

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



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

N° 24 – 2003

## TABLE DES MATIÈRES

<b>PÉRIPNEUMONIE</b>	
<b>CONTAGIEUSE BOVINE</b>	<b>2</b>
Troisième réunion du groupe de consultation sur la péripneumonie contagieuse bovine	2
<b>FIÈVRE DE LA VALLÉE DU RIFT</b>	<b>8</b>
Fièvre de la vallée du Rift en Afrique de l'Ouest	8
<b>FIÈVRE APHTEUSE</b>	<b>9</b>
Fièvre aphteuse en Argentine	9
Recommandations de la seconde table ronde sur la FA	15
<b>ATELIERS</b>	<b>17</b>
Atelier des chefs et des directeurs des services vétérinaires de la SADC	17
<b>EMPRES À L'ACTION</b>	<b>19</b>
Enquête sur une maladie aux Comores – Quel est votre diagnostic?	19
<b>COMMUNICATION</b>	<b>21</b>
Cadre général du contrôle progressif de la fièvre aphteuse et d'autres maladies animales transfrontières	21
Contrôle des risques en santé animale: le CIRAD-EMVT, centre collaborateur de la FAO en épidémiologie de santé animale tropicale	28
<b>NOUVELLES</b>	<b>31</b>
En bref	
Adieux à Yves Cheneau	32
Arrivée de Joseph Domenech	32
<b>CONTRIBUTIONS DES LABORATOIRES DE RÉFÉRENCE ET CENTRES COLLABORATEURS DE LA FAO</b>	<b>35</b>

## TROISIÈME RÉUNION DU GROUPE DE CONSULTATION SUR LA PÉRIPNEUMONIE CONTAGIEUSE BOVINE

La troisième rencontre du Groupe de consultation FAO-OIE-UA/BIRA-IAEA sur la péripneumonie contagieuse bovine (PPCB) a eu lieu du 12 au 14 novembre 2003 au siège de la FAO à Rome, Italie. Elle a rassemblé 39 participants, issus de différents instituts de recherche, services gouvernementaux et organisations internationales ou faisant partie du personnel et des consultants de la FAO. La réunion avait pour thème: «Vers des programmes durables de contrôle de la PPCB en Afrique». Elle a été officiellement ouverte par madame Fernanda Guerrieri, chef du Service des opérations d'urgence de la FAO (TCEO) (voir page 2).

## FIÈVRE DE LA VALLÉE DU RIFT EN AFRIQUE DE L'OUEST

Le 25 septembre 2003, un message d'alerte a été envoyé aux membres du forum de discussion d'EMPRES concernant l'augmentation du risque d'apparition de la fièvre de la Vallée du Rift (FVR) en Afrique de l'Ouest, suite aux chutes de pluie supérieures à la moyenne survenues lors de la saison des pluies de 2003. Dans le cadre de leur programme régulier de surveillance active de la FVR, les autorités vétérinaires de Mauritanie ont détecté, en octobre 2003, une circulation virale dans les troupeaux sentinelles situés dans des zones à haut risque d'apparition de la maladie. Des enquêtes de terrain ont été menées afin de déterminer l'ampleur du problème et d'identifier les signes cliniques de la maladie dans les populations humaines et animales (voir page 8).



PHOTO: V. MARTIN

*L'affiche sur la fièvre de la Vallée du Rift est expliquée à une éleveuse et à ses enfants. Cette affiche permet de sensibiliser les communautés villageoises à la maladie, à sa diffusion et à la contamination à l'homme*

## ENQUÊTE SUR UNE MALADIE AUX COMORES – QUEL EST VOTRE DIAGNOSTIC?

En février 2003, EMPRES a été alerté par les services vétérinaires des Comores au sujet de fortes mortalités enregistrées chez les bovins. Une première enquête épidémiologique effectuée sur le terrain a identifié des bovins importés de République-Unie de Tanzanie comme étant la source possible d'infection. Ces animaux avaient été introduits sur les îles des Comores sans contrôle sanitaire préalable – quarantaine (voir page 19).

# PÉRIPNEUMONIE CONTAGIEUSE BOVINE

**Troisième réunion du Groupe de consultation sur la péripneumonie contagieuse bovine: 12-14 novembre 2003, siège de la FAO, Rome, Italie**

La troisième rencontre du Groupe de consultation FAO-OIE-UA/BIRA-IAEA sur la péripneumonie contagieuse bovine (PPCB) a eu lieu du 12 au 14 novembre 2003 au siège de la FAO à Rome, en Italie. Elle a rassemblé 39 participants, issus de différents instituts de recherche, services gouvernementaux et organisations internationales ou faisant partie du personnel et des consultants de la FAO.



*Participants à la réunion du groupe de consultation sur la péripneumonie contagieuse bovine qui s'est tenue du 12 au 14 novembre 2003 au siège de la FAO à Rome*

PHOTO: F. THIAUCOURT

***Les petits producteurs de bétail ressentent souvent les effets dramatiques des foyers de maladies animales et cette réunion devait s'employer à les aider par des mesures pratiques et réalisables, susceptibles d'améliorer leurs capacités de production***

La réunion avait pour thème: «Vers des programmes durables de contrôle de la PPCB en Afrique». Elle a été officiellement ouverte par madame Fernanda Guerrieri, Chef du Service des opérations d'urgence de la FAO (TCEO). Dans ses remarques d'introduction, madame Guerrieri a remercié le Service de santé animale (AGAH) pour les excellentes relations de travail existant entre le personnel de AGAH et celui de TCEO, et pour son professionnalisme qui permet de fournir aux pays membres l'assistance technique nécessaire au contrôle des foyers de maladies animales. Elle a insisté sur le fait que les petits producteurs de bétail ressentent souvent les effets dramatiques des foyers de maladies animales et que cette réunion devait s'employer à les aider par des mesures pratiques et réalisables, susceptibles d'améliorer leurs capacités de production. Des remerciements particuliers ont été adressés au docteur Yves Cheneau pour ses efforts inlassables de direction et son efficacité technique, en tant que chef du Service de santé animale de la FAO pendant presque 12 ans. Le docteur Cheneau a quitté la FAO pour prendre sa retraite fin novembre 2003. Madame Guerrieri a déclaré que la rencontre était ouverte et a souhaité à tous les participants des réflexions fructueuses et productives.

## ***Résultats attendus de la réunion du groupe de consultation sur la PPCB***

Le docteur Juan Lubroth, responsable du Groupe des maladies infectieuses/EMPRES de la FAO, a défini les buts, les objectifs et les résultats escomptés de cette réunion en rappelant la nécessité d'adopter des solutions concrètes et une démarche innovatrice pour le contrôle de la PPCB en Afrique. Il a rappelé aux participants que cette rencontre du Groupe de consultation pour la PPCB était unique en son genre car, pour trouver des solutions au problème du contrôle de la maladie, elle rassemblait des vétérinaires de terrain, du personnel de laboratoire, des chercheurs, des politiques et des institutions internationales partenaires telles que l'Union africaine et le Bureau interafricain des ressources animales (UA-BIRA), l'Office international des épizooties (OIE) et le service commun FAO/Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA). Le docteur Lubroth a déclaré que, malheureusement, malgré la mise en commun d'idées, les échanges techniques et la recherche approfondie des moyens nécessaires pour obtenir le contrôle de la PPCB, les réunions précédentes s'étaient parfois soldées par des débats stériles et des discussions aux résultats peu productifs. Il a déclaré qu'il espérait que ce ne serait pas le cas pour cette importante rencontre.

**Depuis 1990, 13 projets, pour un montant total de plus de 3 millions de dollars EU, ont été utilisés dans des actions d'urgence et de renforcement des capacités visant à établir des activités de terrain et de laboratoire pour la surveillance et le contrôle de la PPCB**

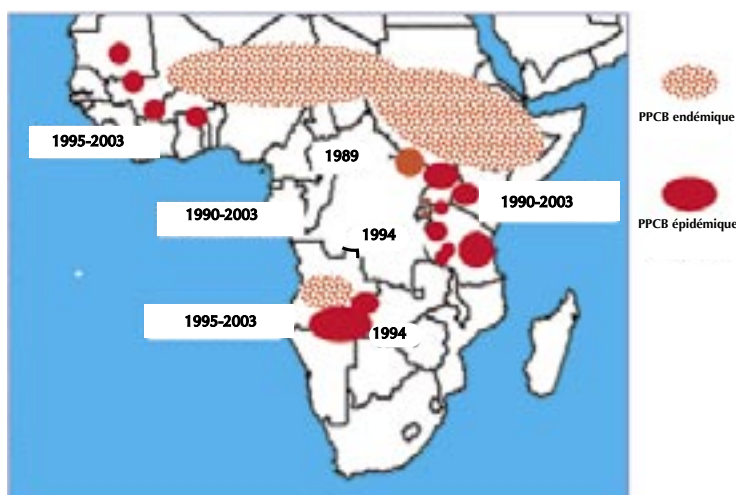
### Présentations techniques

La situation présentée par le docteur William Amanfu, responsable des maladies bactériennes du Service de la santé animale de la FAO, a fait ressortir que la PPCB était un problème majeur sur le continent africain et que la maladie menaçait des zones non infectées du continent à partir de foyers régionaux endémiques en Afrique de l'Ouest et en Afrique centrale et australe.

De telles incursions sont des faits nouveaux graves qui ont conduit les gouvernements à demander une aide et un financement d'urgence sous la forme de projets du programme de coopération technique (PCT) délivrés par le programme EMPRES de la FAO. Depuis 1990, 13 projets, pour un montant total de plus de 3 millions de dollars EU, ont été utilisés dans des actions d'urgence et de renforcement des capacités visant à établir des activités de terrain et de laboratoire pour la surveillance et le contrôle de la PPCB. La division conjointe FAO/AIEA à Vienne a aussi contribué de manière significative à améliorer l'aptitude des laboratoires à effectuer le diagnostic de la PPCB. Ces actions ont catalysé une synergie collective entre les communautés membres et les bailleurs de fonds et une telle assistance technique, couplée à une planification stratégique à long terme, devrait aboutir à des stratégies viables pour le contrôle de la PPCB en Afrique.

Des exposés techniques sur «Les stratégies de contrôle de la PPCB» ont été présentés par les docteurs B. Kebkibah (UA/BIRA, Nairobi), F. Musisi (FAO-SAFR, Harare), J. Mariner (UA/BIRA, Nairobi) et M. Lesnoff (CIRAD-EMVT, Debre Zeit, Ethiopie). Il était urgent de collecter des données géographiques exactes afin de mieux comprendre la dynamique de la maladie et développer des stratégies de contrôle. Des données diagnostiques issues principalement de tests sérologiques étaient nécessaires afin d'estimer la prévalence et confirmer sa localisation. Il faudrait augmenter la capacité de diagnostic et faire des études longitudinales sur la prévalence de la PPCB dans les communautés locales. On a aussi parlé de modèles de transmission de la PPCB prenant en compte les structures sociales des communautés pastorales, lesquels pourraient être utilisés pour prédire l'évolution et la persistance de la maladie dans les troupeaux. Les modèles ont montré que la PPCB pouvait persister dans des troupeaux de taille relativement réduite et pouvait se propager facilement partout où le bétail était rassemblé, en particulier dans les corrals autour des puits. Même si la quarantaine est essentielle pour interrompre le cycle de transmission de la maladie, on a souligné la difficulté de mettre en place cette stratégie en Afrique. Les modèles ont été utilisés pour prédire les effets de la vaccination et des traitements antibiotiques, utilisés seuls ou combinés avec le vaccin. Les simulations ont

montré que la vaccination seule ne pouvait pas éradiquer la maladie et que l'administration d'un antibiotique efficace pouvait réduire les pertes dues à la maladie. Il faudrait récolter plus de données de terrain pour améliorer la précision de ces modèles et il faudrait les valider par rapport aux situations nombreuses et variées observées dans les systèmes pastoraux africains. L'importance de la résurgence de la PPCB dans certains pays membres de la Communauté du développement de l'Afrique australe (SADC) a été expliquée et les menaces continues aux exportations internationales ont été illustrées par le récent foyer de PPCB en Namibie, dans la bande est de Caprivi, près de la frontière avec le Botswana. Un plan de 16 ans en plusieurs phases, destiné à réduire le caractère endémique



**Diffusion de la PPCB en Afrique entre les années 90 et 2003 (données OIE)**

Source: Recommandations de la réunion du Groupe de consultation de la FAO sur la PPCB (2003)



**Bovins présentant des symptômes de PPCB: encolure étendue, respiration par la bouche, toux, coudes écartés, mouvements respiratoires abdominaux**

Source: Tiré du CD sur la PPCB réalisé par le Service des maladies vétérinaires tropicales, Université de Pretoria, Afrique du Sud (juin 1999)

de la PPCB en Afrique australe, a été présenté. Les docteurs J. Frey (Institut de bactériologie vétérinaire, Berne, Suisse), R. Nicholas (Agence des laboratoires vétérinaires, Weybridge, Royaume-Uni), H. Wesonga (Institut de recherche en agriculture du Kenya, Nairobi), A. Yaya (LANAVET, Garoua, Cameroun) et J. March (Institut de Moredun, Edimbourg, Royaume-Uni) ont présenté de nouvelles technologies vaccinales et des stratégies de vaccination originales. Au cours de cette séance axée sur l'aspect scientifique, les résultats d'essais de terrain et les nouvelles formulations de vaccin ont été présentés ainsi que la réaction à la dose inoculée, l'apparente réversion à la virulence de la souche vaccinale actuelle et l'aspect moléculaire de la virulence. La PPCB est due aux *Mycoplasma mycoides* subsp. *Mycoides*, variante petite colonie (MmmSC). Aucune toxine n'a été décrite pour ce mycoplasme. Par contre, la maladie

se développe probablement par interactions négatives sur le système immunitaire et le métabolisme cellulaire de l'hôte. Plusieurs molécules potentielles du MmmSC ont été décrites et leur rôle pathogène a été démontré. Certaines d'entre elles, surtout celles qui possèdent des protéines de membrane antigéniques, devraient être étudiées pour le développement de vaccins. On a montré que l'inoculation du vaccin MmmSC entier saponisé exacerbait la PPCB comme le faisaient des préparations pures de membrane lipoprotéique Q (LppQ). On sait depuis un certain temps que les vaccins PPCB peuvent provoquer des réactions défavorables imprévisibles au point d'injection. On a montré que des organismes isolés sur de tels points de réaction étaient capables de provoquer invariablement cette réaction chez d'autres bovins inoculés. On a démontré que ces isolats étaient différents de la souche vaccinale parentale T1 44 d'un point de vue biochimique. Sur le terrain, l'importance de ce phénomène n'est pas clairement expliquée. Des recherches ont été faites sur l'échec de certains vaccins PPCB attribué provisoirement à un dosage insuffisant. Le vaccin PPCB est un vaccin vivant atténué, par conséquent sa conservation sur le terrain et son administration correcte sont d'une grande importance pour qu'il soit efficace. Des études récentes sur les solvants contenant du sulfate de magnésium ont démontré que celui-ci abaissait le pH du vaccin et entraînait la mort des cellules de mycoplasme du vaccin. De plus, elles sont stables seulement pendant deux heures dans ces conditions. D'autres solvants qui n'altèrent pas le pH ou qui fournissent de meilleures solutions tampons ainsi que l'ajout d'indicateurs de pH dans les vaccins visant à estimer leur détérioration dans les conditions de terrain ont été étudiés. Afin de résoudre certains de ces problèmes, de meilleurs protocoles et formulations des lots de vaccins ont été présentés. Les discussions concernant la nécessité de nouveaux vaccins ont conclu que les vaccins actuels pourraient être améliorés au niveau de leurs formulations, de leur stabilité thermique et de l'assurance qualité. Des travaux de recherche fondamentale sont nécessaires si l'on veut fabriquer de meilleurs vaccins ayant une plus forte immunité protectrice et permettant de différencier l'immunité vaccinale de celle acquise sur le terrain.

Dans la séance sur «L'utilisation des antibiotiques et des tests diagnostiques», des présentations ont été faites par les docteurs Thiaucourt (CIRAD-EMVT, Montpellier, France), R. Gieger (AIEA, Vienne, Autriche), J. Regalla (LNIV, Lisbonne, Portugal), A. Catley (CAPE/PACE/IBAR, Nairobi, Kenya), M. Rweyemamu (AVIS, Londres, Royaume-Uni), G. Tomson (PACE/IBAR, Nairobi, Kenya) et F. Mbithi (ILRI, Nairobi, Kenya). Le docteur M. Rweyemamu a présenté un nouvel outil Internet, produit par le Système d'information vétérinaire avancé (Advanced Veterinary Information System:

***L'utilisation des antibiotiques dans le traitement de la PPCB a longtemps été un sujet de discussion passionné et controversé***

AVIS), concernant les informations actuelles sur la PPCB; les participants en ont eu une démonstration puis ont pu faire leurs commentaires.

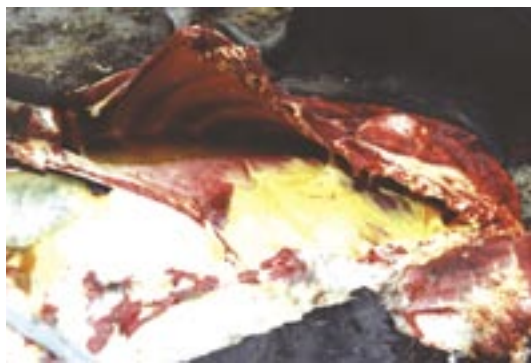
L'utilisation des antibiotiques dans le traitement de la PPCB a longtemps été un sujet de discussion passionné et controversé. Leur utilisation pour traiter les maladies pulmonaires était illégale dans de nombreux pays. Sur le terrain, en réalité, la tétracycline est souvent utilisée pour traiter la PPCB. Un essai a montré qu'elle réduisait l'inflammation locale et la pathologie globale de la maladie chez les animaux mais ne tuait pas l'agent pathogène. Elle ne peut donc pas être recommandée dans les campagnes d'éradication. Manifestement, il est urgent de mener des recherches sur l'action antimicrobienne des antibiotiques antimycoplasmes.

Le test de la fixation du complément (FC) mis au point en 1953 a été déterminant pour le diagnostic sérologique de la PPCB. Récemment, un test ELISA de compétition (cELISA) a été mis au point et un projet de recherche coordonné sur cinq ans a été mené par le Service conjoint FAO/AIEA afin de valider le test sur le terrain. L'étude s'est achevée en 2003. Les avantages de cette technique sont les suivants: sa capacité à détecter des animaux infectés sur une plus longue période du cycle infectieux par rapport à la FC, sa facilité d'utilisation et la possibilité de systèmes internes de contrôle qualité. Cependant, il ne détecte pas toujours les animaux à des stades d'infection précoces comme le test FC. Il présente une sensibilité relative de 73 pour cent par rapport au test FC et une spécificité relative d'environ 98 pour cent. Sur la base de ces données, le test a été recommandé à l'OIE afin qu'il soit inclus dans les tests diagnostiques officiels de la PPCB. On a supposé qu'aucune des deux méthodes diagnostiques seules n'était valable pour un diagnostic sérologique définitif de la PPCB mais que les deux tests FC et cELISA devaient être pratiqués en parallèle afin d'améliorer le résultat global du diagnostic sérologique. Le test FC suivi du test immunoblot (IB) a été utilisé systématiquement au Portugal durant sa campagne d'éradication de la PPCB. Le test immunoblot permettait de confirmer les résultats de la FC et de distinguer les faux résultats positifs parfois obtenus avec le test FC. De même, il parvient à donner des résultats positifs sur une période d'infection plus longue que ne le fait le test FC. Les mesures de contrôle par zonage après des études de prévalence sérologique, la surveillance en abattoir et le contrôle des mouvements couplés au test FC, l'isolement des mycoplasmes, l'histopathologie et le test de réaction en chaîne à la polymérase (PCR) sont les efforts qui ont permis au Portugal d'éradiquer la PPCB et d'obtenir finalement de l'OIE, en 2003, le statut de pays indemne.

En Afrique, où les services vétérinaires sont affaiblis et où les ressources de terrain et de laboratoire sont réduites, les paramètres épidémiologiques conventionnels de base tels que la prévalence, qui sont essentiels pour le zonage, sont rarement disponibles. De nouvelles techniques qui encouragent l'expertise locale des éleveurs et des vachers ont donc été

utilisées pour récolter des données épidémiologiques essentielles. Ces méthodes participatives ont été utilisées par le PACE/CAPE pour estimer l'étendue de la PPCB, pour établir la carte des mouvements des animaux et évaluer l'impact de la maladie au sein de la communauté. Contrairement aux méthodes conventionnelles, l'épidémiologie participative (EP) est une démarche proportionnelle comparative dans laquelle l'échantillonnage aléatoire, la standardisation et la vérification des erreurs peuvent être utilisés. C'est aussi une «vision de l'intérieur» où des informations privées et sensibles peuvent être rassemblées, prenant en compte des facteurs sociaux tout en obtenant des informations bien réelles.

Le principal mandat du PACE est de développer des politiques et, pour cela, des données épidémiologiques précises sont nécessaires,



***Epanchement pleural séro-fibrineux***

Source: Extrait du CD-ROM sur la PPCB du Service des maladies tropicales vétérinaires, Université de Pretoria, Afrique du Sud, juin 1999

PHOTO: ROLAND GEIGER



Participants à un atelier de formation en laboratoire sur le diagnostic de la PPCB à Bamako, Mali, février 2003

de même que des estimations de l'impact de la PPCB et une compréhension plus approfondie des outils disponibles pour le contrôle de la maladie. Pendant la durée de vie des projets PACE, qui doivent se terminer en octobre 2004, des activités destinées à générer ces données ont été définies. L'objectif global était de persuader les autorités d'adopter des politiques de contrôle et de surveillance intégrées au niveau régional dans la gestion des maladies animales. Des réglementations provisoires et une première ébauche de réglementation ont été évoquées, mais de meilleures études sur la mesure de l'impact de la maladie étaient nécessaires pour s'assurer de leur fondement. Les autres stratégies de vaccination proposées étaient fondées sur un partenariat public-privé pour une vaccination « facultative » et un traitement antibiotique efficace, aucun desquels n'est

officiellement approuvé. La faisabilité de cette stratégie impliquerait la libéralisation de la disponibilité du vaccin pour les éleveurs, l'acceptation de la thérapie antibiotique et la formation du personnel adéquat. Le principe de la vaccination facultative a été sérieusement débattu mais aucune décision ferme n'a été prise.

La situation de la PPCB dans différents pays et régions a été présentée dans la séance « Stratégies de contrôle spécifiques par pays ». Les différents intervenants, les docteurs B. Seck (Laboratoire vétérinaire central, Bamako, Mali), F. Fasanmi (Abuja, Nigéria), J. Simão (Luanda, Angola), O. Huebchele (Laboratoire vétérinaire central, Windhoek, Namibie), D. Bangoura (directeur des Services vétérinaires, Conakry, Guinée) et P. Mangani (Sous-Directeur du Service de la recherche et des services spécialisés, Lusaka, Zambie) ont donné un aperçu de l'étendue actuelle de la maladie en Afrique de l'Ouest et en Afrique centrale. Aux vues des données de mortalité et de morbidité, il est évident que l'ouest, le centre et le sud de l'Afrique, où est pratiqué l'élevage extensif pastoral et nomade et où les mouvements commerciaux d'animaux du nord au sud sont très importants, subissent les conséquences négatives de la PPCB. Cependant, il n'est pas possible d'estimer toutes les conséquences de la maladie car de nombreux pays de cette région ne fournissent pas de déclarations précises sur les foyers de la maladie. Une démarche par étapes a été suggérée pour le contrôle de la PPCB mais le facteur le plus important pour la mise en place d'une telle stratégie est la volonté et l'engagement des politiques. D'autres facteurs, tels qu'une bonne phase préparatoire et la possibilité de mettre en place et de maintenir des capacités institutionnelles et une coordination entre les différentes régions, sont également importants. Certains pays comme le Nigéria ont cité comme contraintes majeures le manque de ressources et de soutien adaptés, associé au manque d'encadrement politique. En Angola, il est impossible de construire une barrière physique entre les zones infectées et les zones non infectées comme cela a été fait au sud de la frontière de la Namibie. En revanche, le contrôle efficace de la PPCB repose sur des politiques bien définies, de bons vaccins et de bonnes campagnes de vaccination, une volonté politique et un soutien international. Le rapport alarmant sur un nouveau foyer en Namibie, dans la bande est de Caprivi au nord de la frontière du Botswana, illustre la menace de la PPCB pour les zones indemnes de la région de la SADC. En Zambie, on a démontré que la PPCB s'introduisait par l'ouest et se déplaçait vers le nord dans des zones préalablement indemnes. En Guinée, les mesures de contrôle comprennent le zonage, la sensibilisation du public par la presse populaire, la formation au moyen d'ateliers et de manuels et une législation visant à assurer la traçabilité de l'identité des animaux, auxquels il faut ajouter le soutien financier international et gouvernemental pour le contrôle de la PPCB.

***Les recommandations de ces rencontres ont préconisé de collecter des données pour étudier l'impact, les coûts-bénéfices et la prévalence de la maladie, afin d'établir des méthodologies de contrôle stratégiques et progressives ciblées au niveau régional***

### ***Résumé des recommandations***

Afin d'examiner la situation actuelle et proposer des solutions viables aptes à contribuer au contrôle de la PPCB en Afrique, trois groupes de travail sur les stratégies ont été formés: un sur les outils de contrôle, un sur les vaccins, et un sur l'utilisation des antibiotiques et les tests diagnostiques. Les recommandations de ces rencontres ont préconisé de collecter des données pour étudier l'impact, les coûts-bénéfices et la prévalence, afin d'établir des méthodologies de contrôle stratégiques et progressives ciblées au niveau régional. A cet effet, l'utilisation de l'épidémiologie participative et de la modélisation sont utiles. Les principales conditions retenues pour le contrôle de la PPCB sont l'assurance qualité des vaccins, avec de meilleures formulations et une meilleure stabilité thermique, et l'utilisation d'antibiotiques entraînant une stérilité bactériologique en MmmSC cliniquement prouvée. Il a été souligné que la thérapie combinée avec les antibiotiques pouvait être une solution utile pour parvenir au contrôle de la maladie. Le Centre panafricain de vaccin vétérinaire (PANVAC) devrait être reconstitué et géré par l'UA/BIRA pour la production de vaccin et l'assurance qualité. Des efforts de recherche constants doivent être faits sur la pathobiologie de base de la PPCB, afin d'obtenir de meilleurs vaccins et de bons tests diagnostiques capables de faire la distinction entre l'immunité vaccinale, l'immunité acquise sur le terrain et la maladie. Cependant, les tests sérologiques actuels de FC et de cELISA ont été jugés suffisants pour le diagnostic de troupeau et les enquêtes épidémiologiques. Ainsi, la mise en place des compétences de laboratoire pour ces tests diagnostiques et d'autres, comme l'identification du mycoplasme par culture et le test de confirmation IBT, est aussi nécessaire.

Il existe beaucoup d'informations sur la PPCB dans la littérature scientifique et de plus en plus sur les sites Internet d'information (certaines peuvent être trouvées sur le site Internet du service EMPRES de la FAO: <http://www.fao.org/aga/AGAH/EMPRES/index.asp>).

Cette rencontre très réussie du Groupe de consultation, qui a permis de rassembler des informations très variées du point de vue de la réglementation et du terrain comme sur le plan scientifique et technique, s'est conclue sur un constat consensuel: la PPCB est une maladie difficile à contrôler en Afrique et des démarches novatrices sont nécessaires pour parvenir au contrôle de la maladie. Des recommandations visant à mettre en place des projets pilotes pour évaluer les solutions ont été faites.

### **ALAIN PROVOST**

La seconde rencontre du Groupe de consultation sur la PPCB s'était tenue à Rome du 24 au 26 octobre 2000. Le docteur A. Provost, alors représentant de l'OIE, était le président de séance pour cette réunion. Malheureusement, ce dernier, que ses collègues et son entourage appelaient affectueusement le «Pape» de la PPCB, est décédé le 24 novembre 2002. Dans un bref discours précédant la remise d'une médaille en argent, récompense à titre posthume de la FAO en l'honneur du docteur Provost, le docteur Y. Cheneau a salué ses résultats scientifiques et sa contribution au contrôle de la PPCB en Afrique. Il a déclaré: «Les travaux de recherche du docteur Provost sur la PPCB serviront toujours de base à la recherche fondamentale pour le contrôle de la PPCB dans le monde, en particulier ses contributions scientifiques dans le développement des vaccins actuels contre la PPCB.»

## FIÈVRE DE LA VALLÉE DU RIFT

### Fièvre de la Vallée du Rift en Afrique de l'Ouest

Le 25 septembre 2003, un message d'alerte a été envoyé aux membres du Forum de discussion EMPRES concernant l'augmentation du risque d'apparition de la fièvre de la vallée du Rift (FVR) en Afrique de l'Ouest, suite aux chutes de pluie supérieures à la moyenne survenues lors de la saison des pluies en 2003.



PHOTO: VINCENT MARTIN

*Troupeau sentinelle (petits ruminants) de Ross-Bethio au Sénégal. Les troupeaux de petits ruminants sont situés dans des zones à fort risque de FVR le long du fleuve Sénégal*

***Il est nécessaire de renforcer la surveillance de la maladie au niveau régional et de définir des stratégies de contrôle adéquates***

Dans le cadre de leur programme ordinaire de surveillance active de la FVR, les autorités vétérinaires de Mauritanie ont détecté, en octobre 2003, une circulation virale dans les troupeaux sentinelles situés dans des zones à haut risque d'apparition de la maladie. Des enquêtes de terrain ont été menées afin de déterminer l'ampleur du problème et d'identifier les signes cliniques de la maladie dans les populations humaines et animales.

La situation en Mauritanie a déclenché une mission d'investigation au Sénégal où la maladie a aussi été détectée dans différentes parties du pays, entraînant une vague d'avortements dans la population des petits ruminants.

Sachant que la FVR peut survenir dans des régions ayant des écosystèmes semblables et les mêmes contraintes climatiques, il était probable que la maladie soit présente dans d'autres pays de cette région. Cependant, en l'absence d'un système de surveillance approprié, la maladie peut ne pas être détectée ou être prise pour une autre maladie survenant dans des conditions similaires. Le diagnostic de confirmation est essentiel afin de protéger la santé de la population humaine et des animaux exposés.

*L'affiche sur la FVR est expliquée à une éleveuse et à ses enfants. Cette affiche aide à sensibiliser les communautés villageoises sur la maladie, sa diffusion et sa transmission à l'homme*



PHOTO: VINCENT MARTIN

*Troupeau sentinelle au Sénégal avec un jeune berger*



PHOTO: V. MARTIN

Pour limiter les effets négatifs de la FVR dans les systèmes de production des petits ruminants et chez les éleveurs, il faut renforcer la surveillance de la maladie au niveau régional et définir des stratégies de contrôle adéquates. Un atelier de travail sur la surveillance de la FVR, regroupant les différentes parties prenantes, s'est tenu à Dakar du 22 au 24 janvier 2004 afin d'aborder ce problème.



# FIÈVRE APHTEUSE

## Fièvre aphteuse en Argentine

L'Amérique latine a connu plusieurs foyers de fièvre aphteuse (FA) en 2002-2003. Suite aux foyers du Paraguay (juillet 2003) et de Bolivie (juillet-août 2003), un foyer est apparu dans le Tartagal, province de Salta (nord de l'Argentine, près de la frontière avec le Paraguay) en septembre 2003.



*Fièvre aphteuse en Argentine et dans les pays voisins en 2003*

### Informations générales

L'Argentine, deuxième plus grand pays d'Amérique du Sud derrière le Brésil, est située au sud du continent et partage ses frontières avec la Bolivie et le Paraguay au nord, le Brésil et l'Uruguay à l'est et le Chili à l'ouest. Sa superficie est de 2 766 890 km<sup>2</sup> et sa population est de 38 740 807 habitants.

L'Argentine est le cinquième producteur de bétail du monde. Néanmoins, elle exporte peu de bovins vivants à cause de l'existence de la FA dans le pays et des quotas imposés par les pays importateurs. L'Argentine produit 5 pour cent de la viande bovine mondiale (bœuf et buffle) soit presque 3 millions de tonnes. Elle est ainsi le quatrième producteur mondial de bœuf et de veau et le dixième exportateur de viande bovine fraîche. En 2000, les Etats-Unis étaient les principaux acheteurs de bœuf d'Argentine, suivis de l'Allemagne, du Chili, du Canada et d'Israël. Jusqu'en juillet 2003, l'Argentine a aussi exporté au Brésil 9 000 tonnes de bœuf d'une valeur de 13 millions de dollars EU et envoyé au Chili 19 000 tonnes de bœuf d'une valeur de 30 millions de dollars EU.

L'élevage se concentre principalement dans les provinces de Buenos Aires, Santa Fé, Córdoba, Ente Ríos, Corrientes et la Pampa. La province de Salta est caractérisée par une faible densité de bétail, et la majorité des éleveurs produit le minimum vital. La production de bœuf en Argentine est répartie en différentes zones et régions, selon le but principal de l'élevage de bovins qui dépend des conditions géographiques, écologiques et climatiques de chaque région.

TABLEAU 1  
Production et marché du bétail en Argentine

Population animale	1999	2000	2001	2002
Nombre de têtes de bovins	49 056 700	48 674 400	48 851 400	50 669 000
Nombre de têtes d'ovins	13 703 400	13 561 600	13 500 000	4 250 000
Nombre de têtes de caprins	3 402 700	3 490 200	3 386 600	3 550 000
Nombre de têtes de porcins	4 200 000	4 200 000	4 200 000	4 250 000
Quantité de bovins exportés (en têtes)	10 222	21 041	14 021	79
Quantité de viande bovine exportée (en tonnes)	298 961	301 837	133 996	-

Source: FAOSTAT

TABLEAU 2

**Derniers foyers de fièvre aphteuse en Argentine et dans les pays voisins**

	Date du foyer	Localisation	Sérotype
Argentine	Septembre 2003	Tartagal, Province de Salta	O
Bolivie	Septembre 2003	San Antonio, Département de Chuquisaca Ocuri, Département de Potosi Sopachuy, Département de Chuquisaca Torrecillas, Département de Tarija Morros Blancos, Département de Tarija	O
	Août 2003	Département de La Paz	O
	Juillet 2003	Département de Chuquisaca, province de Hernando Siles Département de Potosi, Province de Cornelio Saavedra	O
Paraguay	Juillet 2003	Pozo Hondo, district de Pedro P. Pena, Département de Boquerón (à 3km de la frontière avec l'Argentine et à 7 km de la frontière avec la Bolivie)	O et A
	Octobre 2002	Province de Canindey (à la frontière avec le Brésil)	O
Venezuela	Octobre 2002	Président Paez Parish, Municipalité de Alberto Adriani, Etat de Merida	A

Normalement, les animaux envoyés à l'abattoir, soit pour la consommation domestique soit pour l'exportation, sont des bœufs engraisés dans des conditions extensives sur des pâtures naturelles ou plantées dans des zones d'engraissement. Les bœufs sont sevrés vers l'âge de 6 à 7 mois et transportés, à pied ou en camion, vers les zones d'engraissement, à un âge compris entre 7 mois et 1 an. Ce système implique le mouvement de 12 millions d'animaux à chaque saison.

La production ovine est effectuée principalement dans la région de la Patagonie indemne de fièvre aphteuse (au sud du Rio Colorado), qui possède plus de 66 pour cent du cheptel ovin national.

La production industrielle de porcs dans le pays est caractérisée par des systèmes fermés et intégrés à cycle complet, qui commencent le processus avec l'élevage de porcelets et l'engraissement pour l'abattage ultérieur, réalisé dans des exploitations dont les propriétaires sont souvent les mêmes ou dans des établissements avec lesquels des accords ont été passés. Les porcs élevés dans ce type de systèmes sont confinés jusqu'au moment de l'abattage (processus de «tout-dedans-tout-dehors»). Dans la mesure où ce sont des productions fermées, il n'y a pas de contact entre les porcs et les autres espèces animales.

Alors que le sérotype A a été identifié au Venezuela, la Bolivie et l'Argentine ont été touchées par le sérotype O et le Paraguay par les sérotypes O et A. Le sérotype C n'a pas été enregistré depuis 1995 (au Brésil). Ni le type Asia 1 ni aucun des virus SAT n'ont été détectés sur le continent américain.

En avril 2001, un foyer étendu de fièvre aphteuse sérotype A a touché la région d'Argentine à plus forte concentration bovine. Le nombre d'animaux exposés à la maladie a été de 2 289 280. Sur 120 383 animaux affectés par la maladie, 118 617 (98,5 pour cent) étaient des bovins, 1 654 (1,4 pour cent) des porcs, 106 (0,01 pour cent) des moutons et 6 des chèvres. L'Argentine a perdu son statut de pays indemne de fièvre aphteuse peu de temps après l'avoir atteint, et un nouveau plan d'éradication de la maladie a été adopté, sur la base d'une stratégie de vaccination de masse pour la population bovine (un total de 122 millions de doses de vaccin bivalent à adjuvant huileux utilisant le sérotype O et A ont été distribués).

Depuis 2002, l'Argentine, qui n'a pas connu de foyer de FA depuis janvier 2002 (Vicuna Mackenna, province de Córdoba), a repris ses exportations de viande de bœuf fraîche vers 62 marchés. Au cours des sept premiers mois de l'année 2003, les exportations de bœuf de l'Argentine ont atteint 322 millions de dollars EU. D'après les statistiques du gouvernement, elles étaient supérieures de 26 pour cent à celles de la même période en 2001, alors que de nombreux marchés internationaux étaient encore fermés aux exportations de l'Argentine.

TABLEAU 3

**Zone de surveillance, estimation du nombre d'éleveurs et d'animaux sensibles en Argentine dans les provinces de Salta, Formosa et Chaco**

Province	Département	Surface km <sup>2</sup>	Nombre d'éleveurs présumés	Nombre de bovins	Nombre de porcs	Nombre d'ovins et de caprins	Nombre total d'animaux sensibles
Salta	Santa Victoria	3 912	1044	16 155	1 575	142 188	159 918
	Iruya	3 515	154	3 314	1 532	2 538	7 384
	Oran	11 892	511	21 362	2 221	6 154	29 737
	Rivadavia (sud)	4 280	889	25 432	15 150	25 722	66 304
Formosa	Patino	24 502	2 377	421 763	21 143	64 453	507 359
Chaco	Almirante Brown	17 272	765	126 583	3 243	35 730	165 556
	Brown						
TOTAL		65 373	5 740	614 609	44 864	276 785	936 258

Source: Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA).

### **Antécédents des virus de la FA d'Argentine**

La FA a été enregistrée pour la première fois en Argentine en 1864. Au cours de ces 10 dernières années, le pays a connu trois grandes périodes de foyers. La première phase a duré de 1990 à 1994, la deuxième de 2000 à 2002 et la troisième a eu lieu en 2003. De 1990 à 1994, les souches de type A, O et C ont été isolées. De juillet 2000 à décembre 2000, les souches A et O ont été isolées; de décembre 2000 à janvier 2002 seules les souches de type A ont été isolées et, en septembre 2003, le sérotype O a été identifié.

### **La FA a touché Tartagal en septembre 2003**

### **Zones touchées et mesures mises en place**

La FA a touché Tartagal, dans la province de Salta (nord de l'Argentine, près de la frontière avec la Bolivie), en septembre 2003 (voir carte page 14).

Le tableau 3 montre la répartition des zones, des fermes et des animaux sensibles par département en Argentine.

Dans le foyer de septembre 2003, le nombre total d'animaux sensibles était de 58 porcs, 10 chèvres, deux moutons et trois bovins. Sur les 58 porcs, 18 ont été atteints et deux morts ont été enregistrées. Le virus de la FA de type O a été découvert dans les prélèvements porcins.

La présence du sérotype O du virus a été déduite à partir de la réponse sérologique et détectée par le test ELISA LPB (liquid phase blocking) alors que l'activité virale a été aussi déterminée par le test ELISA 3ABC et confirmée par le Western blotting (WB). Des

**Lésions vésiculaires sur le groin d'un porc atteint de fièvre aphteuse**



PHOTO: UNIVERSITÉ DE PRETORIA – J.A.W. COETZER, R.C. TUSTIN, G.R. THOMSON



**Fièvre aphteuse chez un bovin, rupture de la paroi du sabot**



*Point de contrôle de désinfection – Argentine*

mesures de contrôle ont été prises immédiatement par le Service national de santé et de qualité agroalimentaire (SENASA: Servicio nacional de sanidad y calidad agroalimentaria) argentin afin d'éviter la diffusion de la maladie.

En plus de la mise en place immédiate des mesures de contrôle de la maladie dans la zone atteinte (par une surveillance du foyer et de la région entourant le foyer), un zonage a été établi dès le départ, dans le but de limiter le risque sanitaire d'extension de la FA dans les départements de San Martín, Santa Victoria, Orán, Iruya et Rivadavia et dans le Département de Ramón Lista dans la province de Formosa.

Les régions de zonage ont été ensuite élargies et ont concerné cette fois une région comprise entre la rivière Bermejo au nord et la frontière internationale avec la Bolivie et le Paraguay, comprenant les Départements de Gral, José de San Martín, le nord de Rivadavia dans la Province de Salta et les Départements de Ramón Lista, Mataros et Bermejo dans la Province de Formosa. Des mesures sanitaires stratégiques intensives ont été mises en place dans cette zone. A l'extérieur de celle-ci, des activités de surveillance ont été décidées, y compris dans les départements bordant les provinces de Salta et de Formosa.

### ***Mesures prises par les pays voisins***

Le Brésil, le Chili, le Paraguay et l'Uruguay ont provisoirement interdit les importations de produits issus de la viande argentine pour éviter la diffusion d'un nouveau foyer dans leur pays.



*Enclos d'un grand marché en Argentine*

TABLEAU 4  
Mesures spécifiques pour l'urgence sanitaire

<p><b>Zone affectée (zone d'action)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déplacement de l'équipe d'urgence sur la zone. Celle-ci est constituée de membres du personnel du SENASA provenant des bureaux d'épidémiologie et de contrôle technique et du laboratoire. Ils sont dans la zone pour coordonner et établir les actions sanitaires concernant la suspicion de FA.</li> <li>• Zone du foyer: interdiction de tout mouvement d'entrée ou de sortie des espèces sensibles des élevages, y compris les personnes et les objets potentiellement contaminés (équipement), qui pourraient servir de porteurs de l'agent étiologique. Prélèvement, abattage et incinération des animaux atteints et en contact. Des mesures de désinfection et de biosécurité ont aussi été prises.</li> <li>• Zone autour du foyer: sur une distance de 3 km à partir de la zone autour du foyer. Dans cette zone, ont été effectués la vaccination de tous les animaux sensibles, le contrôle des mouvements des animaux, l'identification, le dépistage et l'échantillonnage sérologique.</li> <li>• Zone de surveillance: sur une distance de 10 km à partir de la zone autour du foyer. Dans cette zone, ont été effectués la vaccination de toutes les espèces sensibles, le contrôle des mouvements des animaux, le dépistage et l'échantillonnage sérologique accompagné d'une identification.</li> </ul> <p>Ont aussi été instaurées:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• la fermeture de l'abattoir municipal de Tartagal;</li> <li>• la mise en place de quatre postes de désinfection et de contrôle des mouvements.</li> </ul>
<p><b>Actions stratégiques intensives supplémentaires (cordon sanitaire)</b></p>	<p><b>Mesures:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interdiction provisoire du mouvement des animaux sensibles à la FA vers toute destination et/ou pour n'importe quelle raison hormis pour un abattage immédiat.</li> <li>• Interdiction d'entrée d'animaux sensibles à la FA exceptés ceux destinés à être abattus immédiatement.</li> <li>• Refus de l'entrée dans la zone d'animaux destinés à l'abattage.</li> <li>• Fermeture des abattoirs sans agrément national ou provincial ou sans mesures de biosécurité adéquates.</li> </ul> <p><b>Actions:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enregistrement de tous les producteurs et fermes de la zone.</li> <li>• Vaccination stratégique contre la FA et identification à l'oreille de tous les animaux sensibles.</li> <li>• Revaccination 30 jours après.</li> <li>• Mise en place de postes de désinfection et de contrôle des mouvements avec du personnel du SENASA et le soutien des forces de sécurité (police des frontières, police, etc.).</li> <li>• Bulletin de sensibilisation publique dans la presse locale dans le but d'informer les gens sur les actions sanitaires qui doivent être effectuées dans la zone.</li> <li>• Renforcement des contrôles aux frontières et patrouilles de frontières avec l'aide de la police nationale des frontières.</li> </ul>
<p><b>Actions de surveillance (zone de surveillance)</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enregistrement de toutes les fermes et éleveurs de la zone détenant des animaux sensibles.</li> <li>• Vaccination systématique des bovins.</li> <li>• Interdiction de mouvement pour les animaux, sauf s'ils sont destinés à l'abattage, en dehors de la zone de surveillance sous contrôle officiel.</li> <li>• Surveillance épidémiologique (recherche de la maladie, dépistage sérologique).</li> </ul>

Les Ministres de l'agriculture d'Argentine, de Bolivie, du Brésil, du Chili, du Paraguay du Pérou et de l'Uruguay se sont rencontrés en juillet 2003 en Bolivie pour augmenter leur coopération concernant le contrôle de la FA dans la région et signer un accord sur les plans d'intervention d'urgence.

**A ce jour, il n'y a pas de nouveau foyer de FA déclaré en Argentine et le dernier foyer actif a été contrôlé**

### **Discussion et conclusion**

La province de Salta est caractérisée par une faible densité de bétail, principalement avec des éleveurs assurant tout juste leur subsistance, sans lien de production avec les autres régions.

A ce jour, il n'y a pas de nouveau foyer de FA déclaré en Argentine et le dernier foyer actif a été contrôlé. Tous les foyers de FA de la Bolivie, y compris le foyer de Morros Blancos dans le Département de Tarija, ont été contrôlés. Au Paraguay, l'abattage total de tous les animaux sensibles du foyer s'est achevé le 15 juillet 2003.

Lors des événements de 2001, les producteurs avaient exprimé leur inquiétude; les mesures avaient été prises tardivement à cause du manque de communication au sein de l'Argentine, entraînant la diffusion de la fièvre aphteuse à l'Uruguay et au Brésil. Par opposition, en 2003, une action coordonnée dans le pays et l'échange d'informations entre les pays voisins fut indispensable pour maîtriser la maladie dans la région. La différence, en termes de conséquences des foyers de FA, entre l'épidémie de type A de 2001 et la plus récente due au sérotype O en 2003, est due à la détection précoce et à la réponse rapide.

Région de zonage à la frontière entre le Paraguay et la Bolivie

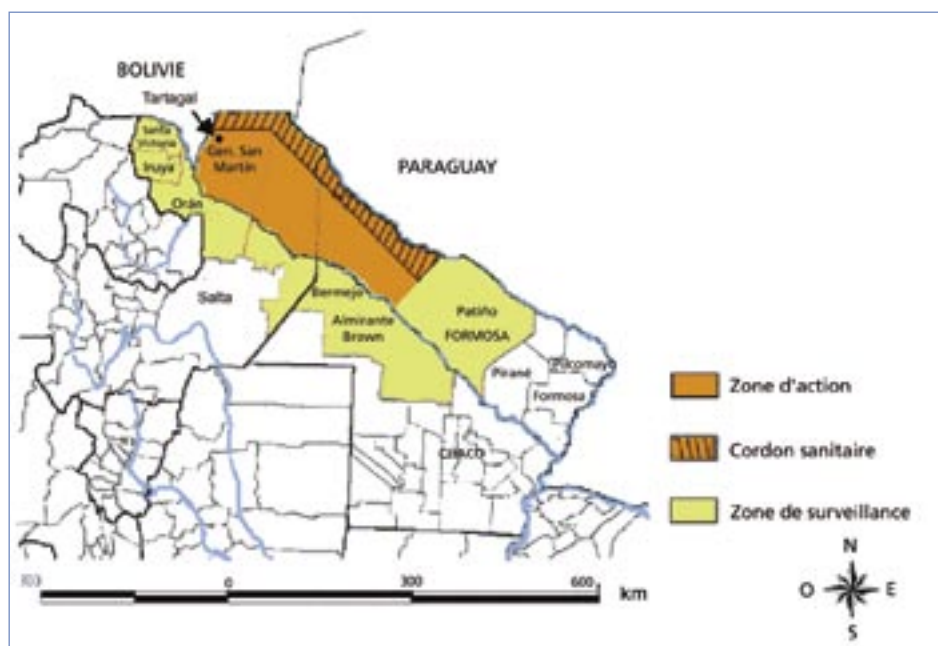


PHOTO: SENASA

## **Bibliographie**

- Cané, B.G.** 2001. Fièvre aphteuse en Argentine: expérience de l'éradication et la crise comme perspective pour un changement durable de l'industrie du bétail (Conférence internationale sur la prévention et le contrôle de la fièvre aphteuse, Bruxelles, 12-13 décembre 2001).
- Foot and Mouth Disease, Argentina.** 16 mars 2001, Impact Worksheet (site Internet USDA: [http://www.aphis.usda.gov/vs/ceah/cei/fmd\\_argentina0301e.htm](http://www.aphis.usda.gov/vs/ceah/cei/fmd_argentina0301e.htm)).
- Office international des épizooties (OIE).**
- Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA).** 2003. Rapport des actions sanitaires menées suite à l'existence d'un foyer de fièvre aphteuse à Tartagal, Province de Salta, Argentine.
- Sutmoller, P. et Casas Olascoaga, R.** 2002. Contrôle et éradication réussis des épidémies de fièvre aphteuse de 2001 en Amérique du Sud.
- Xinhua News Agency,** Buenos Aires, Argentine.

**Recommandations de la Seconde table ronde sur la FA, 5-6 octobre 2003, Le Caire, Egypte**

*Promue par l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) en collaboration avec l'Association de médecine vétérinaire égyptienne (EVMA), cette table ronde a rassemblé des représentants venus d'Égypte, du Koweït, d'Arabie Saoudite, du Soudan, de la République arabe syrienne, de Tunisie et de Turquie ainsi que des représentants de la FAO, de la Commission européenne pour le contrôle de la FA (EUFMD), de l'OIE et de l'Organisation arabe pour le développement agricole (AOAD).*

1. Les participants à la Table ronde sur la FA ont reconnu l'intérêt du réseau régional d'information et de contrôle des maladies animales (Regional Animal Disease Surveillance and Control Network: RADISCON) de la FAO et l'impact qu'il a eu en améliorant le niveau d'information épidémiologique, l'installation de l'équipement et la qualité de la formation. Les représentants présents ont donc vivement conseillé à la communauté internationale des donateurs et aux ministres d'identifier des fonds pour les actions de la seconde phase de RADISCON, qui visent à moderniser l'équipement et les logiciels, améliorer la surveillance permanente et la déclaration des maladies animales transfrontières et de celles qui menacent la santé publique, renforcer la préparation à l'urgence et les plans d'intervention aux niveaux national et régional.
2. La réunion a encouragé la constitution d'une commission de santé animale pour le Proche-Orient et l'Afrique du Nord (Animal Health Commission for the Near East and North Africa: AHCNENA) qui a déjà été approuvée par les ministres de l'agriculture et de l'élevage de la région. Cette commission devrait devenir un organisme important travaillant en collaboration avec le comité de pilotage OIE/FAO régional. On espère que la constitution de l'AHCNENA se fera lors de la 27<sup>e</sup> conférence régionale de la FAO pour le Proche-Orient qui se tiendra à Doha, au Qatar, en mars 2004.
3. La réunion a soutenu les actions permettant l'approbation et la mise en place rapides d'un projet régional de coopération technique destiné à améliorer les mesures de prophylaxie immunitaire pour le contrôle des maladies infectieuses animales sévissant actuellement au Proche-Orient et en Afrique du Nord. Il est demandé à la FAO de faciliter d'urgence l'application du projet, par exemple par l'avance d'une allocation pour son élaboration. Il est recommandé d'identifier les laboratoires de référence candidats et le niveau requis de modernisation ainsi que d'identifier les sources financières potentielles.
4. La réunion a recommandé de choisir un laboratoire régional de référence pour la FA, capable de recevoir des échantillons et des isolats de virus de toute la région, y compris des souches de virus exotiques pour lesquels la région est à risque. Moderniser les laboratoires nationaux, par un financement national (et si possible international), pour parvenir à des niveaux de biosécurité internationaux acceptables, renforcerait les liens entre la surveillance sur le terrain et les capacités de diagnostic.
5. La réunion a soutenu les principes de l'initiative de l'AOAD et considère que, étant donné le recoupement possible avec d'autres initiatives régionales, une étroite collaboration avec les organisations internationales est fortement encouragée si l'on veut améliorer l'efficacité des actions prévues et la faisabilité des actions des prochaines étapes.
6. Un réseau de recherche devrait être constitué, avec un coordonnateur pouvant faciliter les liens entre les laboratoires nationaux et le laboratoire de référence

mondial de la FAO à Pirbright, au Royaume-Uni, ainsi qu'avec les réseaux de recherche et les laboratoires des autres régions tel que le groupe de recherche de l'EUFMD.

7. Une table ronde proposée par la FAO et l'OIE sur la FA et les autres TADs du Proche-Orient devrait avoir lieu tous les deux ans et devrait être organisée tour à tour par l'OIE et la FAO. Selon ces bases, la Représentation régionale de l'OIE devrait organiser la prochaine séance en 2005.
8. Le manque de financement pour la recherche, la surveillance et les mesures de contrôle des TADs, notamment de la FA, est une contrainte cruciale dans cette région, et la réunion a recommandé aux donateurs d'accorder une très grande priorité à ces activités.

*Ces recommandations ont été présentées par le docteur Talib Ali Elam à l'Atelier de haut niveau technique «Programmes régionaux pour la sécurité alimentaire au Proche-Orient: vers une sécurité alimentaire durable et une réduction de la pauvreté», qui s'est tenu à Jeddah, en Arabie saoudite, les 8 et 9 octobre 2003. Organisé par la Banque de développement islamique (Islamic Development Bank: IDB) et la FAO, celui-ci a rassemblé des membres du Royaume d'Arabie saoudite, de l'Union du Maghreb arabe (Arab Maghreb Union: AMU), de l'Organisation arabe pour le développement agricole (Arab Organization for Agricultural Development: AOAD), de l'Autorité arabe pour le développement de l'investissement agricole (Arab Authority for Agricultural Investment Development: AAAID), de la Communauté des Etats sahariens du Sahel (Community of Sahel Saharan States: GEN-SAD), de l'Autorité intergouvernementale pour le développement (Intergovernmental Authority on Development: IGAD), de l'Organisation pour la coopération économique (Economic Cooperation Organization: ECO), de la Banque africaine pour le développement (African Development Bank: ADB) et du Fonds OPEC pour le développement.*



## ATELIERS

### Ateliers des chefs et des directeurs des Services vétérinaires de la SADC, Pretoria, Afrique du Sud, juillet 2003

Les pays de la Communauté du développement de l'Afrique australe (Southern African Development Community: SADC) ont enregistré des foyers sans précédent de maladies animales transfrontières majeures (Transboundary animal diseases: TADs) ces cinq dernières années. Par conséquent, les chefs des services vétérinaires se sont réunis lors d'un atelier les 21 et 22 juillet 2003 à Pretoria, en Afrique du Sud, pour définir les besoins d'assistance les plus urgents; l'atelier a été financé par le projet FAO TCP/RAF/2809-«Contrôle de la FA et autres TADs en Afrique australe».

Avec l'aide d'un consultant international, les chefs des services vétérinaires (CVOs) ont passé en revue les principes d'EMPRES, à savoir *l'alerte précoce, la réponse rapide, la facilitation de la recherche et la coordination internationale*, et les outils appropriés qui ont été développés pour donner plus de pouvoir aux CVOs.

Ils ont divisé les TADs de la région d'Afrique australe comme suit:

- *TADs stratégiques* – FA et péripneumonie contagieuse bovine (PPCB);
- *TADs tactiques* – peste porcine africaine (PPA), fièvre de la vallée du Rift (FVR), maladie de Newcastle (NC), dermatite nodulaire;
- *TADs émergentes/exotiques pour la région d'Afrique australe* – peste bovine, peste des petits ruminants (PPR), encéphalite spongiforme bovine (ESB) et grippe aviaire hautement pathogène (GA).

Ils chercheront des financements internes et des bailleurs de fonds extérieurs pour un contrôle progressif des TADs stratégiques selon un plan étalé sur 16 ans.

Les chefs des services vétérinaires ont proposé deux phases pour affronter les problèmes de la FA et de la PPCB dans la région de la SADC:

a) *Les besoins urgents*

- Pour la FA, le Zimbabwe, le Mozambique et le Malawi ont besoin de façon urgente de mettre en place différentes actions telles que la qualité des vaccins, la réparation des clôtures, la surveillance, le contrôle des mouvements, la séparation des buffles et les enquêtes épidémiologiques moléculaires des souches virales du buffle.
- Pour la PPCB, les besoins urgents pour l'Angola, la province ouest de la Zambie, le sud de la République-Unie de Tanzanie, l'est de la Zambie et le Malawi sont la vaccination, la surveillance et le contrôle des mouvements.

b) *Les besoins de rétablissement à moyen terme*

Les sérotypes SAT 1, 2, 3, O et A de la FA, la péripneumonie contagieuse bovine, la maladie de Newcastle, la peste porcine africaine, la fièvre de la Vallée du Rift



PHOTO: W. UNGERER

Participants à l'Atelier des directeurs et des chefs des services vétérinaires de la SADC, Pretoria, Afrique du Sud, juillet 2003

et la dermatite nodulaire ont été répertoriés comme les TADs les plus importantes de la région. Des préoccupations concernant l'ESB et la grippe aviaire ont aussi été formulées. Les faiblesses sont liées aux limites institutionnelles, qui sont dues à des contraintes économiques, à l'incapacité de contrôler les mouvements des animaux, les droits de propriété des terres et l'élevage des buffles sauvages ainsi qu'à des données épidémiologiques inadaptées ou insuffisantes pour concevoir une stratégie. De plus, les universités et les instituts de recherche ne sont pas impliqués dans les problèmes stratégiques des services vétérinaires et dans la prise en charge de programmes de recherche, ils ne sont pas non plus impliqués dans une politique régionale cohérente de développement de l'élevage.

La mauvaise coordination régionale pose un problème. Au-delà du cordon sanitaire, la vision est incertaine; à ce sujet, une vision à long terme doit être envisagée. Avec l'augmentation de l'intérêt pour l'élevage du buffle, il est urgent d'établir un code de bonne conduite sur les pratiques d'élevage du buffle, aux niveaux législatif et pratique.

Le concept de groupes épidémiologiques a été décrit et discuté par les chefs des services vétérinaires. En voici un résumé:

*Les groupes FA*

- FA endémique au sein du bétail – Angola et République-Unie de Tanzanie;
- FA sporadique – Mozambique, Malawi, Zambie, Zimbabwe, nord du Botswana et nord de la Namibie;
- groupe indemne sans vaccination – régions de: Namibie, Botswana, Afrique du Sud, Lesotho, Swaziland, Seychelles et Maurice.

*Les groupes PPCB*

- endémie primaire – Angola et nord de la République-Unie de Tanzanie;
- PPCB sporadique/endémie secondaire – nord de la Namibie, Zambie, sud de la République-Unie de Tanzanie et est de la République démocratique du Congo;
- groupe indemne mais à risque immédiat – sud de la Namibie, nord du Botswana, nord-ouest du Zimbabwe, Malawi et nord du Mozambique;
- groupe indemne et à risque plus faible – Afrique du Sud, sud du Botswana, reste du Zimbabwe, Lesotho, Swaziland, sud du Mozambique, Maurice et Seychelles.

Les résultats des discussions du groupe de travail sont résumés ci-dessous.

a) Soutien scientifique pour une prévention efficace et un contrôle progressif de la FA, de la PPCB et des autres TADs importantes de la SADC. Le groupe a identifié le concept de consortiums de laboratoires primaires destinés à faciliter le diagnostic de confirmation et la caractérisation des agents responsables. Les propositions suivantes ont été faites:

- Les consortiums de laboratoires primaires pour la FA seraient composés de EDD-OVI (Onderstepoort), BVI-NVL (Gaborone), CVRL (Harare) et ADRI-CVL (Temeke).
- Les consortiums de laboratoires primaires pour la PPCB seraient composés de CVL (Windhoek), OVI, BVI, CVRI (Balmoral) et ADRI-CVL (Temeke).

Tous les pays devraient viser à assurer l'accès à un laboratoire pour effectuer un diagnostic primaire, soit dans un laboratoire national soit dans un laboratoire régional. La nécessité d'une collaboration plus étroite entre BVI et OVI pour la caractérisation et l'identification des souches vaccinales possibles a été soulignée.

b) Le groupe de gestion de la maladie et de coordination a affirmé que la FA et la PPCB étaient des maladies d'une importance stratégique et qu'un programme de

16 ans destiné à appliquer les déclarations OIE pour obtenir le statut «indemne de ces maladies» devait être développé. Le groupe a aussi proposé l'institution d'une commission d'Afrique australe sur les TADs.

- c) Le groupe s'occupant des maladies liées aux problèmes de sécurité alimentaire et de l'apparition des TADs chez les animaux à cycle de production court (porcs et volailles) a recommandé de concentrer les efforts de surveillance et de contrôle sur la maladie de Newcastle et la peste porcine africaine et de prouver l'absence d'ESB afin de lever l'inquiétude sur les exportations de bœuf.

En conclusion, le programme de 16 ans doit concerner les points suivants:

- évaluation correcte de l'importance nationale de l'élevage et de l'impact économique des TADs;
- études épidémiologiques élémentaires dans les régions en état d'urgence pour mieux comprendre la dynamique des maladies et planifier leur contrôle;
- préparation des plans d'intervention d'urgence nationaux et régionaux et des mécanismes de coordination adaptés;
- préparation d'une première proposition pour le contrôle d'urgence de la FA et de la PPCB dans la région de la SADC;
- préparation d'une note conceptuelle sur le réseau régional pour le contrôle progressif de la FA et des autres TADs importantes de la SADC, au sein de l'initiative FAO/OIE GF-TADs (voir plus loin dans cette publication);
- formation d'une Commission d'Afrique australe pour le contrôle des TADs (Southern African Commission for the Control of TADs: SACCT).

## EMPRES À L'ACTION

### Enquête sur une maladie aux Comores – Quel est votre diagnostic?

En février 2003, EMPRES a été alerté par les Autorités vétérinaires nationales des Comores car de fortes mortalités avaient été enregistrées chez les bovins. Une enquête épidémiologique préliminaire sur le terrain a identifié des bovins importés de République-Unie de Tanzanie comme la source potentielle de l'infection. Ces animaux avaient été introduits aux Comores sans contrôle sanitaire préalable (quarantaine).

Plus de 500 bovins étaient morts ou avaient été détruits et 6 000 étaient à risque.

Les principaux signes cliniques et pathologiques rapportés à EMPRES sont ceux donnés dans le tableau 5.

*Animal touché par la maladie étudiée. Les signes cliniques sont la salivation, une forte fièvre, des écoulements oculaires et nasaux, la faiblesse, l'anorexie et la présence de tiques*

Point d'abreuvement aux Comores



PHOTO: J.-M. GOURREAU



PHOTO: V. MARTIN

TABLEAU 5  
Signes cliniques et pathologiques rapportés à EMPRES

Signes cliniques	Découvertes pathologiques à l'autopsie
<b>Signes hyper aigus</b> Mort soudaine	Nécrose hépatique généralisée dans certains cas Foie hypertrophié, friable, mou et décoloré (du jaune au rouge foncé avec des points gris, montrant des zones de nécrose et des pétéchies)
<b>Signes aigus</b> Fièvre (40-41 °C) Anxiété Anorexie Pouls rapide Faiblesse Ataxie Écoulement nasal muco-purulent Salivation excessive Hoquet Diarrhée hémorragique intermittente Pétéchies cutanées sur la paroi des poumons Diminution rapide de la production laitière Mort un à trois jours après le début des symptômes	Hémorragies multiples viscérales, pleurales, séreuses et cutanées Découverte occasionnelle d'ascites, d'hydropéricardes, d'hydrothorax, d'œdèmes pulmonaires Splénomégalie Sang fluide ou aqueux d'apparence cyanosée ou claire Réseau sec Pétéchies sur l'intestin
<b>Signes subaigus</b> La jaunisse (ictère) est le signe prédominant	

**L'épidémiologie et les signes cliniques observés chez les animaux malades ont orienté la suspicion vers un groupe de maladies transmises par un vecteur, et plus spécialement vers la theilériose bovine qui est présente à l'état endémique en Afrique de l'Est. Cependant, les échantillons prélevés n'ont pas permis de confirmer la présence de la maladie**

Face à cet état d'urgence, la représentation de la FAO à Madagascar a réagi en élaborant un protocole d'accord avec l'organisation non gouvernementale ACTIV (Association comorienne des techniciens et infirmiers vétérinaires) afin de fournir les fonds d'urgence nécessaires pour effectuer une première enquête de terrain. Du côté d'EMPRES, le docteur Jean-Marie Goureau (Ecole vétérinaire, Maisons-Alfort), recruté pour participer à l'enquête épidémiologique, s'est rendu aux Comores du 16 au 22 juin 2003. Au cours de sa mission, le docteur Goureau, en étroite collaboration avec les autorités nationales et l'ACTIV, a évalué la situation et souligné la difficulté d'établir un diagnostic définitif. Les éleveurs touchés par la maladie ont fait preuve de peu de coopération et l'observation clinique et pathologique n'a porté que sur quelques cas. L'épidémiologie et les signes cliniques observés chez les animaux malades ont orienté la suspicion vers un groupe de maladies transmises par un vecteur, et plus spécialement vers la theilériose bovine qui est présente à l'état endémique en Afrique de l'Est. Cependant, les échantillons prélevés n'ont pas permis de confirmer la présence de la maladie.

Les autres considérations étiologiques du diagnostic différentiel concernent la trypanosomose aiguë (*Trypanosoma vivax*), la cowdriose, la babésiose et la peste bovine.

En l'absence d'un diagnostic final permettant de définir une stratégie de contrôle adéquate, d'autres prélèvements étaient nécessaires car le problème touchant les bovins s'était calmé sans disparaître. Une seconde mission a donc été organisée. Vincent Martin, expert en santé animale du groupe FAO-EMPRES (urgences maladies infectieuses) s'est rendu aux Comores en novembre 2003, en collaboration avec le docteur Cheryl French, vétérinaire épidémiologiste et représentante de l'APHIS pour l'Afrique. L'objectif principal de cette mission était d'identifier précisément l'agent causal responsable de la mortalité des bovins.

La mission de terrain s'est rendue dans de nouveaux villages affectés dans le nord-est de l'île (Moidja, Ngnadomboni et Mbeni). Vingt et un animaux ont fait l'objet d'un examen clinique et trois autopsies ont été pratiquées. Les échantillons suivants ont été prélevés et envoyés à l'Institut vétérinaire d'Onderstepoort en Afrique du Sud:

- 34 prélèvements de tissus;
- 61 prises de sang (EDTA, héparine, total);
- prélèvements de tiques;
- échantillons de plantes.

Au cours de l'enquête de terrain, il a été observé que les conditions générales de pâturage et d'alimentation étaient souvent très pauvres et insuffisantes pour permettre de maintenir les animaux en de bonnes conditions. Les animaux malades présentaient des températures élevées (40-41,5 °C), de l'anorexie, de la faiblesse, des écoulements nasaux et oculaires, du ptyalisme, de la diarrhée et une augmentation de la taille des nœuds lymphatiques préscapulaires. Les animaux observés présentaient aussi une forte infestation par les tiques. Pour les lésions post-mortem, les signes suivants ont été observés: augmentation de la rate, augmentation des nœuds lymphatiques préscapulaires présentant parfois des lésions œdémateuses et hémorragiques, estomac antérieur, omasum et réseau secs; enfin, contenu de la rumination pâteux. Chez un jeune bouvillon, des pétéchies hémorragiques ont été observées sur le rein.



Rate hypertrophiée (trois fois la taille normale)

PHOTO: J.-M. COURREAU



Nœud lymphatique pré-scapulaire hypertrophié (2,5 fois la taille normale)

PHOTO: V. MARTIN

Comme cela a déjà été signalé, les prélèvements ont été envoyés à l'institut vétérinaire d'Ondestepoort, en Afrique du Sud. Les premiers résultats suggéraient la theilériose, associée à d'autres maladies comme la babésiose. Les plantes prélevées ne se sont pas révélées toxiques. Le prochain Bulletin fournira des informations supplémentaires à ce sujet.

## COMMUNICATION

### Cadre général du contrôle progressif de la fièvre aphteuse et d'autres maladies animales transfrontières (GF-TADs)

#### **Recommandations des deux consultations régionales qui se sont tenues à Ludhiana (Inde, juin 2003) et à Bangkok (Thaïlande, juillet 2003)**

Dans le Bulletin n°23, nous avons expliqué que le GF-TADs était une initiative conjointe FAO/OIE ayant pour objectif la prévention et le contrôle progressif efficaces des maladies animales transfrontières répandues à travers le monde.

Entre juin et juillet 2003, deux consultations sous-régionales ont eu lieu, une pour l'Asie du Sud (AS) et l'autre pour l'Asie du Sud-Est (ASE). Pour la consultation de l'AS, qui s'est tenue du 2 au 5 juin à Ludhiana en Inde, les participants venaient du Bangladesh, du Bhoutan, d'Inde, du Népal, du Pakistan et de Sri Lanka. Pour la consultation de l'ASE, qui s'est tenue à Bangkok du 28 au 30 juillet, les invités venaient du Cambodge, de Chine, d'Indonésie, de la République démocratique populaire lao, de Malaisie, du Myanmar, des Philippines, de Thaïlande et du Viet Nam.

Les deux consultations étaient soutenues et financées par de nombreux invités éminents venus d'Inde (Conseil indien pour la recherche en agriculture, Institut de recherche vétérinaire indien, Université agricole de Punjab et industrie privée), de Thaïlande (Université de Chulalongkorn, Institut national de santé animale, Département de développement de l'élevage), de Malaisie (Département des services vétérinaires) et du Royaume-Uni (Agence des laboratoires vétérinaires). D'autres ressources ont été



PHOTO: P.L. ROEDER

Bovins atteints de FA dans un marché d'Asie du Sud

fournies par les agences internationales comme l'OIE, la FAO et l'Agence de coopération internationale japonaise.

Lors des consultations, des rapports présentés par les représentants des pays de la sous-région ont donné des informations sur le secteur de l'élevage et son importance dans l'économie nationale, les systèmes d'élevage principaux et les maladies limitant le commerce et la sécurité alimentaire des pays de l'ASE. Les experts invités ont donné des informations générales sur les maladies clés entravant le commerce de bétail dans la sous-région.

Les recommandations pour le contrôle progressif des maladies animales transfrontières clés (TADs) ont été discutées au sein d'un ensemble de petits groupes de discussion.

### **Recommandations de la consultation d'Asie du Sud-Est**

#### *Peste bovine*

Une initiative régionale pour le contrôle des TADs devrait comprendre:

- le maintien de systèmes d'alerte précoce aux niveaux national et régional, pour une surveillance efficace et une confirmation du diagnostic;
- la mise en place de systèmes de réponse rapide opérationnels en cas de réintroduction ou de résurgence;
- l'objectif pour tous les pays d'obtenir de l'OIE le statut « indemne de peste bovine » d'ici fin 2007.

#### *Peste des petits ruminants (PPR)*

- La sensibilisation sur les risques de réintroduction et l'intervention d'urgence doivent être renforcées dans la région.
- Une surveillance active de la PPR doit être instaurée dans la zone frontière Bangladesh/Inde/Myanmar pour s'assurer que la maladie n'a pas été introduite au Myanmar et pour servir de système d'alerte précoce en cas d'introduction future.

#### *Fièvre Aphteuse (FA)*

1. Renforcer la coordination et la coopération régionales.
  - Renforcer le réseau de laboratoires, y compris le Laboratoire de référence mondial et le Laboratoire thaïlandais de Pat Chong proposé comme Laboratoire régional de Référence (LRR), de même que les laboratoires nationaux.
  - Mettre en place un réseau épidémiologique impliquant des étapes nationales et régionales d'analyse de l'information et accélérer le développement de systèmes d'information compatibles pour la production et la santé animales.
  - Créer des relations avec les pays voisins (Chine, Inde et Bangladesh).
  - Mettre en place des mécanismes pour intégrer toutes les parties prenantes (publics, privés et agences internationales) dans la recherche de fonds et la réalisation de programmes globaux, régionaux et nationaux.
  - Renforcer la communication entre les pays de la région.
2. Accélérer une démarche de zonage progressif en Asie du Sud-Est pour le contrôle et l'éradication de la FA.
  - Fournir les ressources nécessaires pour permettre l'établissement de zones indemnes de FA selon les principes de zonage adoptés pour la FA.
  - Instaurer au niveau régional des structures capables d'offrir des services vétérinaires aux pays ayant peu de ressources (y compris le diagnostic de

laboratoire, l'analyse épidémiologique, la mise en place d'actions de terrain et le contrôle de qualité des vaccins).

- Réviser la réglementation des mouvements des animaux et mettre en place un contrôle efficace des mouvements pour instituer et maintenir des zones de statut indemne.
- Mettre en place des démarches pratiques et standardisées pour l'identification des animaux.
- Améliorer la préparation et l'entraînement aux plans d'intervention d'urgence.
- Prévoir un programme de communication et de sensibilisation du public.

#### *Peste Porcine Classique (PPC)*

1. Les gouvernements nationaux de l'Association des nations de l'Asie du Sud-Est (ANASE) devraient élaborer une politique de contrôle de la PPC en accord avec les parties prenantes.
  - Produire un ou plusieurs modèles de plan national pour le contrôle progressif de la PPC.
  - Intégrer ces plans aux efforts actuels de contrôle de la FA, là où des possibilités commerciales importantes existent.
2. Introduire des politiques et des stratégies en accord avec des données épidémiologiques fiables et une analyse de la prévalence et de l'incidence de la PPC dans différents systèmes d'élevage.
  - Analyser les données actuelles des laboratoires sur la PPC.
  - Mener une enquête structurée chez les vétérinaires praticiens et les éleveurs.
  - Augmenter les réseaux établis pour le diagnostic de la FA et la gestion des données.
  - Organiser des ateliers de stratégie avec tous les secteurs de l'industrie porcine et les éleveurs.
3. S'assurer que les politiques et le programme de contrôle développés soient considérés par les agences régionales et internationales comme une initiative régionale en accord avec le cadre global pour le contrôle progressif de la fièvre aphteuse et autres maladies animales transfrontières (GF-TADs).
4. L'initiative régionale devrait être renforcée par l'harmonisation de l'analyse diagnostique de laboratoire et du contrôle prophylactique.
  - Inciter la FAO, l'OIE et l'ASEAN à développer une stratégie et faciliter l'échange des données.
  - Identifier un laboratoire de diagnostic régional comme centre de référence.
5. Les objectifs des actions de contrôle progressif devraient être communiqués à toutes les parties prenantes et soutenus par des données économiques afin d'augmenter la sensibilisation de l'industrie pour un engagement à long terme.



PHOTO: USDA

**Porcs morts atteints de PPC aiguë**

- Analyser les données et les pertes actuelles dues à la PPC pour chaque pays ou système de production.
  - Donner les informations aux parties prenantes (par exemple à ceux qui ont des intérêts commerciaux et aux éleveurs dans les villages).
6. Fournir une formation approfondie dans les diagnostics de laboratoire de terrain ainsi qu'une estimation de la qualité.
    - Organiser des ateliers techniques et effectuer des essais adéquats dans les laboratoires nationaux et les laboratoires de référence.

- Etablir des liens avec le réseau global des laboratoires impliqués dans la recherche et le diagnostic de la PPC (comme Weybridge, Royaume-Uni; Hanovre, Allemagne; Ibaraki, Japon, etc.).
  - Les agences de financement devraient considérer l'intérêt que constituerait l'institution, par la FAO, d'un laboratoire mondial de référence pour la PPC.
7. Les outils épidémiologiques utilisés pour la FA devraient être valorisés le plus possible: en illustrant comment le réseau FA-ASEAN/SEA peut permettre d'harmoniser les tests et la prophylaxie, on montrerait son efficacité en matière de contrôle et, par là, son pouvoir d'attraction pour les investissements des parties prenantes.

#### *Septicémie hémorragique (SH)*

1. Augmenter la sensibilisation des fermiers à la maladie en utilisant et en améliorant les informations du gouvernement national sur l'incidence et la distribution de la SH.
2. L'initiative régionale sur la SH devrait prévoir:
  - le développement, couplé à une disponibilité accrue, d'un vaccin de bonne qualité fournissant une immunité à long terme, susceptible d'être accepté par les éleveurs en termes de prix et sans effet secondaire au point d'injection;
  - l'établissement d'une banque de vaccin en cas de foyers d'urgence;
  - la présentation d'une étude plus poussée sur l'épidémiologie et l'impact économique de la SH;
  - l'harmonisation des mesures de prophylaxie.
3. Participer aux actions régionales de contrôle de la fièvre aphteuse en encourageant le contrôle des mouvements, la séro-surveillance et la sensibilisation du public.

### ***Recommandations adoptées lors de la consultation d'Asie du Sud***

#### *Peste bovine*

Une action régionale pour le contrôle des TADs devrait inclure la peste bovine et s'assurer que:

- des systèmes d'alerte précoce qui comprennent une surveillance efficace et une confirmation du diagnostic existant aux niveaux national et régional;
- dans le cas d'une réintroduction ou d'une résurgence, des systèmes de réponse rapide sont en place;
- tous les pays obtiennent de l'OIE le statut indemne de peste bovine d'ici la fin de l'année 2007.

#### *Peste des petits ruminants (PPR)*

1. Toute action régionale destinée au contrôle des maladies animales transfrontières devrait inclure la PPR.
2. Des études épidémiologiques approfondies sont nécessaires pour l'élaboration de stratégies régionales.
3. Au sein d'un programme régional, les thèmes transversaux nécessitant un support sont:
  - l'assurance qualité des vaccins et des diagnostics couplée à une harmonisation au niveau régional;
  - le développement des infrastructures et des ressources humaines, y compris la sensibilisation des producteurs;
  - une meilleure alerte précoce et une meilleure compréhension grâce à la diffusion d'informations sur la maladie;
  - une bonne compréhension des mouvements des animaux et des pratiques commerciales faisant coïncider la gestion et les objectifs stratégiques.



3. Au sein d'un programme régional, Bhoutan et Sri Lanka devraient rester indemnes de la maladie.
4. La production et la disponibilité locales de vaccins devraient être développées en utilisant des protocoles standardisés.

#### *Fièvre aphteuse*

1. Il faut lancer un programme régional de contrôle progressif de la FA qui doit être mis en place dans chaque pays avec des échéances clairement définies et réalistes. L'objectif ultime serait d'avoir une démarche de zonage bien définie (indemne avec vaccination/indemne sans vaccination) dans le processus visant à obtenir le statut indemne de FA.
2. Pour la mise en place d'un programme de contrôle, il faut effectuer une enquête détaillée sur le statut épidémiologique afin de comprendre l'importance de la FA dans les différents pays et dans toute la région. La coordination régionale aidera à définir les zones endémiques primaires et énoncera les priorités pour le contrôle.
3. Pour trouver les ressources nécessaires, il serait intéressant d'analyser l'impact économique des actions de contrôle proposées, à la fois pour les pays et pour la région.
4. Il est très difficile sur le plan logistique de contrôler le mouvement des animaux, actuellement libre, au sein de chaque pays de la région et entre eux. C'est la collaboration régionale qui doit régler ce problème en abordant les questions de la législation, des mesures de quarantaine, du contrôle des animaux aux frontières et de l'identification des animaux.
5. Il faut diffuser l'information concernant la prévalence, la distribution, le déplacement et l'apparition de la maladie le long des limites internes et des frontières nationales avec des signaux d'alerte précoce à tous les partenaires.
6. Etant donné les ressources limitées et l'importance de la population animale sensible à la FA dans les différents pays de la région, il faut identifier des stratégies de vaccination adaptées. Par exemple, la vaccination monovalente de type O peut être utilisée car c'est le sérotype le plus répandu et une vaccination sélective pourrait concerner certaines espèces plutôt que d'autres d'importance épidémiologique moindre.
7. Il serait avantageux pour la région d'utiliser dans les programmes de contrôle une agence indépendante d'assurance qualité pour les vaccins (comme cela a été fait en Amérique du Sud avec le PAHO/centre Panaftosa).
8. Pour assurer un diagnostic de confirmation de la FA officiel dans tous les pays, il faut créer un laboratoire régional pour la FA. Cela devrait assurer: l'approvisionnement en réactifs de diagnostic et les connaissances nécessaires pour aider à la création ou au renforcement de laboratoires adaptés là où ils sont nécessaires; la formation du personnel régional; la caractérisation détaillée des isolats de terrain; des analyses épidémiologiques moléculaires; le choix de souches de vaccin adaptées à la région; l'entretien d'un dépôt d'antigènes et la collaboration avec le laboratoire mondial de référence pour la FA (Pirbright, Royaume-Uni). Les moyens déjà disponibles en Inde dans le cadre du projet d'administration de la FA du Centre de recherche agricole indien (ICAR: Indian Centre for Agricultural Research) pourraient être utilisés à cette fin.
9. La formation d'une commission nationale pour le contrôle de la FA dans chaque pays, chapeauté par une commission régionale d'Asie du Sud pour le contrôle de la FA, serait très utile. Sous les auspices de l'APHCA ou de tout autre organisation

adaptée, ces commissions nationales pourraient être agréées par tous les pays membres de la région.

10. Pour réussir la mise en place des programmes de contrôle de la FA dans chaque pays membre et dans toute la région, la participation et l'implication de toutes les parties prenantes (groupes de fermiers, négociants et éleveurs de bétail, coopératives laitières, industries associées et autres agences) est essentielle, du stade de la planification jusqu'aux différentes étapes de mise en place.

#### *Séances de discussion générales sur les besoins en matière de contrôle des TADs*

De nombreuses autres séances ont été organisées pour discuter des besoins en matière de contrôle des TADs. Le débat essentiel a porté sur la nécessité de renforcer les services vétérinaires, en encourageant une législation adaptée pour le commerce du bétail, en améliorant les diagnostics et la disponibilité des réactifs et en répondant mieux aux besoins spécifiques de la recherche. Cela est résumé ci-dessous.

#### **Renforcement des services vétérinaires**

1. Favoriser la formation d'un personnel adapté, en particulier dans les régions où la production de bétail est importante.
2. Faire en sorte que les services de vulgarisation se concentrent sur des techniques pointues, axées sur la connaissance, et des outils aptes à générer et promouvoir des modèles d'élevage économiquement viables, soutenus par des équipements et des infrastructures adaptés.
3. Distribution de données standard certifiées, de matériel génétique (tel que semences et embryons congelés), de vaccins préventifs, de kits de diagnostic, etc. Les médicaments pour le traitement doivent pouvoir être payés au moyen d'un nouveau financement, renouvelable au niveau du gouvernement local et de district.
4. Unités biologiques réglementaires de terrain uniformisées pour la production et pour les directives de bonnes pratiques de fabrication. Identification d'une production spécifique pour une production autonome.
5. Evaluation des services vétérinaires existants par une agence indépendante.
6. Développement de centres d'excellence capables de soutenir les opérations économiquement viables dans la région.
7. Etablissement de laboratoires de diagnostic des maladies au niveau du district et d'un laboratoire de référence au niveau national.
8. Des indicateurs de performance devraient être institués pour augmenter les résultats dans les domaines identifiés.
9. Les agents de vulgarisation de santé animale devraient aller au-delà de l'administration de soins vétérinaires et être impliqués dans la déclaration des maladies, les rapports d'abattoir et la sensibilisation des éleveurs.
10. Un soutien financier est nécessaire pour le développement des ressources humaines, pour la formation et pour le rassemblement et l'analyse des systèmes d'information de santé animale.

#### **Démarche législative pour promouvoir le commerce**

1. Uniformiser la législation dans la région avec une attention spéciale pour la couverture vaccinale et un système de certification visant à améliorer la gestion des mouvements des animaux.
2. Le commerce au sein de la région devrait être libre, comme dans les directives de l'OIE où l'immunisation et la certification de bonne santé par une autorité/agence reconnue sont acceptées.

3. Uniformiser les exigences commerciales en suivant les standards sanitaires et phytosanitaires de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) et de façon à garder des protocoles de santé spécifiques.
4. Obliger les pays membres de la région à garder des zones indemnes de maladies en garantissant des actions transparentes et des enregistrements.
5. Instituer une autorité régionale pour superviser la mise en place des recommandations faites dans le secteur de l'élevage sur le plan réglementaire et établir les mécanismes pour une telle mise en place.
6. Etablir une méthodologie pour éliminer les animaux non productifs et errants qui peuvent poser un problème de santé publique dans la région.

#### ***Besoins de diagnostics et de réactifs***

1. Promouvoir l'utilisation de protocoles validés selon les standards de l'OIE dans tous les laboratoires de référence et les laboratoires nationaux de la région pour les maladies concernées.
2. Promouvoir la standardisation des tests diagnostiques, des réactifs, des protocoles, des procédures de contrôle et de l'interprétation des résultats, pour une harmonisation fondée sur l'équivalence.
3. Développer un système d'analyse de compétence et d'habilitation régionale des laboratoires exécutant les fonctions prioritaires requises par l'action régionale GF-TAD.
4. Identifier un laboratoire de référence régional pour la FA, la PPR et la PB qui puisse fournir la formation, les réactifs, le diagnostic de confirmation et un réseau de soutien.
5. Développer une approche régionale pour soutenir le laboratoire de référence choisi (avec ses besoins spécifiques en personnel qualifié et un budget viable).
6. Obtenir le soutien du pays dans lequel se trouve le laboratoire de référence choisi, y compris l'autorisation de pouvoir importer les échantillons nécessaires et l'autorisation, de la part des autorités du Service de la santé animale, de pouvoir envoyer les prélèvements à d'autres laboratoires qualifiés.

#### ***Besoins de la recherche***

1. Développement de meilleurs vaccins, selon les priorités définies par les pays de la région pour les maladies économiquement importantes.
  - Etude pilote sur le vaccin candidat contre la septicémie hémorragique/Myanmar.
  - Formules de la combinaison antigène et adjuvant pour stimuler l'immunité à long terme.
  - Etudes sur les voies d'administration, évaluation des différences d'efficacité.
  - Etudes sur l'opportunité d'utiliser des vaccins bivalents (soit FA<sub>[sérotypes 1-3]}</sub>+SH sur une étude pilote à large échelle et des vaccins bivalents contre la FA et la PPR pour les petits ruminants).
  - Etudes sur le développement de vaccins induisant une protection vaccinale immédiate.
  - Utilisation d'organismes génétiquement modifiés (OGM) et étude de leur impact potentiel sur le commerce.
  - Analyse des isolats de PPR et des souches de vaccin.
  - Développement de vaccins contre la PPR et la FA thermostables.

2. Développement de kits de diagnostic rapides de terrain pour les maladies courantes émergentes ou réémergentes, grâce à l'emploi d'outils et de techniques moléculaires.
  - Détection des antigènes anti-PPR.
  - Détection des antigènes anti-FA.
  - Détection des anticorps de la FA par les protéines non structurales.
  - Confirmation des cas positifs de SH et biotypage rapide.
  - Meilleurs diagnostics pour la détection des infections de FA persistantes.
  - Etudes moléculaires sur les agents pathogènes sélectionnés de la région.
3. Les études épidémiologiques doivent être encouragées dans la région, de même que les modèles de prédiction des maladies, en utilisant les méthodologies nouvelles, y compris le système d'information géographique (SIG).
  - Cartographie des topotypes/génotypes du virus utilisant le SIG.
  - Recherche du sérotype C du virus de la FA dans la région.
4. Rôle de certaines espèces dans la transmission et le maintien du virus, lesquelles utilisent pour cela les circulations virales actuelles.
  - Rôle des buffles d'eau et de la faune sauvage (FA).
  - Rôle des moutons et des chèvres dans la PPR, notamment en matière de durée de l'immunité colostrale, dynamique de l'immunité des troupeaux dans les populations et démarches pour protéger la faune sauvage de l'infection de PPR.
  - Recherche active et surveillance de l'existence des antigènes et des anticorps anti-PPR chez les grands ruminants, et étude de la façon dont l'infection persiste entre les épidémies.

#### **Coopération régionale**

1. Le renforcement des standards des services vétérinaires des pays de la région est une condition préalable pour un contrôle efficace des TADs.
2. L'harmonisation de la législation du commerce régional est nécessaire pour mettre en place des programmes de contrôle des TADs uniformes dans la région.
3. L'harmonisation des réactifs, des tests diagnostiques et des standards est nécessaire, pour une reconnaissance mutuelle des résultats des tests à des fins commerciales.
4. Dans la région, il faut plus de travail de collaboration entre les pays membres. Ceci devrait comprendre:
  - des visites d'échange de scientifiques pour des opérations de terrain conjointes;
  - des travaux de recherche sur la FA et la PPR en matière d'épidémiologie, de vaccins et de diagnostic.

**Contrôle des risques en santé animale: le CIRAD-EMVT, centre collaborateur de la FAO en épidémiologie de santé animale tropicale**

#### **Communiqué**

L'augmentation du commerce mondial, les variations climatiques et écologiques et les nouvelles pratiques de production animale ont créé un environnement qui favorise la diffusion et l'apparition de maladies infectieuses et de maladies transmises par les parasites. Sous les tropiques, le phénomène a été exacerbé à cause de systèmes de santé animale insuffisants et d'un manque d'information sur certains cycles épidémiologiques. Epitrop, un groupe de chercheurs issus des différentes équipes du Service de production animale et de médecine vétérinaire du CIRAD, a été créé en 1998 pour fournir une réponse plus satisfaisante aux demandes des organisations internationales en matière de prévention et de contrôle des maladies. La recherche épidémiologique actuellement menée au CIRAD concerne le contrôle, l'analyse et la modélisation des maladies tropicales infectieuses et transmises par des parasites les plus importantes: la trypanosomose, la péripneumonie

contagieuse bovine, la peste bovine, la peste des petits ruminants, la peste porcine africaine, la fièvre de la Vallée du Rift, la fièvre catarrhale ovine (bluetongue), et d'autres. Le réseau travaille avec de nombreuses organisations scientifiques et techniques, dans les pays industrialisés comme dans les pays en développement. En 2003, ses activités se sont concentrées sur trois maladies.

### **La fièvre catarrhale ovine**

La surveillance de la fièvre catarrhale ovine s'est intensifiée en Corse et dans la France continentale. Des modèles de prédiction sont actuellement développés. La surveillance s'appuie sur un contrôle entomologique, sérologique et virologique. La fièvre catarrhale ovine est une maladie virale transmise par des moucheron du genre *Culicoides* (*Diptera*: Ceratopogonidae) et, en région méditerranéenne, plus précisément par les *Culicoides imicola*. C'est une maladie importante qui peut avoir de graves conséquences économiques. La fièvre catarrhale ovine a été considérée comme une maladie émergente en Méditerranée depuis 1998, même si de graves foyers sont apparus dans la péninsule ibérique dans les années 50 et sur certaines îles de la Méditerranée. Suite à l'épizootie de l'an 2000 en Corse, la Division des produits alimentaires du Ministère de l'agriculture français a mis en place un système de surveillance avec le soutien scientifique et technique du CIRAD, qui est le laboratoire national de référence pour la fièvre catarrhale ovine et qui, à ce titre, travaille étroitement avec l'AFSSA, l'Agence française de sécurité sanitaire des aliments.

Des modèles de prédiction sont actuellement développés, en association avec l'Institut de santé animale du Royaume-Uni, le laboratoire de Pirbright et l'Université d'Oxford au Royaume-Uni. Ceux-ci utilisent des données satellites (index de végétation, températures, etc.) et des données entomologiques recueillies grâce aux activités de surveillance en Corse et en France continentale. Ces modèles ont été validés par des données entomologiques obtenues grâce à des opérations de piégeage de *Culicoides* spp. effectuées en 2002. La corrélation entre les prédictions du vecteur *C. imicola* et les foyers de fièvre catarrhale ovine actuellement enregistrés en Corse ont validé la précision du modèle utilisé.

De plus, des modèles statistiques ont été utilisés pour dessiner une carte prédisant l'importance du vecteur *C. imicola* dans le Bassin méditerranéen, et donc, le risque d'apparition ou de diffusion de la maladie. La carte montre de nombreux insectes dans de nombreuses zones récemment touchées par la fièvre catarrhale ovine. Cela laisse penser que certaines régions de la Méditerranée et plusieurs zones du sud-est et du sud-ouest de la France seront à très haut risque dans un proche avenir. Les changements climatiques au niveau de la planète ont entraîné l'apparition de zones favorables au développement

des insectes vecteurs, ce qui est peut-être une des raisons de la diffusion de la maladie. Ces résultats prouvent qu'il est essentiel de mettre en place des actions de surveillance épidémiologique en France et peut-être ailleurs et de localiser précisément les zones à risque prioritaires. Ce travail a renforcé les liens entre le CIRAD et ses partenaires européens, mais il devrait aussi, à moyen terme, déboucher sur de nouvelles relations avec les pays méditerranéens, en particulier dans la région du Maghreb, en Afrique du Nord.



**Fièvre catarrhale ovine subaiguë/chronique : torticolis dû à la dégénération des muscles du cou**

PHOTO: UNIVERSITÉ DE PRETORIA, AFRIQUE DU SUD - J.A.W. COETZER, R.C. TUSTIN

### **Peste des petits ruminants et trypanosomoses**

Tout en effectuant la surveillance de la peste bovine dans la faune sauvage dans le cadre du programme panafricain pour le contrôle des épizooties (Pan African Programme for the Control of Epizootics: PACE), le CIRAD a aussi recherché la présence de la peste des petits ruminants (PPR). Ce programme est géré par l'Union africaine et est en grande partie financé par l'Union européenne. La

Nombre d'animaux positifs à la PPR selon la localisation et l'espèce (nombre total = 251)

Espèces/pays	Buffle	Guib harnaché	Cob à croissant	Phacochère	Cob-des-roseaux
Tchad	3		1	1	
Bénin	1				1
République centrafricaine	4	1			
République démocratique du Congo	1				
Kenya	3				



SOURCE: P.L. ROEDER

Chèvres atteintes de peste des petits ruminants

PPR se répand rapidement sous les tropiques et, comme les analyses des prélèvements l'ont montré, la multiplicité des hôtes réceptifs au virus dans la faune sauvage locale pourrait être un obstacle majeur au contrôle de la maladie. Il est cependant essentiel d'établir son épidémiologie, notamment par des études d'épidémiologie moléculaire et de modélisation.

Les enquêtes sur la PPR dans la faune sauvage ont été effectuées au Kenya, en Ethiopie, en Ouganda, en République démocratique du Congo, en République centrafricaine, au Bénin et au Tchad. Le tableau ci-dessus montre que le virus de la PPR circule en Afrique de l'Ouest, tandis que la seule région

d'Afrique de l'Est présentant des animaux positifs est le Kenya. Les résultats du test de séroneutralisation pour la PPR (VNT) ont des titres beaucoup plus élevés que ceux des VNT pour la peste bovine. Cependant, dans les troupeaux étudiés au Kenya, des signes épidémiologiques et virologiques attestent que l'infection par la peste bovine est la cause de la réaction croisée des anticorps (R. Kock, PACE, communication personnelle). Il est possible que les buffles soient aussi de bonnes sentinelles pour la PPR puisque ce sont jusqu'à maintenant les meilleures espèces pour la sérosurveillance de la peste bovine.

Un travail conjoint de plusieurs années avec le Centre international pour le développement de l'élevage et la recherche en régions subhumides (International Centre for Animal Husbandry Development and Research in Sub-humid Regions: CIRDES) a conduit à développer des méthodes de contrôle ciblées contre les trypanosomes qui puissent être pratiquées par les éleveurs des pays en développement. Le CIRAD travaille actuellement avec le CIDRES sur l'épidémiologie des trypanosomoses en Afrique de l'Ouest et en particulier sur la transmission des vecteurs tsé-tsé, le mécanisme impliqué et l'identification des régions dans lesquelles les maladies se répandent. Le CIRAD continue à améliorer son expertise en épidémiologie. Il travaille pour transmettre outils et méthodes aux partenaires des pays en développement – évaluation de l'efficacité des réseaux de surveillance, analyse du risque et gestion du risque, capacité d'intervention d'urgence – et pour développer de nouveaux sujets de recherche – épidémiologie analytique et moléculaire, analyse spatiale et modélisation. Depuis 2002, il cherche comment structurer ces actions afin d'améliorer leur efficacité et leur précision.

Pour toute information complémentaire, contacter: Unités d'épidémiologie et de santé de l'environnement, Service de la production animale et de médecine vétérinaire, CIRAD-EMVT. (Site Internet: <http://epitrop.cirad.fr>. Courriels: [françois.roger@cirad.fr](mailto:françois.roger@cirad.fr), [genevieve.libeau@cirad.fr](mailto:genevieve.libeau@cirad.fr) et [stephane.de\\_la\\_rocque@cirad.fr](mailto:stephane.de_la_rocque@cirad.fr)).

## Bibliographie

- Roger F., Tatem A., De La Rocque S., Hendrikx P., Baylis M., Delecolle J.C. et Rogers D. 2002. L'émergence de la fièvre catarrhale ovine en Corse et dans le Bassin méditerranéen (1998-2002): modélisation des zones à risque à partir de données satellitaires. In *Regards croisés sur les changements globaux*, Inra, Cnes, Cnfcg, Insu. Arles, France, 25-29 novembre.
- Libeau G. et Caufour P. 2002. La PPR: une maladie émergente en Afrique de l'Est? Bilan de la PPR dans le bétail et la faune sauvage, avec un accent sur le diagnostic différentiel. In *Training under the PACE epidemiology wildlife component workshop*, Arusha, République-Unie de Tanzanie, 29 novembre-3 décembre.

## NOUVELLES

### EN BREF...

#### *Peste bovine*

En juillet 2003, l'OIE a déclaré le Bangladesh, le Koweït et le Qatar «provisoirement indemnes de peste bovine». En octobre 2003, le Tchad, Djibouti et le Yémen ont aussi été déclarés «provisoirement indemnes» de la maladie. Enfin, le Burundi a aussi été déclaré «provisoirement indemne de peste bovine» en novembre 2003.

Depuis le dernier Bulletin EMPRES (n° 23 – 2003), des foyers de maladies prioritaires d'EMPRES ont été déclarés à l'OIE ou à la FAO dans différentes régions du monde, entre juillet 2003 et décembre 2003 (voir le tableau ci-dessous).

Maladie	Pays ou zone	Date	Localisation	Caractérisation de l'agent
Fièvre aphteuse	Argentine	septembre 2003	- Tartagal, province de Salta	virus sérotype O
	Bolivie	juillet 2003	- province Hernando Siles, département de Chuquisaca (19° 48' S - 64° 04' O)	virus sérotype O
		août 2003	- province Cornelio Saavedra, département de Potosi (19° 33' S - 65° 26' O)	virus sérotype O
		septembre 2003	- département de La Paz (17° 12' S - 67° 48' O et 16° 14' S - 68° 13' O)	virus sérotype O
Péripleumonie contagieuse bovine	Zambie	juin 2003	- Nakawamba (14,89° S - 23,99° E), Kalwalo (14,45° S - 23,55° E)	
	Namibie	octobre 2003	- (Linyanti, est de Caprivi) 18,19° S - 23,94° E	
	Nigéria	octobre 2003	- Etat du Niger	
		octobre 2003	- district de Ngarenaro Arusha; district de Olerian Arusha; district de Sombetini Arusha; district de Olosiva Arumeru; district de Kimnyaki Arumeru	
Peste porcine africaine	Zambie	septembre 2003	- Lusaka (15° 50' S - 28° 30' E)	
	Burkina Faso	septembre 2003	- district de Komienga, dans la province de Komienga bordant le Bénin	
Peste porcine classique	Slovaquie	novembre 2003	- district de Prievidza, partie centrale du pays	
		décembre 2003	- district de Bánovce nad Bebravou - district de Prievidza	
	Luxembourg	août 2003	- localité de Buschrodt, comté de Redange (zone centre-ouest du pays)	
	Italie	septembre 2003	- district d'Ardara, province de Sassari en Sardaigne	

Fièvre de la vallée du Rift	Mauritanie Sénégal	octobre 2003 novembre 2003	- Keur Macene, Kobeni et Kankossa - département de Saint-Louis, département de Dagana, département de Podor, région de Saint-Louis - département de Matam, région de Matam - département de Bakel, région de Tambacounda	
Peste bovine	Kenya	octobre 2003	- Ruga (Jarajilla), district de Garissa	
Peste des petits ruminants	Israël	juillet 2003	- Turan, district de Yizreel	
Grippe aviaire très pathogène	Hongkong (RAS)	septembre 2003		souche H5N1
	République de Corée	décembre 2003	- district de Eumsung, province de Chungcheong-buk, dans la partie centrale du pays	souche H5N1
Fièvre catarrhale ovine	Taipei, Taïwan, province de Chine	août 2003	- Préfecture de Kinmen - Préfecture de Pingtung	en cours de recherche
	Italie	septembre 2003	Cagliari, province de Sardaigne	virus sérotype 4
	La Réunion (France)	octobre 2003		en cours de recherche
	Corse (France)	octobre 2003	- district de Cognocoli Monticchi, département de la Corse-du-Sud	
	Corse (France)	novembre 2003	- département de la Corse-du-Sud : - district de Cognocoli Monticchi - district de Figari, - district de Pianottoli-Caldarellu - district de Sollacaro, - district de Sartène,	virus de la fièvre catarrhale ovine sérotype 4
	Espagne (Iles Baléares)	octobre 2003	- district de San Lluís, île de Minorque	en cours de recherche
		novembre 2003	- district de San Lluís, île de Minorque	non connu
		novembre 2003	- district de Es Castell, île de Minorque - district de Mahon, île de Minorque	
		décembre 2003	- district de San Lluís, île de Minorque	

## Adieux à Yves Cheneau

Le docteur Samuel Jutzi, Directeur de la Division de la production et de la santé animales de la FAO, s'est associé aux collègues et amis du docteur Yves Cheneau pour lui présenter tous ses vœux lors de sa fête d'adieu organisée en novembre dernier. Le docteur Yves Cheneau est arrivé à la FAO en 1992 comme chef du Service de santé animale. Parmi ses nombreuses responsabilités, il a relevé le défi de mettre en place le programme EMPRES-élevage avec un engagement et des connaissances techniques exemplaires, et a joué un rôle clef dans l'intégration du programme d'éradication mondiale de la peste bovine

(Global Rinderpest Eradication Programme: GREP) dans le groupe EMPRES-élevage. Le docteur Cheneau est parti à la retraite de la FAO le 28 novembre 2003, après presque 12 ans d'engagement professionnel et de dévouement à la Division de la production et de la santé animales, et à la santé animale mondiale en général.



*Le docteur Yves Cheneau reçoit les hommages des docteurs Louise O. Fresco (Sous-Directrice générale) et Samuel Jutzi (Directeur, Division de production et de santé animales, FAO)*



## Arrivée de Joseph Domenech

Le docteur Joseph Domenech, qui a pris ses fonctions le 1<sup>er</sup> décembre 2003, succède au docteur Yves Cheneau en tant que Chef du Service de la santé animale. Il arrive de France, du CIRAD, où il a travaillé pendant sept ans. Il est docteur en médecine vétérinaire de l'école vétérinaire de Toulouse (1970) et possède un Ph.D ainsi que des diplômes spécialisés en bactériologie, en virologie, en immunologie et en épidémiologie de l'Institut Pasteur (Paris) et de la faculté de médecine de Toulouse (France). Son expérience se situe principalement dans le domaine du développement des productions animales dans les pays en développement: production de vaccin, diagnostic et recherche sur les maladies animales (Ethiopie 1972-1976, Tchad 1976-1980, Nouvelle-Calédonie 1981-1985, Côte-d'Ivoire 1986-1992), la réorganisation des services vétérinaires et campagne d'éradication de la peste bovine (Nairobi, Kenya, Programme PARC de l'OUA-BIRA, 1992-1996). Il a ensuite été chargé des relations extérieures au Centre national d'études vétérinaires et alimentaires de Maisons-Alfort, en France. De 1997 à 2003, il a été le directeur du CIRAD-EMVT (Service de production animale et de médecine vétérinaire, Montpellier, France), où il s'est consacré à des sujets de recherche et de développement dans les domaines de la production animale, de la santé animale et de la gestion des ressources naturelles, y compris les interactions entre l'élevage et l'environnement.

### **Publications**

Plusieurs nouveaux titres se sont ajoutés à la liste croissante des manuels de santé animale de la FAO.

#### **Manuels FAO de santé animale (version anglaise)**

- 1 Manual on the diagnosis of rinderpest, 1996
- 2 Manual on bovine spongiform encephalopathy, 1998
- 3 Epidemiology, diagnosis and control of helminth parasites of swine, 1998
- 4 Epidemiology, diagnosis and control of poultry parasites, 1998
- 5 Recognizing peste des petits ruminants - A field manual, 1999
- 6 The preparation of national animal disease emergency preparedness plans, 1999
- 7 The preparation of national rinderpest contingency plans, 1999
- 8 Livestock disease surveillance and information systems 1999
- 9 Recognizing African swine fever - A field manual, 2001
- 10 Participatory epidemiology - Methods for the collection of action-oriented epidemiological intelligence, 2001
- 11 The preparation of African swine fever contingency plans, 2001
- 12 Procedures for disease eradication by stamping out, 2001
- 13 Recognizing contagious bovine pleuropneumonia, 2001
- 14 Preparation of contagious bovine pleuropneumonia contingency plans, 2002
- 15 Preparation of Rift Valley fever contingency plans, 2002
- 16 Preparation of foot-and-mouth disease contingency plans, 2002
- 17 Recognizing Rift Valley fever, 2003



#### **Manuels FAO de santé animale (version française)**

- 5 Reconnaître la peste des petits ruminants, 1999
- 9 Identifier la peste porcine africaine, 2002

- 13 Reconnaître la péripneumonie contagieuse bovine (édition révisée), 2003  
 15 Préparation des plans d'intervention d'urgence pour la fièvre de la Vallée du Rift, 2002

Ces manuels ainsi que les autres documents FAO peuvent être achetés aux agents des ventes FAO. Une liste détaillée des parutions, des prix et des agents est disponible sur [www.fao.org/catalog/inter-e.htm](http://www.fao.org/catalog/inter-e.htm). Vous pouvez aussi contacter le:

Groupe des ventes et de la commercialisation, FAO

Viale delle Terme di Caracalla

00100 Rome, Italie

Tél.: (+39) 06 57055727

Télécopie: (+39) 06 57053360

Courriel: [Publications-sales@fao.org](mailto:Publications-sales@fao.org)

## Le Bulletin EMPRES remporte le prix de la publication du Département de l'agriculture de la FAO pour l'année 2003

Chaque année, un prix est attribué à la meilleure publication du Département de l'agriculture (AG) produite par un ou plusieurs membres du personnel d'AG. Toutes les catégories de publications peuvent être prises en considération mais l'accent a été mis cette année sur les publications ayant prouvé leur utilité et leurs résultats en rapport avec les objectifs du programme de la FAO pour l'agriculture. En 2000, AG a récompensé les publications scientifiques, en 2001, les publications électroniques et en 2002, les publications destinées aux lecteurs non spécialistes.



Le 16 décembre 2003, le prix de la publication du Département de l'agriculture a été attribué au Bulletin EMPRES. Le docteur Louise O. Fresco, Sous-Directrice générale du Département de l'agriculture, a remis le prix au groupe EMPRES lors de la réception informelle de fin d'année du service.

Le groupe EMPRES remercie tous les collaborateurs et les lecteurs qui ont rendu cela possible. Cette reconnaissance devrait aussi s'étendre à tous les experts de la FAO, secrétaires, laboratoires de référence et centres collaborateurs qui, depuis 1994, ont participé activement au Bulletin EMPRES.

PHOTO: FAO



*Le docteur Louise O. Fresco (Sous-Directrice générale, Département de l'agriculture) remet le prix à Juan Lubroth (expert des maladies infectieuses, groupe EMPRES, FAO, Rome)*

PHOTO: FAO



*Les docteurs Fairouz Larfaoui, Peter Roeder et Juan Lubroth reçoivent le prix (les docteurs Vincent Martin et William Amanfu, experts techniques faisant partie de l'équipe responsable du succès du Bulletin EMPRES, étaient absents)*

# 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 octobre 2003

Pays ou zone	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		
Burundi	7	5	-	-	-	-	-	-	-	2
Hongkong RAS	7	3	-	-	-	-	-	-	-	4
Italie	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
TOTAL	17	8	-	-	-	-	-	-	-	6

<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.

Sur 19 prélèvements positifs testés comme solution d'origine, 12 ont été identifiés en suivant le passage de virus sur culture cellulaire.

## Rapport de novembre à décembre 2003

Pays ou zone	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		
Italie	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pakistan	60	16	3	-	-	-	-	3	-	39
Turquie	10	4	3	-	-	-	-	-	-	3
TOTAL	73	20	6	-	-	-	-	3	-	42

<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.

## Rapport de juillet à décembre 2003

Pays	Espèces	Maladie	Technique de diagnostic	Résultat
Kenya	Bovins	PB	PCR	Positif
Mauritanie	Phacochères (2/38)	PB et PPR	C-ELISA	Positive
Etats-Unis	Buffles et bovins	PB et PPR	C-ELISA	Négatif

Laboratoire  
mondial de  
référence  
FAO/OIE pour  
la PB et la  
PPR, Pirbright,  
Royaume-Uni

## LISTE D'ADRESSES EMPRES

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

**Akiko Kamata**  
Animal Health Officer (Infectious Disease Analysis and Early Warning)  
Tél.: (+39) 06 57054552  
Courriel: [akiko.kamata@fao.org](mailto:akiko.kamata@fao.org)

**Fairouz Larfaoui**  
Animal Health Officer (Disease Management)  
Tél.: (+39) 06 57056435  
Courriel: [akiko.kamata@fao.org](mailto:akiko.kamata@fao.org)

### Fonctionnaires régionaux de la FAO

**Hans Wagner**  
Senior APH Officer, Asia & the Pacific – Bangkok, Thailand  
Tél.: (+66) 2 6974326  
Courriel: [hans.wagner@fao.org](mailto:hans.wagner@fao.org)

**Carolyn Benigno**  
Senior APH Officer, Asia & the Pacific – Bangkok, Thailand  
Tél.: (+66) 2 6974330  
Courriel: [carolyn.benigno@fao.org](mailto:carolyn.benigno@fao.org)

**Subhash Morzaira**  
Epidemiologist, Asia & the Pacific – Bangkok, Thailand  
Tél.: (+66) 2 6974308  
Courriel: [subhash.morzaira@fao.org](mailto:subhash.morzaira@fao.org)

**Wolfgang Boehle**  
APH Officer, Subregional Office for Southern and Eastern Africa – Harare, Zimbabwe  
Tél.: (+263) 4 252015, 253655-7  
Courriel: [wolfgang.borhrlr@fao.org](mailto:wolfgang.borhrlr@fao.org)

**Chizyuka George**  
Animal Health Officer, Africa – Accra, Ghana  
Tél.: (+223) 21 675000 Ext. 3124  
Courriel: [george.chizyuka@fao.org](mailto:george.chizyuka@fao.org)

**Moises Vargas**  
Animal Health Officer, Latin America & Caribbean – Santiago, Chile  
Tél.: (+56) 2 3372222  
Courriel: [moises.vargasteran@fao.org](mailto:moises.vargasteran@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)

**Division conjointe FAO/IAEA  
PB 100, Vienne, Autriche**  
Télécopie: (+43) 1 20607

**Christopher Rigney**  
Head of the FAO/IAEA Biotechnology Laboratory  
Tél.: (+43) 1 2600 28267 or 2600 28274  
Courriel: [c.rigney@iaea.org](mailto:c.rigney@iaea.org)

**Adama Diallo**  
Head, Animal Production Unit, Seibersdorf  
Tél.: (+43) 1 2060 28355  
Courriel: [a.diallo@iaea.org](mailto:a.diallo@iaea.org)

**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  
UA/IBAR  
PB 30786  
Nairobi, Kenya  
Tél.: (+254) 2 334550/251517/226651  
Télécopie: (+254) 2 332046/226565  
Courriel: [gavin.thomson@oau-ibar.org](mailto:gavin.thomson@oau-ibar.org)

## LISTE D'ADRESSES RADISCON

### Unité de coordination RADISCON

**Siège de la FAO, Rome**  
**Juan Lubroth**  
Senior Officer, Infectious Diseases/EMPRES  
Tél.: (+39) 06 57056772  
Courriel: [juan.lubroth@fao.org](mailto:juan.lubroth@fao.org)

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

**FAO Regional Office for the Near East**  
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: [Inmv@wissal.dz](mailto:Inmv@wissal.dz)

**Arabie saoudite:** Mohamed Al-Ogeely  
Tél.: (+966) 1 404 4265; Fax: (+966) 1 4044555

**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: [VET12@EOL.COM.ER](mailto:VET12@EOL.COM.ER)

**Ethiopie:** Nega Tewelde, Tikue  
Courriel: [nat.pace@telecome.net.et](mailto:nat.pace@telecome.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: [vetjo@index.com.jo](mailto:vetjo@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)

**Mauritanie:** Lemrabott Ould Mekhalla  
Courriel: [drap\\_sa@toptechology.mr](mailto:drap_sa@toptechology.mr)

**Maroc:** El Abrak Abderrahman  
Courriel: [Inez@arcnet.et.ma](mailto:Inez@arcnet.et.ma)

**Niger:** Seini Abou Bacar  
Courriel: [seiniaboubacar683@hotmail.com](mailto:seiniaboubacar683@hotmail.com)

**Oman:** Sultan Al-Ismaily  
Courriel: [mavet@go.net.om](mailto:mavet@go.net.om)

**Palest. T.A.:** Ayman Shuaibi  
Courriel: [brvce@planet.edu](mailto:brvce@planet.edu)

**Qatar:** Abdul Hakeem Al-Khalidi  
Courriel: [aaf952@qatar.net.qa](mailto:aaf952@qatar.net.qa)

**Somalie:** Mohamed Ahmed Sheikh Ali  
Tél.: (+252) 1 216064; Fax: (+252) 1 215040

**Soudan:** Bashir Mohammad Taha  
Courriel: [parcsud@sudanmail.net](mailto:parcsud@sudanmail.net)

**Tchad:** Angaya Maho  
Courriel: [cnaruser@sndtcd.undp.org](mailto:cnaruser@sndtcd.undp.org)

**Tunisie:** Mohamed Bahirini  
Courriel: [bo.agr@email.ati.tn](mailto:bo.agr@email.ati.tn)

**Turquie:** Mustafa Tufan  
Courriel: [MustafaT@kkgm.gov.tr](mailto:MustafaT@kkgm.gov.tr)

**Yémen:** Najib Al-Hammadi  
Courriel: [dgan.res.str.unt@i.net.ye](mailto:dgan.res.str.unt@i.net.ye)  
[n\\_hammadi@yahoo.com](mailto:n_hammadi@yahoo.com)