que réussie: le résultat fut essentiellement de confirmer la nécessité d'initier une action pour une éradication en temps opportun. Il a été envisagé, bien que pas de manière unanime, que les techniques participatives de recherche de la maladie soient en mesure de détecter les zones d'infection active, même avec une souche atténuée, si les équipes pouvaient être formées et déployées sur le terrain. Si cette approche n'était pas totalement effective, une proportion suffisante d'incidents a au moins pu être détectée pour des interventions (vaccination focale) afin de réduire le taux de reproduction au-dessous de un, conduisant ensuite à l'extinction.

La République-Unie de Tanzanie reçoit le soutien de la FAO comme mesure d'urgence pour renforcer la surveillance de la peste bovine dans le nord du pays, par peur de ne

pas détecter une incursion de la maladie. L'enquête sur les événements importants sur le plan épidémiologique chez le bétail et les buffles n'a pas à ce jour détecté de peste bovine.

Il a été conclu que, dans la majeure partie du monde, l'accentuation qui est faite glisse d'un contrôle par des vaccinations d'urgence ou de routine vers la surveillance et le signalement de la maladie. En effet, on a atteint un stade où des programmes de vaccination de routine en masse ne se justifient nulle part. Il n'existe aujourd'hui que deux justifications pour une vaccination:

- des actions d'«immunostérilisation» ciblées pour éliminer les derniers réservoirs – dans les réservoirs soudanais et somalien et dans la Province du Sindh au Pakistan – s'il devait rester des poches d'infection résiduelles;
- une vaccination d'urgence ciblée pour éliminer les foyers qui pourraient apparaître.

Le principal défi auquel fait actuellement face le PMEPB est celui d'assurer l'élimination en temps opportun du réservoir de l'écosystème pastoral somalien avant que le virus ne réenvahisse les pays limitrophes du réservoir et ceux qui y sont connectés, même de manière intermittente, par le commerce du bétail. Si les progrès devaient s'arrêter, le monde serait très vulnérable face à une résurgence dévastatrice de la peste bovine. Cette vulnérabilité est soulignée par des rumeurs inquiétantes de relations commerciales établies entre la Somalie du Sud et des pays d'Asie du Sud-Est. Si la peste bovine devait accompagner ces mouvements de bétail, cela se révélerait désastreux pour les perspectives commerciales des pays africains.

### ***La vérification de l'absence de peste bovine par le biais des procédures de l'OIE se poursuit***

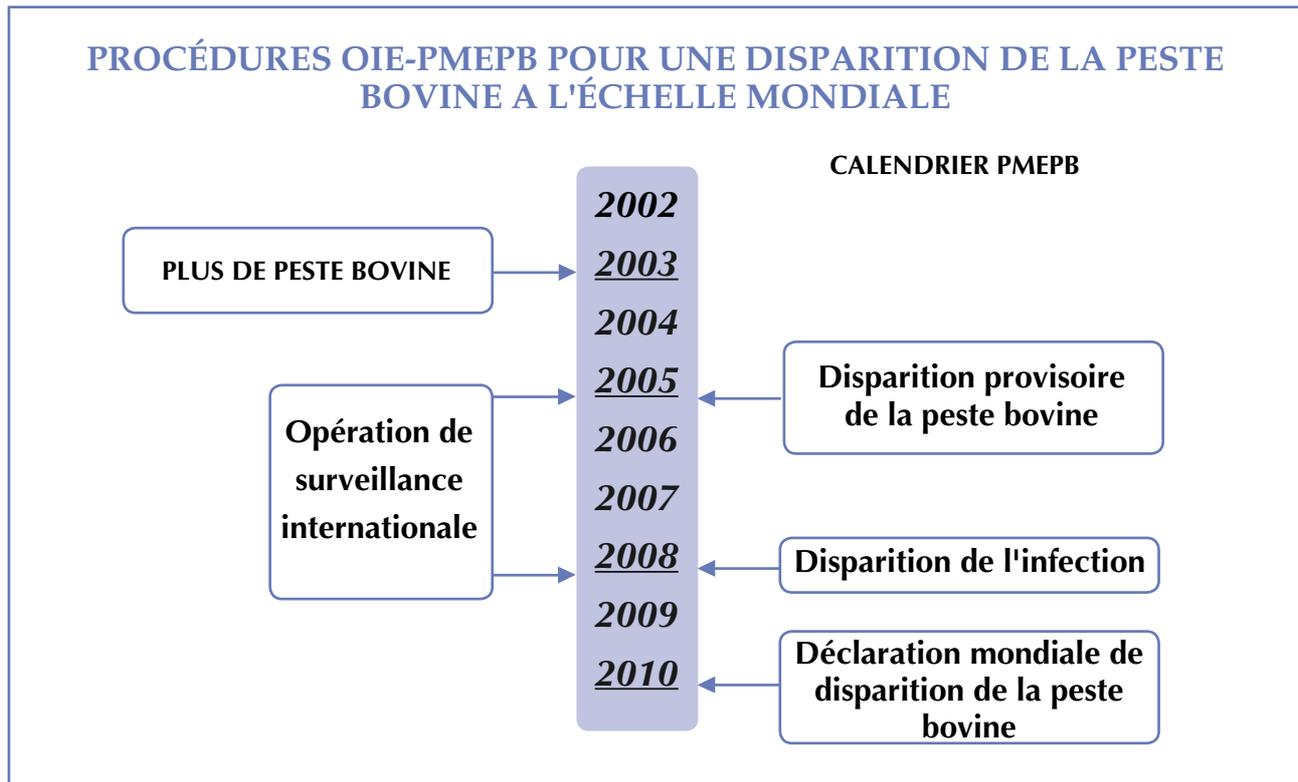
La vérification de l'absence de peste bovine par le biais des procédures de l'OIE se poursuit; le Népal a montré des progrès significatifs, devenant le premier pays reconnu comme étant indemne d'infection après avoir suivi l'ensemble de la procédure, le Myanmar et la Thaïlande étant également reconnus comme étant indemnes de la maladie.

Les questions prioritaires du renforcement du mécanisme PMEPB/OIE pour la vérification de l'absence de peste bovine, la régionalisation pour promouvoir la propriété et l'engagement, et l'établissement de comités de certification sont d'une importance secondaire après l'élimination en temps opportun du dernier foyer de persistance de la peste bovine.

Si la confiance actuelle dans la réussite des efforts d'éradication se révèle fondée dans de nombreux pays, l'objectif d'une disparition de peste bovine qui se vérifierait à l'échelle mondiale d'ici à l'an 2010 sera à peine réalisable. Cependant, l'année qui vient sera capitale et requerra une action intensive concentrée sur le réservoir de peste bovine de l'Afrique de l'Est, qui devra être maintenue jusqu'à l'éradication complète avant la fin de 2003. Ce résultat représenterait un retard d'une année par rapport à ce qui était prévu en 2000, à cause de l'absence de progrès concernant le foyer de lignée 2. Si l'action ou le succès sont retardés pour quelque raison que ce soit, ou si des zones indemnes sont de nouveau envahies par le développement du virus en dehors du réservoir, le calendrier devra être totalement repensé.

La réunion a abordé la question de la manière d'éradiquer la peste bovine de l'écosystème pastoral somalien plutôt que les conseils sur les systèmes de vérification mondiale du statut indemne, comme prévu à l'origine. Il a été clairement convenu que la responsabilité de l'éradication de la peste bovine en Afrique revient à l'IBAR. Les responsabilités du Bureau sont entre autres de:

- développer un plan de préparation aux urgences complet et détaillé pour inclure une définition des procédures devant être adoptées en cas de suspicion de peste bovine;
- mettre en place, au moment approprié dans les stades finaux du processus d'éradication, un mécanisme incitant le signalement par les agents de santé animale



de suspicions de peste bovine confirmées par des tests de laboratoire. Il faudrait se concentrer sur l'écosystème pastoral somalien et prendre en compte les expériences du PACE au sud Soudan;

- accélérer, au moyen de plans d'action, l'enregistrement, la production et le stockage de vaccins de qualité, sûrs, purs, efficaces et puissants qui permettent une différenciation entre le bétail vacciné et celui infecté par un virus sauvage – en particulier les vaccins recombinants à vaccinia, les vaccins chimériques et un nouveau vaccin proposé utilisant un ajout immunogène.

#### **Autres recommandations de la réunion**

La réunion a avalisé les recommandations de la réunion de juin tenue à Nairobi par l'Union africaine (UA)-IBAR/PACE et le Département vétérinaire kényen pour affronter la situation de peste bovine atténuée en Afrique de l'Est comme base d'une action du PACE. Il a été reconnu que, pour ce faire, l'IBAR devrait aborder certaines questions, dont:

- fournir en temps opportun le service requis de tests en laboratoire;
- définir les procédures à adopter pour enquêter et prendre des mesures lorsqu'il y a suspicion de peste bovine;
- rendre disponible des vaccins marqués et des tests capables de détecter les animaux vaccinés.

Il est demandé à l'UA-IBAR d'accélérer, moyennant des plans d'action, l'enregistrement, la production et le stockage de vaccins de qualité, sûrs, purs, efficaces et puissants qui facilitent la différenciation entre les animaux vaccinés et ceux qui ont été infectés par un virus sauvage. Précisément, ces vaccins doivent inclure le vaccin recombinant à vaccinia développé par le Laboratoire international de biologie moléculaire (*International Laboratory of Molecular Biology – ILMB*), le vaccin chimérique développé par le Laboratoire Pirbright de l'Institut de santé animale (*Institute for Animal Health – IAH*) et le vaccin proposé marqué à la protéine additive.

## DIAGNOSTIC ET SURVEILLANCE DE LA PESTE BOVINE

Pour le diagnostic et la surveillance de la peste bovine, l'objectif est de développer des tests de diagnostic rapides, bon marché et simples pour la peste bovine et la peste des petits ruminants (PPR). Les recommandations suivantes ont été faites pour améliorer celles concernant les combinaisons de tests qui avaient été adoptées au cours de l'atelier régional, «Mise à jour sur les technologies pour la surveillance de l'absence de peste bovine», tenu à Dakar, au Sénégal, 19-30 novembre 2001.

- La validation du test I-ELISA (*enzyme-linked immunosorbent assay*) pour la peste bovine devrait être achevée le 30 juin 2002 pour être soumise à l'OIE. M. Karim Tounkara assurera la coordination au nom de l'IBAR et de l'AIEA. En attendant la reconnaissance du test I-ELISA par l'OIE, il est conseillé aux pays qui souhaitent assurer le respect des procédures de l'OIE pour suivre la déclaration de l'OIE de tester les sérums en utilisant à la fois les tests HC-ELISA et I-ELISA.
- L'IBAR reconnaît le besoin d'un service de diagnostic rapide pour appuyer l'éradication de la peste bovine. L'IBAR identifiera les mesures de soutien nécessaires pour permettre au Laboratoire de référence est-africain de Muguga de l'Institut de recherche agricole du Kenya (KARI) de fournir le service requis.
- Un groupe de travail PACE devrait développer un plan de préparation aux urgences opérationnel complet et détaillé afin de définir, entre autres, les procédures à adopter en cas de foyer de peste bovine.
- Le PACE, avec le PMECPB et en consultation avec des éleveurs somaliens, devrait mettre au point une définition pour la peste bovine atténuée.
- L'éradication de la peste bovine dans des zones somaliennes mal desservies, sujettes aux conflits et difficiles d'accès dépend du niveau de base des services vétérinaires en place. Des systèmes de prestations vétérinaires supervisés par la communauté ont été préconisés comme étant appropriés pour développer ces services de base. En gardant à l'esprit le besoin urgent de tels systèmes et les complexités liées à leur mise en place, l'unité CAPE du programme PACE de l'IBAR devrait augmenter sa capacité de soutien des projets nationaux PACE dans les zones somaliennes par le biais du recrutement de personnel supplémentaire et de l'identification de nouveaux partenaires pour la mise en œuvre et de nouvelles sources de financement.
- L'IBAR devrait envisager la mise en place au sein de l'écosystème pastoral somalien, au moment approprié au cours des stades finaux du processus d'éradication de la peste bovine, d'un mécanisme d'incitation pour le paiement des enquêteurs de terrain pour toute notification de cas de peste bovine atténuée qui sont ensuite confirmés, afin de faciliter la détection de la peste bovine cliniquement atténuée et de déclencher les réactions appropriées. En procédant ainsi, il faudrait prendre en compte l'expérience du Projet national PACE du sud Soudan.
- Le Bureau régional de la FAO pour le Proche-Orient devrait jouer un rôle plus actif dans la promotion des questions de vérification PMECPB avec les pays du Conseil de coopération du Golfe (CCG) et la Somalie.

La réunion a réitéré et validé les recommandations exprimées lors de la réunion du Projet de coopération technique RAF/5/053 entre l'Organisation de l'unité africaine (OUA)-IBAR/Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) sur la séro-surveillance, qui s'est tenue à Nairobi en avril 2002. Des extraits importants du texte sont inclus dans l'encadré.

### Enquête sur des suspicions de peste bovine

#### **Kenya: enquête sur une suspicion de peste bovine à Laikipia**

Fin octobre 2002, le Directeur des Services vétérinaires du Kenya a signalé à l'OIE des découvertes cliniques et pathologiques sur le bétail dans une ferme d'élevage à Laikipia

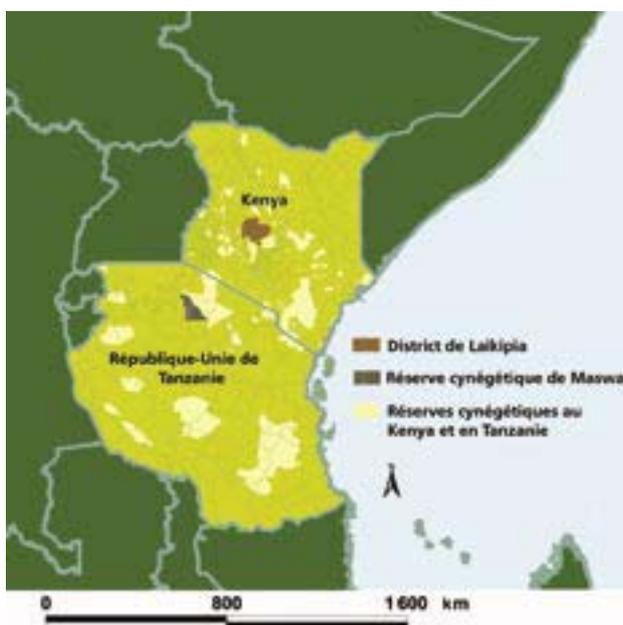
près de Rumuriti dans la Province de la vallée du Rift au cœur du Kenya, qui ont amené à suspecter la peste bovine. Arrivant un an après la confirmation de la présence de peste bovine chez les buffles africains près du Parc national de Meru en 2001, cela a suscité de vives inquiétudes. La ferme d'élevage est située des deux côtés de la route à bétail principale entre Maralal et Rumuruti. La ferme est en outre contiguë à des fermes où paissent les troupeaux des éleveurs. On a rapporté la mort de 35 jeunes bêtes sur 457 animaux de tous âges. Des enquêtes ont été rapidement ouvertes et des échantillons ont été soumis pour diagnostic de la peste bovine au Laboratoire Muguga du Centre de recherche vétérinaire national, le KARI. Par la suite, une équipe de vétérinaires des Services vétérinaires kényens et de l'OUA-IBAR/PACE ont visité la région début novembre pour effectuer des enquêtes de terrain. Des examens cliniques et post-mortem du bétail sur la ferme d'élevage n'ont révélé aucun signe de peste bovine, ni les enquêtes effectuées sur les fermes dans la zone environnante. Les résultats des recherches diagnostiques en laboratoire par RT-PCR (*reverse transcription-polymerase chainreaction* – amplification en chaîne par polymérase-transcriptase inverse) sur des prélèvements oculaires, des tissus et des poils du buffle; l'AGIDT (test d'immunodiffusion Agar-gel), un essai d'anticorps au sérum par le test ELISA et un test de neutralisation du virus (TNV) se sont tous révélés négatifs. Des recherches axées à la fois sur le bétail et les animaux sauvages se poursuivent avec des équipes travaillant dans les fermes et ranches avoisinants. On espère que ces recherches appuyeront la conclusion selon laquelle la peste bovine peut être écartée comme cause des suspicions initiales.

Source: Services vétérinaires du Kenya.

### ***République-Unie de Tanzanie: recherches de suspicions de peste bovine chez les buffles dans la Réserve de Maswa, dans la région de Shinyanga***

Le 15 septembre 2002, le Directeur des Services vétérinaires en République-Unie de Tanzanie a reçu un rapport sur la mortalité anormale parmi les buffles de la Réserve de Maswa. Une équipe de recherches sur le terrain constituée de personnel issu à la fois des services responsables des animaux sauvages et des services vétérinaires a été mise en place en deux jours. La mission a observé diverses espèces d'animaux sauvages, y compris 900 buffles dans la Réserve de Maswa et 500 buffles dans le Parc national du Serengeti, ainsi que des girafes, des grands kudus et des élands. A l'exception d'un buffle

tué par un lion, ni carcasses ni squelettes n'ont été trouvés. Les animaux sont apparus en bonne condition physique et ne présentaient pas d'indication de diarrhée, de larmoiement ou d'écoulements nasaux. Les nécropsies effectuées sur le buffle tué par le lion et sur un second buffle qui a été euthanasié dans le Serengeti Sud (lésions pneumoniques dans le lobe droit du poumon) n'ont pas montré de lésions caractéristiques de la peste bovine. Le premier présentait des abcès multiples dans les deux poumons, dont il fut établi qu'ils résultaient de la tuberculose (culture et isolation dans le Laboratoire vétérinaire central [CVL] de Temke). Les échantillons prélevés



*Suspensions de peste bovine au Kenya et dans la République-Unie de Tanzanie en 2002*



PHOTO: VINCENT MARTIN

**Syncerus caffer (buffle) sensible à la peste bovine**

sur le second animal se sont révélés indemnes de peste bovine avec le test ELISA immunocapture, et les sérums ne présentaient pas d'anticorps de la peste bovine.

Le PACE Tanzanie a chargé l'Institut de recherche sur la faune sauvage de Tanzanie (TAWIRI) de prélever des sérums de buffle sur les animaux sauvages dans, entre autres, la Réserve de Maswa, financée conjointement par un projet du Programme de coopération technique de la FAO et le projet national PACE. Les

coûts du prélèvement d'échantillons sont d'approximativement

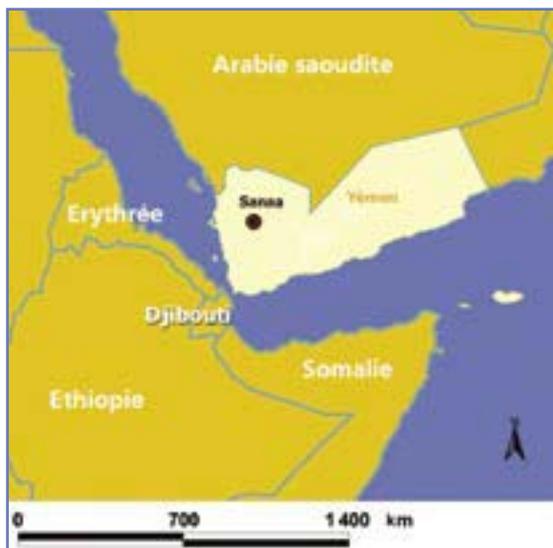
100 dollars EU par échantillon. Les prélèvements de sérum présentés au CVL-Temeke se sont tous révélés négatifs pour les anticorps de la peste bovine par le test ELISA-H de compétition. Par conséquent, la peste bovine a été écartée comme cause de la mortalité signalée chez les buffles de la Réserve cynégétique de Maswa. Cela a été le premier vrai test du plan d'intervention d'urgence national tanzanien élaboré récemment contre la peste bovine. Les services vétérinaires tanzaniens restent en état d'alerte élevée pour de tels cas suspects.

Source: Services vétérinaires de Tanzanie.

#### **Yémen: enquête sur une suspicion de peste bovine chez un veau à Sana'a**

Un veau âgé de sept semaines dans la vieille ville de Sana'a a été à l'origine d'une alerte de peste bovine en septembre. Il s'agissait d'un veau parmi trois identiques provenant d'une exploitation laitière de frisonnes. Ils avaient été vendus sur un marché avant d'être revendus à un boucher, qui les a gardés pendant quelques jours. Une diarrhée a été remarquée, ainsi qu'une lésion de la gencive rappelant la peste bovine. Lors de l'enquête du personnel de l'Unité Stratégique du Département des ressources animales, une semaine après l'apparition de signes cliniques atténués, le veau ne présentait pas de fièvre et ses deux compagnons semblaient normaux. Des prélèvements oculaires et buccaux ont été soumis

à un test Penside de la peste bovine avec des résultats apparemment positifs, ce qui a donné l'alerte. Cependant, le test avait été réalisé avec des unités de test ayant dépassé de plusieurs années leur date de péremption et avec une solution tampon inexacte, qui a invalidé les résultats. [Morale de l'histoire: ne jamais utiliser des réactifs de diagnostic périmés et toujours suivre les instructions du fabricant.] Les tests subséquents effectués avec de nouvelles unités Penside, par AGIDT et ELISA immunocapture au Laboratoire central à Sana'a étaient tous négatifs. Un des veaux était séropositif. Des recherches supplémentaires ont impliqué des recherches rétrospectives de la source de l'infection sur l'exploitation d'origine, où aucune indication de peste bovine n'a été constatée; de nombreux tests Penside ont été réalisés sur des prélèvements oculaires, avec des résultats négatifs. Les sérums du bétail non vacciné étaient également négatifs avec le test ELISA de compétition. La dernière vaccination contre la peste bovine avait eu lieu en mars 2000. La mère du veau affecté

**Suspicion de peste bovine à Sana'a**

n'avait pas été vaccinée alors que la mère (âgée de plus de sept ans) du veau séropositif l'avait été. Le veau a été nécropsié 11 jours après le début des signes cliniques, sans que soient trouvées des lésions évoquant la peste bovine, à l'exception peut-être de certaines légères hémorragies évoquant les «zébrures» dans le gros intestin.

Source: Département des ressources animales du Yémen.

### Commentaires

Il est très satisfaisant de noter la réponse rapide des services vétérinaires nationaux dans tous ces cas et le respect par le Kenya des obligations de signalement à l'OIE. La reconnaissance de ces cas et la réponse rapide qui leur est donnée inspirent une confiance dans la capacité des services vétérinaires nationaux pour détecter la peste bovine si elle devait se déclencher, et montrent que les systèmes de surveillance de la peste bovine sont fonctionnels. Il sera temps de s'inquiéter lorsque nous n'entendrons plus parler de tels cas se déclarer, car cela indiquera que les systèmes de surveillance pour la peste bovine auront cessé de fonctionner. L'expérience d'autres pays suggère que, idéalement, il faudrait détecter et enquêter à raison d'un cas suspect de stomato-entérite par an pour 100 000 têtes de bétail dans un pays à risque indemne de peste bovine (voir les indicateurs de performance de la surveillance de la peste bovine, AIEA Tecdoc 1261). Les recherches décrites ici ne sont pas les seules effectuées. Les Bulletins à venir comporteront des rapports sur d'autres exemples de systèmes de surveillance de la peste bovine qui fonctionnent, y compris le système de recherches extrêmement actives sur les maladies qui est mis en œuvre au Soudan en collaboration entre le Gouvernement du Soudan, le projet national PACE et le Programme pour le bétail de l'Opération Survie Soudan de la FAO travaillant avec des ONG.

## PESTE PORCINE AFRICAINE

### La peste porcine africaine menace de nouveau l'industrie porcine du Ghana

Après plus de trois ans d'absence, la peste porcine africaine est malheureusement réapparue dans la région nord du Ghana en septembre 2002. En décembre 2002, le décès d'un nombre de porcs estimé à 7 061 têtes a été signalé suite à la maladie, alors qu'on estime à 1 743 le nombre de porcs abattus et consommés par leurs propriétaires. Le foyer dans le district de Zabzugu a probablement été introduit depuis le Togo, où il semble qu'un foyer s'est déclaré à Bassare, une ville située à environ 30 km de la frontière Ghana-Togo.

### La peste porcine africaine est malheureusement réapparue dans la région Nord du Ghana en septembre 2002

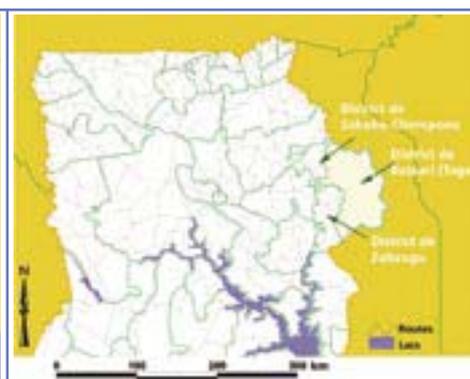
#### Contexte

Le Ghana, avec une population d'environ 20 millions de personnes, a une population porcine estimée à 354 678 de têtes, qui se répartit comme le montre le tableau.

Les systèmes de production porcine les plus courants au Ghana sont des systèmes d'élevage libre (en divagation), semi-intensifs et intensifs. Le lieu est un facteur déterminant du type de système adopté; dans le cas présent, la majorité des porcs dans la zone affectée sont élevés dans les systèmes semi-intensifs et en divagation.



Région Nord du Ghana



Districts affectés à la frontière du Togo

Région	Population porcine
Ashanti	19 019
Brong Ahafo	36 756
Centre	16 461
Est	18 972
Le Grand Accra	20 657
Nord	45 727
Nord-Est	36 767
Nord-Ouest	68 886
Ouest	43 641
Volta	47 792

### ***Introduction de la peste porcine africaine au Ghana***

La peste porcine africaine est endémique au Cameroun depuis 1982, dans le sud du Sénégal et en Guinée-Bissau au moins depuis les années 70, et au Cap-Vert depuis les années 60. Un foyer de peste porcine africaine semble être apparu au Nigéria en 1973. Cette maladie virale mortelle qui affecte les porcs est devenue une cause de forte inquiétude depuis le foyer inattendu de peste porcine africaine en Côte-d'Ivoire en avril 1996. Ont suivi en 1997 des foyers au Bénin, au Nigéria et au Togo, ainsi qu'une fréquence accrue au Cap-Vert.

Cette inquiétude était justifiée par la déclaration de peste porcine africaine au Ghana en octobre 1999. Le Ghana avait jusqu'alors réussi à tenir la maladie à l'écart malgré l'infection successive de ses deux proches voisins, la Côte-d'Ivoire et le Togo. Les foyers se sont déclarés dans la région du Grand Accra et dans des parties de la région de la Volta. Des mesures d'enrayement ont été prises pour éradiquer l'infection, suivies par une intensification des activités de surveillance. La quarantaine mise en place en septembre 1999 a été levée en octobre 2000. Les deux derniers foyers se sont déclarés en février 2000 et ont été rapidement étudiés et enrayés; aucun autre cas n'a été signalé ou découvert. Il a été estimé qu'environ 1 000 porcs sont morts de la maladie et 6 607 autres ont été abattus. La FAO a procédé à une intervention d'urgence par le biais du programme de coopération technique, «Assistance d'urgence pour éradiquer la peste porcine africaine du Ghana» (contribution de 306 000 dollars EU), qui s'est déroulée de décembre 1999 à début 2001.

Dans l'étude socioéconomique effectuée, il a été estimé que 13 323 494 dollars EU ont été dépensés pour éradiquer la maladie. Le Ghana a éradiqué la maladie très rapidement et les zones affectées étaient petites et limitées.

Une détection rapide a été facilitée par des années de développement de systèmes épidémiologiques avec une préparation à l'urgence grâce à des plans d'intervention d'urgence. Tout cela a été rendu possible grâce au soutien politique apporté à un service vétérinaire solide, bien équipé et motivé.

Lors du foyer de 1999, une détection précoce du foyer, lorsque le nombre des zones affectées était encore peu élevé, et l'imposition d'une interdiction de mouvement pour les porcs et la viande peu après la suspicion ont servi à minimiser le nombre des zones couvertes par les équipes d'abattage. Cette promptitude a également contribué à la réussite de la mise en œuvre de l'opération d'abattage. De plus, le virus était très virulent et cela a en soi causé un dépeuplement total des zones affectées avant que les équipes d'abattage ne les atteignent. Une levée partielle de l'interdiction d'abattage pour les grands exploitants commerciaux leur a permis de réduire leur stock et de percevoir des revenus suffisants pour couvrir les coûts de fonctionnement de leurs exploitations.

La mise en place d'une unité de diagnostic de la peste porcine africaine au sein du Laboratoire central d'Accra et les offres de formation du personnel, d'équipement et d'autres biens de consommation ont rendu possible la mise en œuvre d'activités de

***Une détection rapide a été facilitée par des années de développement de systèmes épidémiologiques avec une préparation à l'urgence grâce à des plans d'intervention d'urgence***



EMPRES-CEMP

*Porcs sensibles à la peste porcine africaine*

sérosurveillance. Le laboratoire joue encore un rôle vital et actif et a été en mesure d'effectuer des diagnostics de confirmation du foyer actuel.

### ***Zones affectées et mesures prises suite au signalement***

La zone affectée par le foyer est située à 812 km au nord-ouest de l'administration centrale vétérinaire d'Accra. La communication est bonne et les téléphones cellulaires fonctionnent dans la ville régionale la plus proche, Tamale (à environ 650 km d'Accra), qui possède également un terrain d'aviation. La zone affectée est connectée au réseau téléphonique fixe. Le réseau routier est bon, en particulier jusqu'à Tamale.

L'équipe d'intervention d'urgence/intervention rapide mise en place pendant le foyer de peste porcine africaine de 1999 était encore intacte et a été réactivée par le Directeur immédiatement après que les signalements de mortalité porcine sont arrivés du nord du pays. Cette action louable a permis la confirmation rapide du diagnostic du foyer au laboratoire vétérinaire à Accra en recourant au test d'immuno-fluorescence. La capacité de ce laboratoire en matière de diagnostic de la peste porcine africaine a été renforcée au cours du précédent projet de lutte contre la peste porcine africaine, TCP/GHA/8925, par la formation du personnel et la fourniture d'équipements et de réactifs. Des échantillons de tissus ont été préparés pour être expédiés à l'Institut vétérinaire d'Onderstepoort en Afrique du Sud et aux Etats-Unis pour une isolation et une caractérisation du virus, afin de mieux élucider les paramètres épidémiologiques de la peste porcine africaine en Afrique de l'Ouest.

Des mesures de contrôle incluent une opération d'abattage (on estime qu'environ 6 000 porcs seront abattus) et une campagne de sensibilisation de l'opinion ciblant les producteurs de porcs de la région.

### ***Déplacements des animaux et questions commerciales***

A ce jour, aucun mouvement ou marché important de porcs n'a été signalé dans la zone affectée. Les activités normales impliquent de petits négociants, principalement des femmes, qui sont dans le commerce du porc cru et cuit, et vendent essentiellement le soir et la nuit dans et autour des principales villes et des principaux centres de commerce.

Il faut préciser qu'il existe de forts liens ethnoculturels entre les populations du district de Bassari au Togo et du district de Zabzugu-Tatale au Ghana. L'échange de porcs

et de produits dérivés est chose commune au cours des enterrements intéressant des personnes des deux districts. Une campagne concertée et ciblée de sensibilisation a été organisée dans les districts affectés par le responsable PACE de la communication. Les leaders d'opinion de la communauté et les petits producteurs de porcs ont été activement impliqués dans cette campagne et sensibilisés aux mesures de contrôle de la peste porcine africaine, qui affecte leurs moyens de subsistance.

Pour plus d'informations, reportez-vous au site Internet de l'OIE: <http://www.oie.int/>; au site Internet EMPRES: <http://www.fao.org/ag/AGA/AGAH/EMPRES/index.htm>; au Bulletin EMPRES n° 16: <http://www.fao.org/DOCREP/003/Y0482E/y0482e05.htm#1>

## CONSULTATION D'EXPERTS FAO-EMPRES SUR LE BÉTAIL

La Sixième Consultation d'experts sur le système de prévention d'urgence pour les maladies animales transfrontalières (EMPRES)–Programme pour le bétail s'est tenue à Rome, en Italie, du 2 au 4 octobre 2002. Le thème de la réunion, «La mise en œuvre d'EMPRES dans un environnement de services vétérinaires publics faiblissants», a été choisi au vu de la situation actuelle dans laquelle les foyers de maladies animales transfrontalières ont augmenté et sont devenus difficiles à contrôler en raison de services vétérinaires publics affaiblis, en particulier dans les pays en développement.

La réunion a été ouverte par Mme Louise O. Fresco, Sous-Directrice générale, Département de l'agriculture de la FAO, qui a accueilli les participants et confirmé l'engagement continu de la FAO dans EMPRES comme programme prioritaire. Le Dr Yves Cheneau, Chef du Service de la santé animale, a attiré l'attention dans ses remarques introductives sur le thème de la réunion, qui était de traiter de la nécessité de renforcer les services vétérinaires dans les pays membres, en particulier dans le monde en développement.

La tendance des gouvernements ces dernières années à décentraliser et à privatiser nombre de leurs services a eu des répercussions particulières sur la lutte contre les maladies transfrontalières, pour laquelle une solide ligne de commandement doit être maintenue entre les autorités vétérinaires centrales et le personnel opérationnel de terrain. La libéralisation du commerce international, avec la formalisation des règles sanitaires conformément à l'Accord sur l'application des mesures sanitaires et phytosanitaires de l'Organisation mondiale du commerce (OMC), a créé une pression supplémentaire

sur les pays pour qu'ils soient capables de démontrer qu'ils possèdent un service vétérinaire effectif, y compris une capacité de suivi et de signalement du statut des maladies du bétail. Par ailleurs, il est reconnu à l'échelle mondiale que la production et le commerce à la fois formel et informel du bétail entre les pays augmentent et représentent une menace croissante pour la propagation des maladies animales transfrontalières. Plusieurs foyers récents l'ont démontré, en particulier l'épidémie de fièvre aphteuse en 2001 au Royaume-Uni, et l'ampleur de l'inquiétude du public exprimée dans le monde lors de tels événements. Ainsi, il y a un intérêt croissant, à la fois dans les pays en développement et au sein de la

***La tendance des gouvernements ces dernières années à décentraliser et à privatiser nombre de leurs services a eu des répercussions particulières sur la lutte contre les maladies transfrontalières***



PHOTO: FAO

Participants à la consultation d'experts FAO-EMPRES

communauté des donateurs, pour l'amélioration des services vétérinaires dans les pays en développement, en particulier pour améliorer la lutte contre la propagation des maladies animales transfrontalières.

Le Dr Juan Lubroth, haut fonctionnaire du Groupe EMPRES pour les maladies infectieuses, a souligné les objectifs de la réunion. Ceux-ci étaient de développer des stratégies assurant, face aux défis adressés aux services vétérinaires nationaux, que les capacités d'alerte précoce et d'intervention rapide face aux incursions de maladies animales transfrontalières ne périssent pas. Il a insisté sur la nécessité de partager les expériences de ce qui a ou n'a pas fonctionné par le passé, le besoin de définir ce qui est attendu à l'avenir de services vétérinaires publics de qualité, et de trouver des moyens de convaincre les organisations partenaires de fournir l'assistance appropriée. Enfin, il a attiré l'attention sur le fait qu'il était essentiel de promouvoir une plus grande acceptation du besoin de travailler avec la communauté afin de trouver des mécanismes effectifs pour circonscrire les maladies animales.

Étaient présents à la réunion des experts dans divers domaines de la science vétérinaire et de la production animale, les organisations partenaires telles que l'OIE, l'UA/IBAR, le Fonds international de développement agricole (FIDA), l'Organisation panaméricaine de la santé/Organisation mondiale de la santé (OPS/OMS), la Banque mondiale, l'Union européenne (UE), l'Institut international de recherche sur le bétail (*International Livestock Research Institute* – ILRI), la Division conjointe FAO/AIEA et le personnel de la FAO (sur le terrain et au siège), et des observateurs. Des présentations techniques ont été faites par des experts et d'autres participants, suivies par des discussions et débats animés. Les conclusions et recommandations de la consultation d'experts du Sous-Directeur général de la FAO sont soulignées plus loin.

***La consultation d'experts a reconnu qu'une gestion effective par l'autorité vétérinaire centrale à l'égard du personnel opérationnel sur le terrain constitue une composante vitale de la lutte contre les maladies animales transfrontalières***

### ***Question de la décentralisation des services vétérinaires gouvernementaux***

La consultation d'experts a reconnu qu'une gestion effective par l'autorité vétérinaire centrale à l'égard du personnel opérationnel sur le terrain constitue un composante vitale de la lutte contre les maladies animales transfrontalières. La tendance commune d'encourager la décentralisation des services gouvernementaux, avec ce qui a souvent été une perte de responsabilités à la fois de contrôle financier et de gestion pour le gouvernement central au profit du terrain, est une des principales sources d'inquiétude concernant la lutte contre les maladies du bétail. En particulier, dans le contexte des conditionnalités de la Banque mondiale pour le financement, les départements vétérinaires du gouvernement national ne sont pas correctement avertis des options disponibles lorsqu'on leur présente le besoin de maintenir le contrôle de gestion.

La consultation d'experts a recommandé qu'EMPRES et le personnel de la Banque mondiale rédigent un document soulignant les contraintes spécifiques qui se posent à la lutte contre les maladies animales transfrontalières par le processus de décentralisation des budgets et responsabilités des gouvernements et décrivant les moyens par lesquels des exceptions peuvent être faites au processus, dans le cadre des conditionnalités de la Banque mondiale, afin de maintenir une autorité centralisée pour la lutte contre les maladies transfrontalières du bétail.

### ***Formulation de projet***

La consultation d'experts a reconnu l'importance des questions suivantes en présentant le dossier pour l'appui à la lutte contre les maladies animales transfrontières aux responsables politiques:

- une analyse économique qui démontre les avantages et les coûts des maladies et de la lutte contre ces maladies, et la répartition des avantages au sein de la communauté;

- l'insistance sur la nécessité d'une coordination régionale de la lutte contre les maladies animales transfrontières; et
- l'importance pour la réussite des initiatives de lutte de la mise en place de partenariats privé-public-société civile.

La consultation a recommandé qu'EMPRES collabore avec la Commission européenne pour mettre au point un document conceptuel guidant les pays en développement dans l'amélioration de leur stratégie pour accéder à l'aide de l'UE dans la lutte contre les maladies animales transfrontalières.

### ***Prestation de services vétérinaires axés sur la pauvreté***

Etant donné l'importance fondamentale du bétail pour les populations rurales pauvres en Afrique et le besoin de développer des services vétérinaires élémentaires appropriés dans les zones rurales, il a été recommandé qu'EMPRES promeuve la nécessité pour les services vétérinaires étatiques à la fois d'apprendre et de contribuer à la formulation des stratégies nationales de réduction de la pauvreté et du processus participatif d'évaluation de la pauvreté.

### ***Réactualiser les Directives de la FAO pour le renforcement des services de santé animale dans les pays en développement***

La consultation d'experts a recommandé que le document des *Directives de la FAO pour le renforcement des services de santé animale dans les pays en développement* soit revu à la lumière des changements survenus depuis sa publication en 1991, reconnaissant en particulier le besoin de prendre en compte les directives de l'OIE pour l'évaluation des services vétérinaires.

### ***Plan mondial d'action contre les maladies animales transfrontières***

La Conférence scientifique internationale OIE/FAO sur la fièvre aphteuse, qui s'est tenue à Paris en avril 2001, a reconnu la nécessité d'accorder une attention particulière aux programmes coordonnés internationalement pour la lutte contre la peste bovine, la fièvre aphteuse et la peste porcine classique et africaine. Le cadre pour une action mondiale sera développé au cours de l'année prochaine, dans lequel les différentes régions du monde et les gouvernements nationaux peuvent développer leurs priorités. La consultation d'experts a avalisé cette initiative.

***Des mécanismes doivent être développés pour permettre aux services vétérinaires nationaux et aux agences internationales, y compris la FAO, de promouvoir plus fortement les besoins et les bénéfices d'une lutte contre les maladies animales transfrontières à tous les niveaux, des responsables politiques nationaux à la communauté des éleveurs***

### ***Systèmes de prestation de services vétérinaires dans les zones éloignées et peu sûres***

Les systèmes de prestation de santé animale communautaire (Community-based animal health – CAH) dans les zones éloignées et mal desservies sont des outils clés du renforcement des services vétérinaires des pays en développement. Des services vétérinaires de qualité sont essentiels pour la lutte et l'éradication des maladies animales transfrontières.

Il a été recommandé qu'EMPRES fournisse un appui et des directives plus approfondies pour le développement de systèmes de prestation CAH. Ce faisant, EMPRES devrait prendre en compte le rôle des associations d'exploitants et la possibilité d'intégrer les systèmes de prestation CAH dans des programmes de développement général, y compris des initiatives de gestion des conflits.

Etant donné l'importance de la participation de la communauté dans la lutte contre les maladies animales transfrontalières et le besoin d'améliorer le flux à double sens des informations sur les maladies animales transfrontalières entre les communautés et l'épidémiologie nationale, EMPRES devrait promouvoir une utilisation plus large de l'épidémiologie participative par les services vétérinaires gouvernementaux.

### ***Améliorer la sensibilisation de l'opinion publique***

La consultation d'experts a conclu que les services vétérinaires nationaux n'ont généralement pas beaucoup de succès pour promouvoir la nécessité d'une lutte contre les maladies animales transfrontières face à leurs responsables politiques, et que cette insuffisance se reflète aux niveaux tant du budget national que du succès à obtenir l'appui des donateurs.

Il a été recommandé que des mécanismes soient développés pour permettre aux services vétérinaires nationaux et aux agences internationales, y compris la FAO, de promouvoir plus fortement les besoins et les bénéfices d'une lutte contre les maladies animales transfrontalières à tous les niveaux, des responsables politiques nationaux à la communauté des éleveurs.

### ***Régionalisation et commerce***

Il existe une prise de conscience croissante de l'importance vitale du commerce du bétail et des produits dérivés pour le développement de nombreuses régions du monde. Tous les problèmes qui entravent le commerce, y compris les maladies animales transfrontalières et la sécurité alimentaire, doivent être abordés pour accéder à des marchés lucratifs. Ce travail peut inclure la considération de la nécessité de directives régionales pour le commerce, non comme des normes inférieures aux standards internationaux, mais comme un moyen de parvenir à des améliorations progressives des normes sanitaires pour le commerce du bétail et des produits dérivés.

Il a été recommandé que des efforts soient faits pour définir plus clairement les contraintes techniques, de commercialisation, financières et sociologiques qui se posent à ce type de commerce et d'identifier les stratégies et les mécanismes permettant de les surmonter. Une approche qui devrait être étudiée est la faisabilité de la mise en place de zones d'exportation dans les pays, si possible par le biais de partenariats privés/publics, où peuvent être concentrés les efforts de production, de lutte contre les maladies certifiées, de transport et de commercialisation.

---

## FORMATION ET ATELIERS

### **Cours de formation sur l'identification et l'analyse des questions de santé animale émergentes**

En septembre 2002, un cours de formation a été organisé par le Centre pour l'épidémiologie et la santé animale (*Center for Epidemiology and Animal Health – CEAH*), du Département de l'agriculture des Etats-Unis (*United States Department of Agriculture – USDA*), à Fort Collins, sur l'identification et l'analyse des questions émergentes de santé animale.

Dans l'USDA, le CEAH fait partie du Service d'inspection de santé animale et végétale (*Animal and Plant Health Inspection Service – APHIS*) des Services vétérinaires. Le Centre est en outre divisé en quatre unités, à savoir le Centre pour l'information, l'analyse et la lutte contre les maladies animales (*Center for Animal Disease Information and Analysis and Control – CADIA*), le Centre de surveillance de la santé animale (*Center for Animal Health Monitoring – CAHM*), le Centre pour les questions émergentes (*Center for Emerging Issues – CEI*) et le personnel de Soutien et évaluation de programme.

Le mandat du CEAH est de fournir aux décideurs politiques de manière opportune des informations et des services techniques sur les questions de santé animale, afin d'assurer l'approvisionnement sûr et économique de produits alimentaires et agricoles aux Etats-Unis. En tant que centre collaborateur de l'OIE, le CEAH propose également une série de cours de formation sur l'analyse des risques et des systèmes d'informations



Participants au cours de formation

**Le cours de formation s'est focalisé sur les outils, les méthodologies et les technologies récentes disponibles pour aborder les questions de santé animale émergentes aux niveaux national et international, sur la base de l'expérience développée par le CEI dans ce domaine**

géographiques pour les pays membres de l'OIE. Au niveau national, le CEI est chargé d'anticiper les problèmes de santé animale émergents, qui constituent une menace potentielle pour le bétail national, et identifie également les conditions de marché émergent pour les produits animaux.

Le cours de formation s'est focalisé sur les outils, les méthodologies et les technologies récentes disponibles pour aborder les questions de santé animale émergentes aux niveaux national et international, sur la base de l'expérience développée par le CEI dans ce domaine. Une des principales activités du

Centre est d'assurer un suivi constant de la situation internationale de la santé animale, d'identifier aussi tôt que possible les nouvelles tendances et les nouveaux modèles, et d'informer les décideurs politiques de l'impact potentiel qu'ils peuvent avoir sur l'industrie du bétail. Sur la base des principes d'intelligence compétitive développés par les sociétés commerciales, le CEI utilise des réseaux internes et externes ainsi que des services de clipping et des logiciels «fouille de textes» (extraction d'informations à partir de textes) pour identifier ces nouvelles tendances. Un des éléments clés du système est représenté par le logiciel «fouille de données» (extraction d'informations à partir de données) appelé Pathfinder (base de données textuelle), conçu à l'origine pour les forces militaires américaines, et adapté pour saisir des données de santé animale. Cet outil sophistiqué archive des informations régulièrement scannées à partir de sites internet (AgWorldwide, AgAm, OIE) et de listes d'adresses (AnimalNet, Promed) et fournit des informations actualisées, qui sont ensuite analysées et vérifiées par l'équipe du CEI. Le CEI s'est également abonné à Dialog Newsroom, un fournisseur de service de nouvelles qui réunit plus de 6 000 sources d'informations. Malgré le fait que le système de recherche de Dialog Newsroom n'est pas aussi puissant que Pathfinder, il est considéré comme une des meilleures sources d'informations disponibles aujourd'hui.

Les problèmes de santé animale inhabituels identifiés par Pathfinder, Dialog Newsroom ou d'autres sources d'informations (réseau interne, services de *clipping*) sont ensuite enregistrés dans le système de repérage du CEI, une base de données Lotus Notes, pour une analyse et un repérage des maladies plus poussés.

Pour ce qui est de la communication externe, le CEI publie des documents d'impact (évaluations initiales de nouveaux risques identifiés) sur son site Internet ou une annonce des maladies émergentes en cas de problèmes nouvellement apparus (par exemple le virus Nipah).

Le cours de formation a également examiné plusieurs autres questions, telles que la situation concernant la fièvre du Nil occidental aux Etats-Unis, et présenté des réseaux spécifiques s'occupant des maladies émergentes dans les pays.

Le prochain cours de formation sur le même sujet aura lieu du 29 avril au 2 mai 2003.

Pour plus d'informations, reportez-vous au site Internet du CEAH: <http://www.aphis.usda.gov/vs/ceah/>; à la page Internet du CEI: <http://www.aphis.usda.gov/vs/ceah/cei/index.htm>

## Séminaire sur la brucellose animale et humaine

Un séminaire pointu sur la brucellose animale et humaine a été organisé par le Centre international des hautes études agronomiques méditerranéennes (CIHEAM) et le Département de microbiologie de l'Université de Navarre, à Pampelune en Espagne.

William Amanfu, Spécialiste de santé animale de la FAO (Maladies bactériennes et zoonoses), a assisté à la réunion et présenté un exposé sur «Le rôle de la FAO dans la lutte contre la brucellose».

Le principal objectif du séminaire était de former les participants, par des comptes rendus, des conférences, des discussions et des exercices de laboratoire, sur les méthodologies traditionnelles et plus récentes dans la lutte contre la brucellose chez les animaux et les humains. Le séminaire a également souligné les avantages et les limites des outils diagnostiques et prophylactiques actuels, les aspects techniques de leur utilisation et les stratégies devant être adoptées dans la lutte/éradication de la brucellose.

Ce séminaire fut un succès, avec la présence de 38 participants venant de 23 pays. La qualité des exposés scientifiques présentés et le niveau des discussions étaient excellents. Le séminaire a donné un aperçu des problèmes rencontrés dans la lutte contre la brucellose dans différents pays et la connaissance d'outils et de stratégies modernes de lutte contre la maladie.

---

## NOUVELLES

### **Fièvre aphteuse au Royaume-Uni – enquête de la Royal Society sur les maladies infectieuses du bétail**

Suite au foyer dévastateur de fièvre aphteuse au Royaume-Uni en 2001, le Département des affaires environnementales, alimentaires et rurales (*Department for Environment, Food and Rural Affairs – DEFRA*) et le Bureau des sciences et technologies ont chargé conjointement la Royal Society d'effectuer une étude scientifique indépendante sur la manière d'empêcher et de combattre d'autres incursions des maladies du bétail fortement contagieuses.

Le rapport de la Royal Society a été préparé par un comité de scientifiques, de vétérinaires, d'exploitants et d'experts en consommation. Le comité a lancé un appel public au témoignage et a reçu quelque 400 présentations écrites de la part de particuliers, de l'industrie du bétail et d'organisations du secteur public et privé. Certaines des principales recommandations de l'enquête sont résumées ci-dessous.

#### ***Politique générale***

Bien que le statut indemne de maladie (sans vaccination) concernant la fièvre aphteuse ou d'autres maladies infectieuses devrait rester le but, cette condition devrait changer si le risque de nouveaux foyers s'accroissait fortement, si de meilleurs vaccins devenaient disponibles ou si les réglementations commerciales associées au statut indemne de maladie étaient encore modifiées.

#### ***Vaccination d'urgence***

Une suppression rapide des sites infectés et des contacts réputés à risque, combinée à un contrôle des déplacements et un diagnostic rapide, resteront essentiels pour lutter contre la fièvre aphteuse et la plupart des autres maladies hautement infectieuses. Dans de nombreux cas, cela ne sera pas suffisant pour garantir que le foyer ne se transforme pas en épidémie.

Jusqu'à récemment, le principal problème lié à l'utilisation de la vaccination d'urgence a été la difficulté de distinguer les animaux qui avaient été infectés mais qui s'étaient ensuite rétablis de ceux qui avaient simplement été vaccinés. Des avancées importantes ont été faites l'an dernier, à la fois techniques et dans l'attitude des autorités et des consommateurs, qui devraient permettre à la vaccination d'urgence de se développer comme une stratégie primordiale de lutte plutôt que comme une stratégie de dernier recours. La vaccination d'urgence devrait donc être considérée comme faisant partie de la stratégie de lutte dès l'apparition de tout foyer de fièvre aphteuse.

### **Méthodes de diagnostic**

Le premier cas suspect dans un foyer devrait être confirmé par un laboratoire de référence approuvé par l'OIE. Les méthodes de diagnostic modernes, y compris les tests Penside, doivent être développées pour transférer la charge du diagnostic des vétérinaires sur l'exploitation. Un diagnostic rapide, en particulier avant l'apparition des signes cliniques, limiterait la taille de toute épidémie et améliorerait le déploiement stratégique des ressources.

### **Alerte précoce de la maladie**

La menace de l'importation d'une maladie augmente avec la mondialisation du commerce et l'augmentation des déplacements des personnes, l'amélioration des voies de transport et les changements climatiques. Pour anticiper et répondre à la menace de l'importation d'une maladie, le Royaume-Uni doit travailler avec ses partenaires internationaux, en Europe et ailleurs, pour renforcer les systèmes actuels de surveillance et d'alerte précoce gérés par l'OIE et la FAO.

### **Intervention rapide et plan d'urgence**

Si le système d'alerte précoce n'a pas réussi à empêcher l'introduction d'une maladie exotique, la qualité et la rapidité de la mise en œuvre d'un plan d'urgence deviennent cruciales pour empêcher le développement de la maladie dans des proportions épidémiologiques. Un tel plan devrait faire l'objet d'une répétition pratique chaque année et devrait être formellement réexaminé tous les trois ans afin d'assurer qu'il prenne en compte les dernières informations concernant l'échelle des menaces internationales de maladie, les changements des pratiques d'exploitation agricole, les développements scientifiques et technologiques, les développements réglementaires aux niveaux national, européen et mondial, et l'état de préparation du pays.

*Source:* informations extraites de The Royal Society. 2002. *Infectious diseases in livestock: summary and main recommendations*. Policy document 19/02. Juillet. Le rapport complet est disponible sur: <http://www.royalsoc.ac.uk/templates/search/websearch.cfm?mainpage=/inquiry/index.html>

## **Rubrique nécrologique – Dr Alain Provost**

Nous avons le regret d'annoncer le décès du Dr Alain Provost le 24 novembre 2002. Le Dr Provost (1930–2002), diplômé de l'École nationale vétérinaire de Maisons-Alfort (France) en 1953, était un remarquable expert vétérinaire international de la péripneumonie contagieuse bovine (PPCB), de la peste bovine et des maladies animales transfrontalières infectieuses du bétail. Directeur du laboratoire de Farcha (Tchad) entre 1969 et 1976, il est devenu Directeur général de l'IEMVT (Institut d'élevage et de médecine vétérinaire des pays tropicaux) entre 1977 et 1988, avant que l'Institut ne devienne le Département EMVT du Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (CIRAD).

Comme le disait le Dr Yves Cheneau, Chef du Service de la santé animale de la FAO: «Beaucoup d'entre vous se souviendront de l'humanité et de la dévotion d'Alain, ainsi que de la qualité de sa formation et de ses réalisations scientifiques, qui lui ont permis de présider ou de participer à de nombreuses consultations et missions d'experts de la FAO. Ses remarquables contributions sur la PMEPB et la PPCB continueront de nous guider. La famille vétérinaire a perdu l'un de ses membres les plus éminents.»

## **EN BREF...**

Depuis le dernier Bulletin EMPRES (n° 21 – 2002), des foyers inattendus de peste porcine africaine, de fièvre aphteuse et de fièvre de la vallée du Rift ont été signalés dans différentes régions du monde:

## Peste porcine africaine

**Ghana:** La peste porcine africaine s'est déclarée dans le nord-est du Ghana en septembre 2002. Le foyer actuel se situe très près de la frontière avec le Togo, où la peste porcine africaine avait été auparavant signalée. L'estimation des morts totalisait plus de 7 000 têtes.

**Ouganda:** L'Ouganda connaît actuellement de multiples foyers de peste porcine africaine. Le premier foyer a été signalé en avril 2002 dans deux districts de Kayunga et de Masaka, et s'est depuis propagé rapidement aux districts de Kiboga, Kampala, Jinja, Soroti, Sembabule, Kalangala et Busia en juillet, août et septembre 2002. Une quarantaine a été imposée pour les déplacements des porcs à travers ces districts.

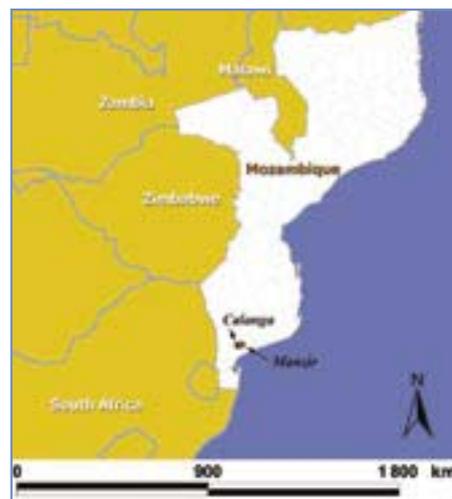
## Fièvre aphteuse

**Paraguay (18 octobre 2002):** La fièvre aphteuse a été détectée au Paraguay dans la région de Canindey, dans le district Corpus Christi, situé près de la frontière avec le Brésil. Plus de 700 têtes de bétail ont été abattues. Le Centre panaméricain de la fièvre aphteuse a informé l'OIE que le virus de la fièvre aphteuse de type «O» avait été isolé à partir d'échantillons de liquide œsophago-pharyngien bovin prélevés dans cette région. Une enquête sérologique avait été mise en place sur 14 exploitations, couvrant une population de 40 000 têtes de bétail.

**Venezuela (16 octobre 2002):** Un foyer de fièvre aphteuse a été détecté au Venezuela, dans la commune Presidente Paez de la municipalité d'Alberto Adriani, où 194 cas ont été identifiés parmi 680 têtes de bétail sensibles. Le laboratoire de l'Institut national de recherche vétérinaire agricole a confirmé la présence d'un virus de type «A» à partir de trois échantillons d'épithélium prélevés sur des animaux malades.



**Mozambique (13 novembre 2002):** Des foyers ont d'abord été détectés dans les districts de Calanga de Manzir. Les virus isolés sont très proches du virus ZIM/14/98, qui avait été auparavant isolé sur des buffles de l'île de Lubangwa (Kariba) au Zimbabwe, en 1998. La source supposée de l'infection semble être des animaux provenant de la région de Chicualacuala, située à la frontière entre le Mozambique et le Zimbabwe.



## Fièvre de la vallée du Rift

La fièvre de la vallée du Rift a été détectée cette année en Gambie, en Mauritanie et au Sénégal. De plus amples informations sur ces foyers seront disponibles sur le site Internet EMPRES et dans le prochain numéro du Bulletin EMPRES.

## Peste bovine

Fin octobre, une suspicion de peste bovine à Laikipia au Kenya a été signalée à l'OIE. Les résultats des tests de diagnostic de laboratoire ont tous été déclarés négatifs (pour plus d'informations, reportez-vous à la page 2 de ce Bulletin). Les rapports détaillés peuvent être retrouvés sur le site Internet de l'OIE: [www.oie.int/](http://www.oie.int/)

# CONTRIBUTIONS DES LABORATOIRES DE RÉFÉRENCE ET DES CENTRES COLLABORATEURS DE LA FAO

**Laboratoire mondial  
de référence FAO/  
OIE pour la fièvre  
aphteuse, Pirbright  
(Royaume-Uni)**

## Rapport de juillet à septembre 2002

Pays	Nombre de prélèvements	Sérotypes du virus aphteux							Virus MVP <sup>1</sup> (a)	Pas de virus détecté <sup>2</sup> (b)
		O	A	C	SAT 1	SAT 2	SAT 3	Asia 1		
Iraq	44	0	10	0	0	0	0	0	0	34
Israël (Ter. Aut. Pal.)	2	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Liban	2	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Pakistan	17 <sup>3</sup>	4	3	0	0	0	0	2	0	9
Arabie saoudite	35	0	0	0	0	0	0	0	0	35
Royaume-uni	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
<b>TOTAL</b>	<b>103</b>	<b>6</b>	<b>13</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>83</b>

<sup>1</sup> Virus de la maladie vésiculaire du porc.

<sup>2</sup> Aucun virus de fièvre aphteuse, de maladie vésiculaire du porc ou de stomatite vésiculaire n'a été détecté.

<sup>3</sup> Un prélèvement du Pakistan contenait un mélange de virus de la fièvre aphteuse types O et Asia 1.

Ter. Aut. Pal.: Territoires autonomes palestiniens

Dix sur 19 prélèvements positifs testés comme solution d'origine ont été identifiés par le test ELISA (53 pour cent) et le reste a été identifié suite à une culture des cellules.

## Rapport pour octobre-novembre 2002

Pays	Nombre de prélèvements	Sérotypes du virus aphteux							Virus MVP <sup>1</sup> (a)	Pas de virus détecté <sup>2</sup> (b)
		O	A	C	SAT 1	SAT 2	SAT 3	Asia 1		
Burkina Faso	3	1	0	0	0	0	0	0	0	2
Iran (Rép. islamique d')	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0
Iraq	10	0	6	0	0	0	0	0	0	4
Kenya	7	4	0	0	1	1	0	0	0	1
Myanmar	10	9	0	0	0	0	0	1	0	0
Sénégal	12	0	0	0	0	0	0	0	0	12
Soudan	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Rép. arabe syrienne	11	6	3	0	0	0	0	0	0	2
Turquie	10	5	4	0	0	0	0	0	0	1
Ouganda	6	3	1	0	0	2	0	0	0	0
Royaume-Uni	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Zimbabwe	4	0	0	0	0	4	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>79</b>	<b>28</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>26</b>

<sup>1</sup> Virus de la maladie vésiculaire du porc.

<sup>2</sup> Aucun virus de fièvre aphteuse, de maladie vésiculaire du porc ou de stomatite vésiculaire n'a été détecté.

## Laboratoire mondial de référence FAO/OIE pour la peste bovine (PB) et la peste des petits ruminants (PPR), Pirbright, Royaume-Uni

Pays	Espèces	Maladie	Diagnostic technique	Résultat
Iraq	Moutons	PPR	RT-PCR	Positif
Iran (Rép. islamique d')	Culture tissulaire	PPR	RT-PCR	Négatif
Iraq	Moutons et chèvres	PPR	RT-PCR	Négatif
Kenya	Bétail et grands fauves	PB	RT-PCR, C-ELISA	Négatif
Afrique du sud	Oryx	PPR	RT-PCR	Négatif
Yémen	Bovins	PB	RT-PCR	Négatif

## NEWS@RADISCON



### L'avenir de la seconde phase RADISCON

Un projet RADISCON a été entrepris dans 29 pays du Proche-Orient, de l'Afrique du Nord, de la corne de l'Afrique et du Sahel pour améliorer ou mettre en place l'information sur les maladies animales aux niveaux national et régional par le biais du renforcement institutionnel pour la surveillance des maladies et la lutte contre certaines maladies.

La seconde phase RADISCON est destinée à compléter les réalisations de la mise en œuvre de la première phase RADISCON par:

- une meilleure compréhension des cas de maladie prioritaires dans les pays et au niveau régional par le biais de l'utilisation pratique de techniques de surveillance et de technologie de l'information; et
- une plus forte collaboration régionale en matière de surveillance des maladies animales et de lutte progressive contre les maladies prioritaires au niveau régional.

En préparation de la seconde phase, un questionnaire a été envoyé aux pays participants afin de recueillir leurs commentaires, suggestions, attentes et besoins respectifs. Leurs réponses sont résumées ci-dessous.

#### ***Quels sont les points forts des systèmes de surveillance et de lutte dans les pays membres?***

- Des services vétérinaires nationaux efficaces et une législation adéquate sont en place.
- Des moyens ont été mis en œuvre avec les projets nationaux et RADISCON pour le signalement des maladies animales, la collecte, l'analyse et la gestion des données.
- Des unités d'épidémiologie ont été créées.
- La lutte contre les maladies animales et la prévention face à ces maladies sont effectuées en fonction des ressources nationales.
- Avec un appui national, la plupart des pays ont équipé des laboratoires vétérinaires centraux afin de leur permettre d'effectuer des diagnostics de laboratoire et de fournir l'appui de laboratoires à la surveillance et aux recherches sur les maladies.

#### ***Comment la seconde phase RADISCON peut-elle améliorer les services vétérinaires nationaux?***

- Fournir plus de formation et d'assistance technique pour la politique, la stratégie et la planification de la lutte contre la maladie.
- Organiser plus de réunions de coordination et de collaboration aux niveaux régional et sous-régional.
- Faciliter l'harmonisation de la lutte contre les maladies et l'échange d'informations sur les maladies entre les pays et les zones RADISCON.
- Echanger les expériences en matière d'analyse des risques.
- Soutenir les pays participants dans la mise au point et la mise en œuvre d'une surveillance active, de préparation à l'urgence et de plans d'urgence pour la maladie.

- Soutenir le renforcement institutionnel pour l'analyse des risques d'importation et d'exportation.

### ***Quelles sont les suggestions pour développer la confiance mutuelle?***

- L'échange d'experts de la lutte contre les maladies animales et de la surveillance de ces maladies au niveau sous-régional.
- L'échange d'informations sur les maladies et l'encouragement d'une plus grande collaboration entre les pays pour la surveillance et la lutte contre les maladies animales transfrontalières.
- La mise en place de politiques et de stratégies harmonisées de lutte contre les maladies au sein des zones.
- L'organisation régulière de réunions et d'ateliers de coordination pour échanger les statuts et les programmes de lutte contre les maladies dans chaque zone.
- L'amélioration du commerce de bétail et des produits dérivés au sein de tous les pays RADISCON.

### ***Quels sont les principaux points faibles des systèmes de surveillance et de lutte contre les maladies animales?***

- Le manque de personnel formé en matière de diagnostic d'épidémiologie et de diagnostic de laboratoire.
- Les politiques et la stratégie de surveillance et de lutte contre les maladies.
- Une faible prise de conscience parmi les propriétaires et producteurs de bétail.
- Les pénuries de moyens financiers et techniques pour une réaction d'urgence au diagnostic, à la surveillance et à la lutte contre les maladies animales (alerte précoce et intervention rapide).
- Le manque de lutte harmonisée contre les maladies entre pays voisins.
- Des systèmes d'alerte précoce inadéquats.

### ***Conditions requises de formation***

- Des principes et une méthodologie en matière d'enquête épidémiologique de terrain et de surveillance active des maladies.
- Des techniques de gestion des risques.
- Une politique de lutte contre les maladies animales et de planification stratégique.
- Des outils épidémiologiques et des logiciels comme TAD*info* et la gestion et l'analyse des données.
- Des enquêtes et recherches sur les maladies.
- Un diagnostic de laboratoire des maladies animales transfrontalières (technologie d'usage et technologie avancée).
- Un renforcement institutionnel en matière de formation (épidémiologie; diagnostic et lutte contre les maladies; gestion des risques).

### ***Principales contraintes à la lutte contre les maladies animales transfrontalières***

- Un manque de stratégies de lutte et de signalement harmonisés régionaux/sous-régionaux pour les maladies animales transfrontalières.
- Un manque d'unités de coordination de la lutte contre les maladies.
- Un manque de moyens financiers pour des opérations d'urgence (alerte précoce et intervention rapide).
- Un manque de compétences et d'expérience en matière de diagnostic de terrain et de laboratoire des maladies.

- Un manque d'harmonisation frontalière et de coordination et coopération bilatérales dans la lutte contre les maladies.
- Un manque de système d'identification animale et de contrôle des déplacements des animaux.

#### ***Attentes pour la seconde phase RADISCON***

- Consolider les activités et réalisations accomplies par la mise en œuvre de la première phase RADISCON.
- Apporter un soutien en formation et conseils aux pays participants afin de leur permettre de mettre au point et de mettre en œuvre une surveillance active de la maladie et une stratégie de lutte.
- Appuyer les programmes RADISCON sous-régionaux de lutte contre les maladies animales prioritaires, tels que la lutte contre la variole ovine dans la zone du Maghreb, et proposer des programmes similaires de lutte contre la maladie pour la fièvre aphteuse et la PPR dans d'autres sous-régions.
- Organiser des réunions et une coordination sous-régionales et régionales régulières afin d'améliorer les programmes d'harmonisation et de coopération bilatérale concernant le signalement des maladies animales, la planification et la lutte.
- Améliorer la capacité de diagnostic de terrain et de laboratoire des maladies animales transfrontalières à travers des cours de formation aux niveaux national et régional.
- Soutenir les pays participants par le biais de cours nationaux et régionaux de formation pour la mise au point et la mise en œuvre de systèmes de surveillance active des maladies animales transfrontalières aux niveaux national et régional.
- Organiser une réunion annuelle pour étudier les progrès en matière d'échange et de capacité d'information sur la santé animale.

### **Préparation de la seconde phase RADISCON**

La seconde phase RADISCON est destinée à compléter les réalisations de la première phase RADISCON pour renforcer les unités épidémiologiques vétérinaires nationales.

Les documents de projet ont été envoyés aux donateurs (FIDA, Organisation des pays exportateurs de pétrole [OPEP], GCC) pour un financement partiel.

Le FIDA s'est déjà montré intéressé pour devenir un partenaire donateur de la seconde phase RADISCON. La première phase RADISCON devait s'achever en décembre 2002 et les bénéfices tirés de ses efforts risquent d'être perdus à moins d'assurer les financements nécessaires.

## LISTE D'ADRESSES EMPRES

**Pour communiquer avec FAO-EMPRES, Rome**  
**Télécopie: (+39) 06 57053023**  
**Courriel: empres-livestock@fao.org**

### Juan Lubroth

Senior Officer, Infectious Diseases/EMPRES  
Tél.: (+39) 06 57056772  
Courriel: [juan.lubroth@fao.org](mailto:juan.lubroth@fao.org)

### Peter Roeder

GREP Secretary  
Tél.: (+39) 06 57054637  
Courriel: [peter.roeder@fao.org](mailto:peter.roeder@fao.org)

### William Amanfu

Animal Health Officer (Bacterial & Zoonotic Diseases)  
Tél.: (+39) 06 57056493  
Courriel: [william.amanfu@fao.org](mailto:william.amanfu@fao.org)

### Vincent Martin

Animal Health Officer (Infectious Disease Emergencies)  
Tél.: (+39) 06 57055428  
Courriel: [vincent.martin@fao.org](mailto:vincent.martin@fao.org)

### David Nyakahuma

Animal Health Officer (Early Reaction)  
Tél.: (+39) 06 57053636  
Courriel: [david.nyakahuma@fao.org](mailto:david.nyakahuma@fao.org)

### Ledi Pite

Animal Health Officer (Zoonoses)  
Tél.: (+39) 06 57054848  
Courriel: [ledi.pite@fao.org](mailto:ledi.pite@fao.org)

### Rupert Holmes

Animal Health Officer (Early Warning)  
Tél.: (+39) 06 57053116  
Courriel: [rupert.holmes@fao.org](mailto:rupert.holmes@fao.org)

### Gijs van 't Klooster

Animal Health Officer (GREP)  
Tél.: (+39) 06 57053077  
Courriel: [gijs.vantklooster@fao.org](mailto:gijs.vantklooster@fao.org)

## Fonctionnaires régionaux de la FAO

### Denis Hoffmann

Senior APH Officer, Asia & the Pacific – Bangkok, Thailand  
Tél.: (+66) 2 2817844 Ext. 308  
Courriel: [denis.hoffmann@fao.org](mailto:denis.hoffmann@fao.org)

### Talib Ali

Senior APH Officer, Near East – Cairo, Egypt  
Tél.: (+20) 2 3610000  
Courriel: [talib.ali@field.fao.org](mailto:talib.ali@field.fao.org)

### C. Arellano Sota

Senior APH Officer, Latin America & Caribbean – Santiago, Chile  
Tél.: (+56) 2 3372221  
Courriel: [carlos.arellanosota@fao.org](mailto:carlos.arellanosota@fao.org)

### Moises Vargas

Regional EMPRES Epidemiologist  
Tél.: (+56) 2 3372222  
Courriel: [moises.vargasteran@fao.org](mailto:moises.vargasteran@fao.org)

### Henri Kaboré

Associate Professional Officer (IOF) EMPRES, Africa – Accra, Ghana  
Tél.: (+223) 21 675000 Ext. 3126  
Courriel: [henri.kabore@fao.org](mailto:henri.kabore@fao.org)

## Division conjointe FAO/IAEA Division P.B. 100, Vienne, Autriche

Télécopie: (+43) 1 20607

### Directeur, Section production et santé animales (en cours de recrutement)

#### John Crowther

Fonctionnaire technique, Proche-Orient  
Tél.: (+43) 1 2060 26054;  
Courriel: [j.crowther@iaea.org](mailto:j.crowther@iaea.org)

## UA/IBAR - PACE (Campagne panafricaine contre les épizooties)

### Gavin Thomson

Epidémiologiste principal - PACE  
OUA-IBAR  
PO Box 30786  
Nairobi, Kenya  
Tél.: (+254) 2 334550/251517/226651  
Télécopie: (+254) 2 332046/226565  
Courriel: [thomson.pace@oau-ibar.org](mailto:thomson.pace@oau-ibar.org)

## LISTE D'ADRESSES RADISCON

### Unité de coordination RADISCON

#### Siège de la FAO, Rome

Télécopie +39 06 57053500  
Kiani Gholamali  
Tél.: (+39) 06 57054552  
Courriel: [gholamali.kiani@fao.org](mailto:gholamali.kiani@fao.org)

#### FIDA

Ahmed Sidahmed  
Conseiller technique  
Courriel: [a.sidahmed@ifad.org](mailto:a.sidahmed@ifad.org)

#### Bureau régional de la FAO pour le Proche-Orient

Talib Ali  
Fonctionnaire production et santé animales  
Courriel: [talib.ali@field.fao.org](mailto:talib.ali@field.fao.org)

## Courrier électronique des responsables de liaison nationaux RADISCON

#### Algérie: Abdelmalek Bouhbal

Courriel: [dsva@mail.wissal.dz](mailto:dsva@mail.wissal.dz)

#### Bahreïn: Fareeda Razaq Mohd

Courriel: [vete@batelco.com](mailto:vete@batelco.com)

#### Egypte: Shoukry Guirguis

Courriel: [shoukry@dns.claes.sci.eg](mailto:shoukry@dns.claes.sci.eg)

#### Erythrée: Ghebremicael Aradom

Courriel: [vet@eol.com.er](mailto:vet@eol.com.er)

#### Ethiopie: Wondwosen Asfaw

Courriel: [vet.addis@telecom.net.et](mailto:vet.addis@telecom.net.et)

#### Iran (République islamique d'): Nader Afshar Mazandaran

Courriel: [irvet157@iran.com](mailto:irvet157@iran.com)

#### Iraq: Emad A. Hassan

Courriel: [agric@urulink.net](mailto:agric@urulink.net)

#### Israël: Michael Van Ham

Courriel: [michaelv@moag.gov.il](mailto:michaelv@moag.gov.il)

#### Jordanie: Fuad Aldomy

Courriel: [vtjo@index.com.jo](mailto:vtjo@index.com.jo)

#### Koweït: Wario Godana

Courriel: [animhlth@qualitynet.net](mailto:animhlth@qualitynet.net)

#### Liban: Mustapha Mestom

Courriel: [minagric@inco.com.lb](mailto:minagric@inco.com.lb)

#### Mali: Mamadou Kané

Courriel: [radiscon.bamako@malinet.ml](mailto:radiscon.bamako@malinet.ml)

#### Maroc: Kamal Laghzaoui

Courriel: [demamv@mtds.com](mailto:demamv@mtds.com)

#### Mauritanie: Lemrabott Ould Mekhalla

Courriel: [drap\\_sa@toptechology.mr](mailto:drap_sa@toptechology.mr)

#### Niger: Salifou Sama

Courriel: [radiscon@intnet.net](mailto:radiscon@intnet.net)

#### Oman: Sultan Al-Ismaily

Courriel: [mafvet@gto.net.om](mailto:mafvet@gto.net.om)

#### Palest. N.A.: Ayman Shuaibi

Courriel: [brvce@planet.edu](mailto:brvce@planet.edu)

#### Qatar: Abdul Hakeem Al-Khaldi

Courriel: [aaf952@qatar.net.qa](mailto:aaf952@qatar.net.qa)

#### Soudan: Ahmed Mustafa Hassan

Courriel: [parcsud@sudanet.net](mailto:parcsud@sudanet.net)

#### Tchad: Angaya Maho

Courriel: [cnaruser@sntcd.undp.org](mailto:cnaruser@sntcd.undp.org)

#### Tunisie: Mohamed Bahirini

Courriel: [bo.agr@email.ati.tn](mailto:bo.agr@email.ati.tn)

#### Turquie: Necdet Akkoca

Courriel: [necdeta@ahis.gov.tr](mailto:necdeta@ahis.gov.tr)

#### Yémen: Najib Al-Hammadi

Courriel: [dgna.res.str.unt@y.net.ye](mailto:dgna.res.str.unt@y.net.ye)