

CREATION D'UN RESEAU D'EPIDEMIOSURVEILLANCE A MAYOTTE *

**Stéphanie Maeder ¹, Fabienne Biteau-Coroller ²,
Tamime Madi ³ et Cardinale Eric ⁴,**

RESUME

A Mayotte, la structuration de l'élevage est récente et est encore principalement composée d'élevages à vocation familiale. L'identification des bovins a démarré en 2007. Actuellement, deux tiers des bovins sont identifiés et répertoriés dans une base de données centralisée gérée par la chambre de l'agriculture de Mayotte.

Même si la majorité des maladies épizootiques (liste OIE) est absente (excepté la fièvre de la vallée du Rift désormais considérée comme enzootique), la situation épidémiologique de plusieurs maladies exotiques reste inconnue. Il n'y a eu aucune enquête spécifique pour évaluer la situation. Bien que les maladies transmises (anaplasmose, ...) ou favorisées par les tiques (dermatophilose) aient été diagnostiquées ponctuellement, aucune étude n'a été menée afin d'évaluer la prévalence de ces maladies. De plus, les vecteurs de ces maladies n'ont pas été étudiés à Mayotte. Ceci représente un des objectifs principaux du réseau.

Le réseau aura pour objectif de faire un bilan sur les tiques et les maladies à tiques, la FVR et de favoriser le développement des ressources diagnostiques du laboratoire de Mayotte. Ceci permettra de favoriser le partenariat entre les différents acteurs de la santé animale (services vétérinaires, vétérinaires sanitaires, laboratoire, associations d'éleveurs, éleveurs et chambre d'agriculture). Tous ces partenaires participeront activement au fonctionnement du réseau.

La première étape consiste à faire un état des lieux en ce qui concerne les tiques, les maladies qu'elles transmettent et la fièvre de la vallée du Rift par des études *ad hoc*.

Cette approche permet de renforcer les capacités diagnostiques du laboratoire vétérinaire grâce à des études de séroprévalence et des frottis sanguins. Les différents sites de prélèvements seront localisés sur les quatre îles des Comores (Mayotte, Mohéli, Grande Comore et Anjouan) ; un des objectifs étant de faire l'inventaire des tiques du bétail présentes sur l'Archipel des Comores et d'établir la liste des agents pathogènes transmis. L'étude de la biologie et de l'écologie des tiques mises en évidence et identifiées comme étant à risque nous permettra éventuellement de mettre en place des mesures de lutte appropriées.

Deuxièmement, le choix des maladies d'intérêt est une priorité pour la création du réseau d'épidémiosurveillance. Au début, la surveillance se focalisera sur deux syndromes. Le premier est le syndrome abortif (fièvre de la vallée du rift, brucellose, leptospirose...) et le second est une mortalité massive et brutale dans un même élevage (charbon symptomatique). Afin de mieux détecter les maladies, les éleveurs seront sensibilisés à la surveillance sanitaire et les vétérinaires seront formés pour mieux identifier les symptômes. Des formations seront dispensées aux acteurs locaux (vétérinaires, techniciens de laboratoire ...) afin d'obtenir de meilleurs résultats [Cardinale, 2000].

.../..

* Texte de la communication orale présentée au cours des Journées scientifiques AEEMA-AESA, 4-5 juin 2009

¹ CIRAD (centre de coopération internationale en recherche agronomique et développement)

² Directrice-adjointe des Services vétérinaires de Mayotte

³ Directeur du laboratoire vétérinaire de Mayotte

⁴ CRVOI : Centre de recherche et de veille sur les maladies émergentes dans l'Océan Indien

.../..

Finalement, le réseau d'épidémiosurveillance de Mayotte aura pour vocation de s'intégrer au réseau régional de l'Océan Indien. En effet, une approche nationale est insuffisante car Mayotte fait partie d'un archipel où s'effectuent des échanges inter-îles. Dès lors qu'il y a des échanges, l'insularité ne préserve plus des maladies, qui ne connaissent aucune frontière. La participation à la dynamique régionale instaurée grâce aux nombreux projets (CIRAD, OIE, FAO, CRVOI⁵) sera notamment un indicateur de performances du réseau de Mayotte.

Les échanges d'information permanents et en temps réel à l'échelle régionale impliquent des outils spécifiques, tels que des systèmes de détection précoce et d'intervention mettant en évidence l'importance d'une harmonisation des différents réseaux.

Mots-clés : Réseau, épidémiosurveillance, Mayotte, Fièvre de la vallée du Rift (FVR).

SUMMARY

In Mayotte the livestock farming system is poorly structured and mainly made up of farms with social vocation. Cattle identification started in 2007. So far, two thirds of the cattle have been identified and followed through a centralized database.

While major epizootic diseases (OIE list) are not present currently (except for Rift Valley Fever which is enzootic), the epidemiologic situation of several tropical diseases remains largely unknown. Studies designed to evaluate the situation are lacking. Then, whereas cases of tick-borne diseases have been occasionally diagnosed and reported, no studies have been conducted to evaluate the prevalence of such diseases. Moreover, the vectors of these diseases have not been studied in Mayotte.

The network was designed to provide surveillance of tick-borne diseases, FVR primarily, and to participate in the regional surveillance network.

The network will organize and manage the partnership between the various actors in animal health (veterinary services, veterinarians in sanitary services, public health services, laboratories and agricultural associations). Gathering information through ad hoc studies on tick-borne diseases and Rift Valley Fever is our first priority.

This should enable us to strengthen the diagnostic capabilities of the veterinary laboratory and to estimate the seroprevalence of these diseases. Samples will be collected on the four islands in the Comoros archipelago in order to make an inventory of livestock ticks present and to look for pathogens transmitted. Analysis of the ticks will permit to know which pathogens are present. Eventually, the biology and ecology of the ticks identified as potential carriers of pathogens will enable us to take appropriate measures to control these diseases.

Another priority is to choose the diseases to be considered in our epidemio-surveillance network. Initially, the surveillance will focus on two conditions : the abortive syndrome (Rift Valley Fever, brucellosis, leptospirosis...) and massive mortality within a single herd (symptomatic anthrax, ...). In order to better detect diseases, we will educate farmers to the importance of sanitary surveillance and train veterinarians to better detect symptoms. Training will also be provided to actors in the field (vets, lab assistants...) in order to improve results.

Mayotte's epidemio-surveillance network is designed to join the Indian Ocean regional network. Indeed, a national approach is not sufficient since Mayotte island belongs to a larger epidemiological entity. Diseases do spread easily across borders. Real-time and continuous information exchange across the whole region requires harmonization of the different networks for early-warning and intervention

Keywords : Network, Epidemiosurveillance, Mayotte, Rift Valley Fever (RVF).

⁵ CRVOI : Centre de recherche et de veille sur les maladies émergentes dans l'Océan Indien

I - CONTEXTE

A la suite aux derniers événements en santé animale avec la mise en évidence, en 2008, de la circulation du virus de la fièvre de la vallée du Rift (FVR) sur la base d'enquêtes épidémiologiques (sérologiques) mais aussi compte tenu du contexte régional liés aux échanges d'animaux (bétail en provenance d'Afrique de l'Est) il est apparu essentiel, pour les services vétérinaires de Mayotte, de promouvoir la mise en place de ce type de réseau et de garantir un suivi sanitaire des animaux de production à Mayotte [Camus, 2003].

Le projet de mise en place d'un réseau d'épidémiosurveillance, le SESAM, a pu être concrétisé en décembre 2008. Ce réseau réunit pour son fonctionnement les différents partenaires impliqués dans la santé animale : éleveurs, vétérinaires sanitaires, laboratoire d'analyses vétérinaires, les services vétérinaires et les chercheurs du CIRAD.

Les objectifs de ce réseau sont l'épidémiosurveillance et la réalisation d'enquêtes ponctuelles transversales *ad hoc*. Ces enquêtes seront mises en œuvre par les acteurs du réseau notamment pour redéployer la surveillance active de la FVR (zoonose transmise par les moustiques) et faire un bilan épidémiologique des maladies transmises par les tiques. Ce réseau a vocation à devenir un outil qui permettra d'obtenir des données pour établir des bilans dans l'espace et dans le temps, mais aussi pour de nouvelles études de recherche.

Le Laboratoire vétérinaire et d'analyses départemental de Mayotte (LVAD) est un outil de diagnostic et d'aide à la décision. C'est un maillon indispensable dans la surveillance locale des maladies animales dont l'objectif est aussi de contribuer aux études menées par les réseaux régionaux d'épidémiosurveillance.

II - PRESENTATION DU RESEAU

1. LES MALADIES FAISANT L'OBJET D'UNE SURVEILLANCE

Toutes les maladies sont déclarables et enregistrables dans la base de données du SESAM mais il a été décidé de surveiller des maladies selon trois types de syndromes/symptômes.

1.1. MORTALITE BRUTALE D'UN OU PLUSIEURS RUMINANTS DANS UN MEME ELEVAGE OU SUR UN MEME SITE DANS UNE PERIODE DE TEMPS COURTE (MOINS D'UNE SEMAINE).

Ce qui permet de surveiller la fièvre de la vallée du Rift, zoonose circulant à Mayotte depuis 2004 (enquête rétrospective menée par les services vétérinaires en 2008 grâce à la sérothèque disponible) avec un premier cas humain identifié en 2008 [Sissoko *et al.*, 2009]. Le charbon symptomatique est une maladie contre laquelle la vaccination est toujours réalisée et très peu de cas sont répertoriés. Un état des lieux permettra de savoir si cette maladie est toujours présente et le cas échéant d'arrêter la vaccination.

Bien que la tique vectrice de théilériose (*Rhipicephalus appendiculatus*) n'ait pas été mise en évidence, et étant donné la présence de cette maladie sur les îles voisines, une vigilance particulière sera apportée aux mortalités nombreuses et brutales dans un même site.

1.2. LES AVORTEMENTS

Dans cette catégorie seront surveillées la FVR et la leptospirose. Jusqu'à présent, aucune recherche n'a été menée sur la faune sauvage et domestique de Mayotte pour connaître le statut vis-à-vis de la leptospirose. Le réseau est un support pour surveiller l'apparition de cas, mais aussi pour faire une enquête ponctuelle grâce à la sérothèque disponible et aux prélèvements faits pour le réseau.

1.3. LES MALADIES TRANSMISES PAR LES TIQUES

Le but étant de faire la liste des maladies présentes transmises par les tiques à Mayotte,

il s'agit d'être exhaustif sur ce qui peut être trouvé.

Ainsi des protocoles seront prévus pour l'anaplasmose, la babésiose, la cowdriose (mise en évidence il y a une dizaine d'années) [Camus *et al.*, 1998].

2. LES PRODUCTIONS SUIVIES PAR LE RESEAU

Dans un premier temps, le réseau s'attachera à suivre les maladies des grands ruminants (zébus, montbéliardes et métisses) et des petits ruminants (ovins et caprins). En effet les

productions animales ne sont pas organisées en filières et les élevages sont principalement de type familial.

Mayotte compte environ 17 000 zébus répartis dans 4 000 élevages avec 1 500 zébus ou croisés en production laitière. Leur identification est en cours (actuellement environ 70% des animaux sont identifiés). Il s'agit majoritairement de petits élevages : 90% des élevages de zébus et de caprins ont moins de 10 têtes, seule une trentaine d'élevages de zébus comptent plus de 26 têtes. Une des particularités est l'importation en mai 2008 d'une cinquantaine de Montbéliardes issues du Doubs.

Photo 1

Deux vaches montbéliardes dans un élevage à Mayotte [S. Maeder]



Il y a 20 000 caprins dans 4 100 élevages, 3 000 à 4 000 moutons et 120 000 volailles (7 000 élevages, dont 97% des élevages qui ont moins de 50 têtes et seulement 10 élevages structurés dont un de 30 000 poules pondeuses).

Les éleveurs de zébus peuvent être totalement indépendants ou appartenir à une association

d'éleveurs. Il existe deux types d'associations : l'ADEM (Association des éleveurs mahorais) et la FEM (Fédération des éleveurs mahorais). La première regroupe les éleveurs professionnels ou en voie de professionnalisation (environ 140 éleveurs). Ces éleveurs bénéficient, grâce à la cotisation versée à l'association, de tarifs pour la prophylaxie et les soins vétérinaires apportés aux animaux. Les 300 éleveurs

adhérant à la FEM sont des éleveurs dont l'élevage est à vocation familiale, avec un ou quelques zébus. Ils bénéficient de tarifs intéressants pour la prophylaxie (par l'intermédiaire de la CAPAM, Chambre d'agriculture de la pêche et de l'aquaculture de Mayotte), ainsi que de tarifs pour les soins vétérinaires.

Les autres éleveurs ne bénéficiant d'aucune remise sur les soins, ne sollicitent que très rarement les vétérinaires ou autres techniciens et sont donc difficilement touchés par le système de surveillance mis en place.

Pour les enquêtes nécessitant un échantillonnage, celui est réalisé parmi les éleveurs recensés (adhérents de la FEM ou de l'ADEM).

3. L'AIRE GEOGRAPHIQUE D'INVESTIGATION DU RESEAU

Mayotte est composée de deux îles (Petite Terre et Grande Terre), ce qui représente une superficie de 374 km² et 200 000 habitants.

Les deux îles de Mayotte sont incluses dans les protocoles de surveillance/vigilance.

Figure 1

Carte de Mayotte (<http://fr.wikipedia.org/>)



4. L'ORGANISATION DU SESAM

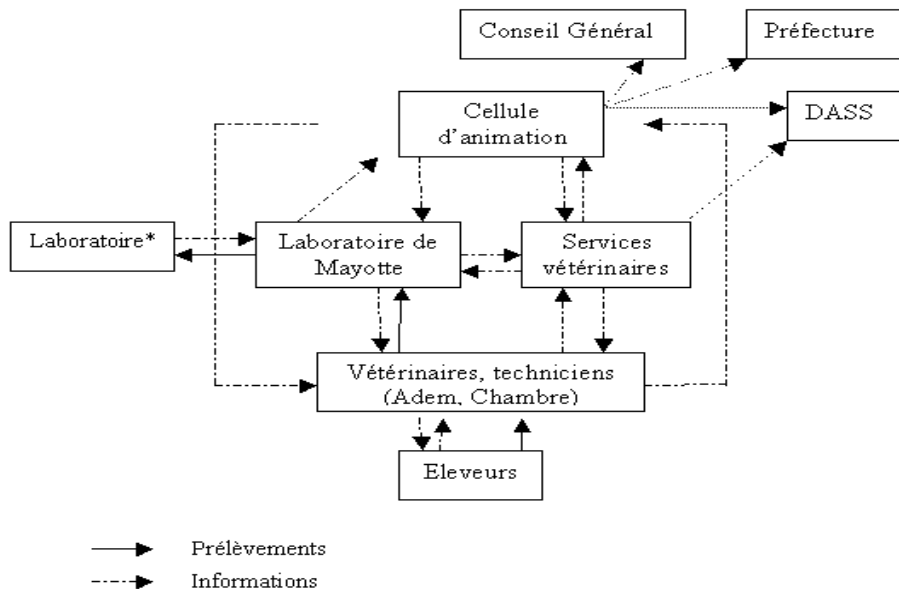
Le premier maillon du SESAM est constitué par les éleveurs (figure 2). Ce sont eux qui, en contact régulier avec leurs animaux, sont les premiers à pouvoir constater l'apparition de maladies. Ce sont ensuite les techniciens et les vétérinaires (privés et salariés de la CAPAM) qui sont les correspondants directs du réseau.

L'animation du réseau est faite par le responsable santé animale des services

vétérinaires et une vétérinaire VCAT (volontaire civile à l'aide technique) financée dans le cadre du projet de création du SESAM (action 1 de la Convention Tripartite Etat-CDM-CIRAD 2008-2014).

Le SESAM s'appuie au maximum sur les compétences disponibles au LVAD (laboratoire vétérinaire départemental de Mayotte) et apporte son soutien pour la mise en place de nouvelles techniques de diagnostic (ELISA FVR, West Nile, Newcastle, Influenza ...).

Figure 2
Organisation et diffusion de l'information au sein du SESAM



5. LE FINANCEMENT

Le réseau est créé dans le cadre d'un projet d'une durée de quatre ans financé par la convention tripartite (Etat, Conseil général et Cirad).

Avant l'échéance de ce projet, des mesures devront être prises pour pérenniser le fonctionnement du SESAM. L'objectif est de former un animateur local et d'obtenir des financements pour faire fonctionner le réseau.

III - DESCRIPTION DU FONCTIONNEMENT DU RESEAU

1. LES MODALITES DE COLLECTE

Les données sont collectées grâce à des fiches de renseignements réalisées en concertation avec les services vétérinaires, la CAPAM et l'ADEM. Ces fiches ont été validées par le comité technique et ont été testées sur le terrain. Ces fiches doivent être remplies systématiquement par les correspondants lors de la consultation ou passage dans les élevages et observation de signes d'appel. Ces fiches sont constituées de quatre feuillets, ce qui permet au vétérinaire d'en garder un exemplaire avant de la délivrer au laboratoire (s'il y a des prélèvements qui ont été faits), à la cellule d'animation, et aux services vétérinaires. Les prélèvements (sang,

organes...) réalisés doivent être acheminés dans les 24 h au laboratoire (sauf le week-end).

2. LES INFORMATIONS RECUEILLIES

Deux types de fiches ont été élaborés. L'une est une fiche de déclaration/prélèvement, l'autre, plus spécifique, est destinée aux déclarations concernant les tiques et maladies transmises par les tiques.

La fiche de renseignements (Annexe 1) indique le nom du préleveur (ou de la personne signalant l'information), la date, le nom de l'éleveur, ses coordonnées

téléphoniques, son adresse, la localisation GPS de son élevage, le type de production, l'espèce concernée dans le signalement, l'âge, le sexe, la présence d'autres espèces, les effectifs. Une partie est consacrée aux symptômes et aux lésions observés, type, localisation... et enfin la dernière partie est destinée au laboratoire : avec les analyses demandées, la date de réception des prélèvements, les résultats.

La fiche spécifique « Tiques » (Annexe 2) comprend une première partie identique à la fiche précédente (préleveur, coordonnées complètes du propriétaire), puis une partie sur le nombre de tiques ramassées, leur localisation, les prélèvements effectués et les analyses demandées.

3. LA STANDARDISATION DES DONNEES

Un seul questionnaire a été élaboré en concertation avec les vétérinaires qui auront à le remplir, ce qui limite les problèmes de compréhension ou d'interprétation des questions à compléter.

La saisie est effectuée par une seule personne au sein de la cellule d'animation.

4. LES MODALITES ET MATERIEL DE TRAITEMENT DES DONNEES

A la réception des fiches de renseignements, une première lecture permet d'observer la cohérence des données et de procéder à des vérifications si nécessaire.

Les observations sont enregistrées dans la base de données (ACCESS ®) sous forme de deux tables. La première concerne toutes les déclarations/suspensions, la seconde concerne les déclarations en rapport avec les maladies transmises par les tiques.

Les deux tables reprennent les données extraites des fiches de renseignements.

Les données seront traitées pour extraire des résultats synthétiques utilisés pour faire des tables et des cartes réutilisées dans le bulletin épidémiologique et le rapport annuel. Ceci permettra d'avoir un suivi des déclarations et de la situation sanitaire tout au long de l'année.

5. LA DIFFUSION DU BULLETIN EPIDEMIOLOGIQUE ET DU RAPPORT ANNUEL

5.1. LE BULLETIN EPIDEMIOLOGIQUE TRIMESTRIEL (figure 5)

L'objectif est de réaliser un document synthétique de quatre pages qui résume les événements marquants, les dernières nouveautés dans la vie du réseau un espace est réservé au laboratoire et aux associations pour faire passer un message.

En dernière page figure un calendrier avec les événements à venir : formations, réunions ...

Le bulletin est diffusé à tous les partenaires du réseau en s'arrêtant au maillon éleveurs. Pour ces derniers une fiche synthétique de une ou deux pages résumera le bulletin épidémiologique et sera traduite en shi-mahorais.

5.2. LE RAPPORT ANNUEL

Le rapport annuel sera composé de deux parties :

- la première sera consacrée au bilan sanitaire. Il sera fait état des principales dominantes pathologiques, leur apparition, leur répartition dans le temps et l'espace. Les affections déclarées seront classées hiérarchiquement par rapport à leur saisonnalité et à leur fréquence ;
- La seconde partie établira la synthèse de l'avis des acteurs sur le fonctionnement du réseau et sur les dominantes pathologiques observées dans l'année. Le but du premier bilan annuel est de présenter les arguments scientifiques de façon coordonnée pour définir les mesures de prophylaxie à prendre prioritairement, notamment pour envisager l'arrêt de la vaccination contre le charbon symptomatique.

6. LES PREMIERS RESULTATS

6.1. LA FIEVRE DE LA VALLEE DU RIFT

Les prélèvements effectués sur les caprins des élevages sentinelles (figure 6) ont permis de mettre en évidence la circulation virale sur toute l'île. Une séroconversion a été observée dans quatre des cinq élevages sentinelles.

Figure 5
Première page du bulletin épidémiologique N°1






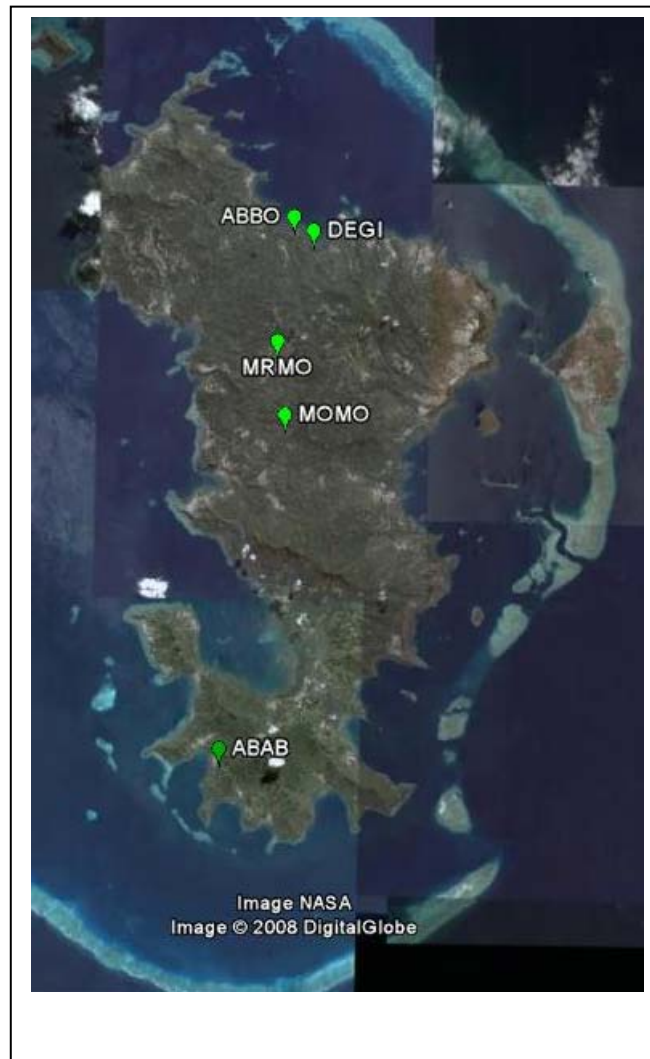
	Bulletin Epidémiologique SESAM
Mai 2009	
L'équipe de rédaction	
<p style="text-align: center;"><i>Sommaire</i></p> <p><i>Le mot du Directeur du Service Vétérinaire p 1</i></p> <p><i>Le mot du Directeur de la DARTM et du Directeur du laboratoire p 1</i></p> <p><i>Description du réseau p 2</i></p>	<p>Après une période de gestation de deux ans environ, le projet de mise en place d'un réseau d'épidémiosurveillance, le SESAM, a pu enfin être concrétisé au cours de cette année 2009, avec notamment l'affectation d'un coordinateur depuis l'appui du CIRAD. Stéphanie MAEDER, conseillère vétérinaire, a la lourde tâche de mettre en place ce réseau et de l'animer en partenariat étroit avec le vétérinaire de Mayotte. Afin de clarifier les choses, il n'est sans doute pas inutile de rappeler ce qu'est un réseau d'épidémiosurveillance. Un réseau d'épidémiosurveillance est un ensemble de personnes et d'organismes structurés pour assurer la surveillance sur un territoire donné de plusieurs maladies. Parmi ces personnes, les éleveurs ont évidemment un rôle important à jouer ainsi que cela est exposé plus loin dans ce premier bulletin. Pour atteindre ses objectifs, ce réseau a vocation à devenir un outil qui permettra d'obtenir des données dans le but de les centraliser, de les analyser pour les restituer aux divers acteurs. L'orientation essentielle du réseau SESAM est : l'épidémiosurveillance. En effet, dans un contexte particulier lié à la circulation de bétail en provenance d'Afrique de l'Est dans la sous-région de l'Océan Indien, il est apparu essentiel, pour les services vétérinaires de Mayotte, de promouvoir en place de ce type de réseau. La mise en évidence en 2008, sur la base de données épidémiologiques limitées dans le temps et dans l'espace, de la circulation de la fièvre de la vallée du Rift à Mayotte est de nature à rappeler la pertinence de la démarche entreprise.</p> <p style="text-align: right;">Jacques Favre, Directeur du Service Vétérinaire</p> 
<p style="text-align: center;">    </p>	<p>Le Laboratoire Vétérinaire et d'Analyses Départemental de Mayotte (LVAD) est un outil de diagnostic et d'aide à la décision. Au travers des analyses réalisées en hygiène alimentaire, en eaux et en produits vétérinaires, le LVAD est un maillon indispensable dans la surveillance locale des maladies animales et contribuera fortement par la même occasion dans le fonctionnement des réseaux régionaux d'épidémiosurveillance.</p> <p>Travaillant déjà en partenariat avec le DSV, la Chambre d'Agriculture, le Cabinet Vétérinaire et le CIRAD, il est certain que notre laboratoire continuera à jouer un rôle important dans l'aide aux éleveurs en terme d'analyses en santé animale évolue constamment et la situation épidémiologique régionale n'est pas en faveur d'une réduction mais plutôt d'une augmentation de celle-ci.</p> <p>Le projet de construction du nouveau LVAD est un élément capital pour notre activité et nous attendons la solution suprême, nous avons acquis, fin 2008, un « Algéco » dédié spécialement aux analyses sérologiques notamment les analyses sérologiques de FVR et des requélements ont été effectués par notre personnel technique existant.</p> <p style="text-align: right;">Tamime Mati, Directeur du LVAD</p>

Figure 6
Carte des élevages caprins sentinelles (Services vétérinaires)



Actuellement, des sérologies sont réalisées dans une cinquantaine d'élevages bovins, afin de sélectionner une trentaine d'élevages « négatifs » qui serviront à leur tour de sentinelles. Cela afin d'observer une éventuelle intensification de la circulation virale et de prendre les mesures nécessaires, notamment pour la santé humaine, d'où l'étroite collaboration avec la DASS.

6.2. LES HEMOPARASIToses

Dans un premier temps, il s'agit de réaliser un bilan des maladies et des tiques présentes sur l'île. Pour cela, des prélèvements de tiques sont réalisés, afin de faire l'inventaire des espèces récoltées.

Nous avons mis en place, avec la collaboration de la CAPAM, un suivi des vaches montbéliardes importées en 2008.

Soixante quatorze bovins de race montbéliarde (dont 43 femelles adultes) ont ainsi pu être soumis à des prélèvements.

Un frottis sanguin était fait sur place avec une goutte de sang de l'oreille, et un second frottis était réalisé au laboratoire avec le sang prélevé sur tube EDTA à la queue.

Tous les frottis réalisés se sont révélés négatifs.

Une prochaine étape consistera à réaliser le même type de prélèvement sur les bovins de race locale.

Photo 2

Tiques près de l'œil d'une femelle Montbéliarde [S. Maeder]



6.3. UN EVENEMENT « SYNDROME GRIPPAL »

Entre le 23 février et le 17 avril, 116 cas cliniques de type « syndrome grippal » répartis dans 60 élevages, ont été signalés au cabinet vétérinaire. Le phénomène touchait aussi bien les races locales, importées ou métisses, les mâles et les femelles, les jeunes et les adultes.

Le tableau clinique était similaire dans chaque cas : jetage, hyperthermie, anorexie, apathie, avortement (quel que soit stade de gestation). Dans certains cas, les animaux présentaient de la toux, une bronchite, et de la diarrhée pouvait être présente chez les jeunes. Des sérologies faites sur des animaux symptomatiques se sont révélées négatives. Un envoi de sérums à l'île de la Réunion est envisagé afin d'investiguer ce phénomène.

IV - DISCUSSION :

REFLEXION SUR LA POSITION ACTUELLE DU SESAM

Le SESAM ne s'intéresse qu'aux maladies des ruminants car les effectifs d'autres espèces sont faibles (équins, un seul centre équestre), voir absents (porcins) ou appartiennent à une filière peu structurée (volailles de chair) ou à faible effectif.

En effet, il est difficile d'obtenir des informations fiables et précises concernant les élevages traditionnels (zébus et volailles), ceux-ci étant représentés sur tout le territoire.

1. LES POINTS FORTS DU SESAM

➤ Le SESAM a permis de mettre en place de nouvelles techniques de diagnostic au laboratoire vétérinaire de Mayotte. Ainsi, depuis mai, le laboratoire effectue les analyses sérologiques de recherche d'IgM et IgG dans le diagnostic de la FVR.

Pour cela, le laboratoire a été équipé d'un algéco réservé aux tests ELISA FVR (financé par le conseil général) et l'équipe du laboratoire a été formée in situ par une équipe du CIRAD de Montpellier qui s'est déplacée en novembre 2008 à l'occasion du séminaire régional des maladies émergentes qui a eu lieu à Mayotte.

L'encadrement de techniciens de laboratoire est poursuivi par la vétérinaire animatrice du réseau.

Dans le cadre de l'implication du réseau dans le réseau régional de l'Océan indien, des analyses sérologiques d'ELISA West Nile, maladie de Newcastle et influenza aviaire seront également mises en place.

➤ Le SESAM permet de faire un bilan des maladies présentes sur l'île, de leur répartition géographique, d'établir une saisonnalité et de commencer à suivre la mortalité observée dans les élevages.

➤ Une des vocations du réseau est de pouvoir obtenir une réaction rapide et une mobilisation efficace en cas de foyer de maladie contagieuse grâce à une meilleure communication.

Ainsi, pour la FVR une communication entre les services vétérinaires et la DASS (Direction des affaires sanitaires et sociales) a permis de mettre en place une campagne de sensibilisation de la population à l'aide de petites affiches (avec une traduction en shimahorais).

➤ Le réseau sert de point focal pour le réseau régional et participe à des activités de recherche (projet de phylogénie d'*Ehrlichia ruminatum*).

➤ Le SESAM pourra servir de support pour de nouveaux travaux de recherche, notamment

pour une thèse universitaire sur la leptospirose.

➤ Le bulletin épidémiologique a vocation d'être un outil de communication et d'information.

➤ Le réseau n'exige aucune cotisation de la part des correspondants ce qui permet à tout monde d'accéder librement aux informations sanitaires globales (pour préserver la confidentialité des données).

2. LES POINTS FAIBLES DU SESAM

➤ Compte tenu des effectifs bovins de l'île, il aurait été intéressant de pouvoir surveiller tous les animaux. Cependant, en raison du type d'élevage (nombreux élevages familiaux et identification partielle) près de ¾ des animaux sont bouclés et ce chiffre ne cesse d'augmenter grâce aux efforts des services vétérinaires et de la CAPAM.

Ceci représente une perte d'information difficile à estimer. En effet, durant le dernier épisode épizootique de syndrome grippal chez les bovins, les vétérinaires qui visitaient les exploitations dans lesquels ils étaient appelés pour ce type de syndrome entendaient parfois parler de mortalité dans les élevages environnants. Les éleveurs concernés ne contactant ni vétérinaire ni technicien de la CAPAM ou de l'ADEM, aucune vérification n'a pu être faite et aucun diagnostic n'a pu être établi.

➤ En relation avec les dimensions de l'île et le nombre de correspondants du réseau, la cellule d'animation (unité centrale) n'est composée que de l'animateur et du responsable santé animale des services vétérinaires. Ce dernier ayant de nombreuses responsabilités par ailleurs, c'est à l'animateur que revient la rédaction du bulletin épidémiologique, du rapport annuel et de participer de façon active aux prélèvements et à l'interprétation des informations.

L'objectif est de former une ou plusieurs personnes locales qui pourraient poursuivre l'animation du réseau pour pérenniser les actions de vigilance et de surveillance mises en place et agrandir la cellule d'animation pour mieux répartir les tâches.

3. LES PERSPECTIVES

Il existe actuellement des projets de création de GDS (Groupement de défense sanitaire) à Mayotte. Si une telle structure venait à voir le jour, elle serait évidemment contactée afin d'être incluse dans le système de surveillance mis en place. De même, toute nouvelle structure ayant un rapport de près ou de loin et pouvant intervenir dans le domaine de la santé animale serait à inclure dans le réseau.

A terme, le réseau sera étendu à la surveillance d'élevages bovins de plus en plus

nombreux et surtout à la surveillance de nouvelles espèces (volailles notamment, où une filière est en train de se mettre en place).

A la fin de la première année de fonctionnement, il sera pertinent de procéder à une évaluation du réseau. Sa qualité sera évaluée selon deux méthodes : une évaluation interne et une évaluation externe. La première se fera grâce aux indicateurs de performance définis et validés par les membres du réseau alors que la seconde sera un audit externe fait par un expert dans le domaine.

V - CONCLUSION

La mise en place et le fonctionnement du SESAM dépendent de la volonté et de la motivation de tous ces membres et correspondants. C'est donc un grand défi à relever ensemble.

Le SESAM a pour vocation d'être un moyen efficace pour mieux gérer les maladies présentes et éviter la circulation de nouvelles entités pathologiques. Il permettra à terme d'avoir une vision globale des maladies présentes, de leur circulation dans l'espace et dans le temps pour répondre rapidement aux besoins de gestion de crises.

Les nouveaux foyers de maladies contagieuses seront identifiés plus rapidement et permettront une meilleure gestion de la situation.

L'objectif du SESAM n'est pas seulement d'avoir une meilleure connaissance de la situation épidémiologique mais aussi de développer des méthodes simples de diagnostic au laboratoire vétérinaire de Mayotte pour avoir des diagnostics plus rapides.

Enfin, le SESAM est un outil pour des études pour mieux comprendre les risques et les modalités de transmission des maladies.

BIBLIOGRAPHIE

Camus E. - Mission d'appui aux services vétérinaires de Mayotte. *Rapport de mission n°03.025*, 2003, 10p.

Camus E., Fourrier J.C., Vely M. - Présence de la cowdriose (heartwater) à Mayotte (océan Indien). *Revue d'élevage et de médecine vétérinaire des pays tropicaux*, 1998, 51 (4), 282.

Cardinale E. - Le réseau sénégalais d'épidémiosurveillance aviaire

(RESESAV) : présentation et premiers résultats. *Epidémiol. et santé animale*, 2000, 37, 105-116.

Sissoko D., Giry C., Gabrie P., Tarantola A., Pettinelli F., Collet L., D'Ortenzio E., Renault P., Pierre V. - Emergence chez l'homme de la fièvre de la vallée du Rift à Mayotte, 2007-2008. *Bull. épid. Hebdomadaire n°04*, 27 janvier 2009.

PROGRAMME DE SURVEILLANCE DES MALADIES ANIMALES A MAYOTTE

Fiche n° «numérotation» /2009

(1 fiche par animal)



Nom du préleveur :		Lieu :	
Date de prélèvement:		Latitude :	
		<i>Localisation GPS :</i>	
		Longitude :	
Objet de l'appel : enquête - suspicion - demande de l'éleveur			
N° Identification du cheptel :		N° Identification l'animal :	
Zébu <input type="checkbox"/>	Age (mois)	<u>Nom du propriétaire et coordonnées :</u>	Type d'élevage :
Montbéliard <input type="checkbox"/>			Divagant <input type="checkbox"/>
Métisse <input type="checkbox"/>			Enclos <input type="checkbox"/>
Caprin <input type="checkbox"/>	Mâle <input type="checkbox"/>		Etable <input type="checkbox"/>
Ovin <input type="checkbox"/>	Femelle <input type="checkbox"/>		Etable+pâturage <input type="checkbox"/>
Volaille <input type="checkbox"/>			Piquet <input type="checkbox"/>
Equin <input type="checkbox"/>			Autre : <input type="checkbox"/>
Signes d'appel :			
Syndrome fébrile <input type="checkbox"/>	Age :	Anémie <input type="checkbox"/>	
Avortement <input type="checkbox"/>		Ictère <input type="checkbox"/>	
Hémoglobinurie <input type="checkbox"/>		Autre :	
Mortalité femelle 0 – 1 an : Nb=		Mortalité femelle > 1 an : Nb=	
Mortalité mâle 0 – 1 an : Nb=		Mortalité mâle 0 – 1 an : Nb=	
Antécédents cliniques :			
<u>Lésions observées par le préleveur</u>			<u>Prélèvements effectués :</u>
Non : <input type="checkbox"/> Oui : <input type="checkbox"/>			Ecouvillon <input type="checkbox"/>
Type de lésions observées :			Prise de sang <input type="checkbox"/>
Localisation :			Frottis <input type="checkbox"/>
Peau <input type="checkbox"/>	Viscères <input type="checkbox"/>	Autre, préciser : <input type="checkbox"/>	Organe, préciser : <input type="checkbox"/>
Muscle <input type="checkbox"/>	Poumons <input type="checkbox"/>		Urine <input type="checkbox"/>
Carcasse <input type="checkbox"/>	Articulations <input type="checkbox"/>		
Autres symptômes observés :			
Autres espèces dans l'élevage (+ effectif) :			
Signes cliniques observés :			
Analyse demandée : FVR <input type="checkbox"/> hémoparasites <input type="checkbox"/> leptospirose <input type="checkbox"/> autre :			
LABO	Date de réception :		Date de transmission des résultats :
	N°CR examen sérologique :		Résultats d'analyse :
	Observations :		

SURVEILLANCE DES MALADIES TRANSMISES PAR LES TIQUES

Fiche n° «numérotation» / 2009



Nom du préleveur :		Lieu d'origine de l'animal (minimum village):	
Date de prélèvement:		Latitude :	
		<i>Localisation GPS :</i>	
		Longitude :	
Surveillance : élevage – aire d'abattage - autre (préciser) :			
N° Identification du cheptel :		N° Identification l'animal :	
Zébu <input type="checkbox"/>	Age (mois)	Nom du propriétaire et coordonnées :	Type d'élevage :
Montbéliard <input type="checkbox"/>			Divagant <input type="checkbox"/>
Métisse <input type="checkbox"/>			Enclos <input type="checkbox"/>
Caprin <input type="checkbox"/>			Etable <input type="checkbox"/>
	Mâle <input type="checkbox"/>		Etable+pâturage <input type="checkbox"/>
	Femelle <input type="checkbox"/>		Piquet <input type="checkbox"/>
			Autre : <input type="checkbox"/>
Localisation des tiques : à entourer →			
Nombre de tiques :			
Museau :			
Oreilles :			
Antérieurs :			
Pli patte avant :			
Mamelle :			
Pli patte arrière :			
Postérieurs :			
Région anale :			
Autre :			
Prélèvements effectués :		Résultats (labo) :	
Prise de sang <input type="checkbox"/>			
Frottis <input type="checkbox"/>			
Organe, préciser : <input type="checkbox"/>			
Dernier traitement antiparasitaire externe :			
Nom :			
Date :			
Posologie :			
Observations :			