

Les zones où il n'existent pas de données :

Approches participatives en d'épidémiologie
vétérinaire dans les zones pastorales
de la Corne de l'Afrique

Andy Catley and Jeffrey Mariner

Dossier no. 110

Les auteurs

Andy Catley travaille pour Feinstein International Famine Centre de Tufts University et est actuellement détaché auprès de l'Unité de santé animale et d'épidémiologie participative communautaire, Programme Pan Africain pour la lutte contre les épizooties, Organisation de l'Unité Africaine/Bureau Interafricain des Ressources animales à Nairobi au Kenya. Il mène des travaux sur les services communautaires de santé animale et la recherche participative dans les zones pastorales de la Corne de l'Afrique depuis 1992 et collabore depuis peu avec Vetwork UK et l'IIED. Son adresse est la suivante : CAPE Unit, PACE Programme, OAU/IBAR, PO Box 30786, Nairobi, Kenya. Fax: +254 2 212289. Email: andy.catley@oau-ibar.org Website: <http://www.cape-ibar.org>

Jeffrey Mariner travaille actuellement comme consultant en épidémiologie vétérinaire et en développement participatif pour RDP Livestock Services. Vétérinaire de formation, il participe activement à la mise au point de méthodes appropriées pour la surveillance et la lutte contre les maladies animales infectieuses dans les zones pastorales d'Afrique depuis 1987. Son adresse est la suivante : RDP Livestock Services, PO Box 523, 3700 AM Zeist, The Netherlands. Fax: +31 3069 19830. Email: jeffreymariner@yahoo.com

Remerciements

Le projet PAVE a été exécuté par le *Sustainable Agriculture and Rural Livelihoods Programme* de l'IIED, en partenariat avec l'Organisation de l'Unité Africaine/Bureau Interafricain des Ressources animales (OAU/IBAR). PAVE a été financé par le Programme de santé animale de la Coopération Britannique (DFID). Les principaux bailleurs de fonds du Programme Panafricain de lutte contre les épizooties et l'Unité de santé animale et d'épidémiologie participative de OAU/IBAR sont respectivement : le Fonds de développement de la Commission Européenne et DFID. CAPE bénéficie d'un appui supplémentaire de la part du *Office for Foreign Disaster Assistance et du Regional Economic Development Services Office* de l'USAID.

Table des matières

1. Introduction.....	1
2. Pourquoi l'approche participative en matière d'épidémiologie vétérinaire dans les zones pastorales ?.....	3
2.1 Savoirs locaux en tant que sources d'informations épidémiologiques.....	3
2.2 Difficultés rencontrées par les approches conventionnelles en matière d'épidémiologie.....	3
3. Epidémiologie participative.....	6
3.1 Principes.....	6
3.2 Fiabilité et validité.....	8
3.3 Utilisations des méthodes participatives en épidémiologie vétérinaire.....	15
3.4 Problèmes posés par l'approche participative.....	19
4. Orientations futures.....	20
Références.....	22

1. Introduction

Les services vétérinaires des zones pastorales de la Corne de l'Afrique sont en déclin depuis de nombreuses années. La restructuration des services vétérinaires de l'Etat est associée à un effondrement virtuel des soins de santé animale de base et des systèmes d'établissement des rapports. Les tentatives de privatisation des services vétérinaires se concentrent dans les zones de production agricole à "fortes potentialités" ou dans les centres urbains. Fondamentalement, les programmes de privatisation des services vétérinaires considèrent que les zones pastorales ne sont pas en mesure de gérer des cliniques vétérinaires ou des pharmacies privées, même s'il y a peu de données permettant d'étayer ce point de vue. En outre, le nombre de diplômés en médecine vétérinaire, originaires des zones pastorales, est relativement faible et les vétérinaires sont souvent pas disposés à accepter des conditions de vie moins confortables, loin des grandes villes (RWA International/Vetwork UK, 2000).

De plus en plus, les pays qui souhaitent exporter le bétail sont tenus de prouver la bonne santé de leur bétail. Les normes internationales sont fixées par l'Office International des Epizooties (OIE) conformément à l'Accord sur l'Application des mesures sanitaires et phytosanitaires (Accord SPS) de l'Organisation Mondiale du Commerce. Pour se conformer à l'Accord SPS, les services vétérinaires d'un pays développement doivent être en mesure:

- de prouver que son bétail est en bonne santé grâce à des efforts de surveillance basée sur la science;
- d'élaborer de règlements basés sur les normes internationales et mettre au point des moyens transparents pour les diffuser auprès du public et de la communauté internationale;
- de développer des capacités d'analyse des risques;
- de reconnaître et d'appliquer le concept de régionalisation;
- de mettre au point des méthodes de contrôle, d'inspection et d'approbation, transparentes, non-discriminatoires et scientifiques (Zepeda, 2000).

Ces conditions représentent des défis majeurs pour de nombreux pays africains. En particulier, les contraintes spécifiques et le nombre peu élevé

d'activités vétérinaires menées dans le secteur privé et public dans les zones pastorales de la Corne de l'Afrique posent de sérieux problèmes aux pays qui désirent pénétrer le marché du bétail. En ce qui concerne les conditions de vie, les marchés du bétail sont encore peu développés dans les zones pastorales, même si les pasteurs commencent à s'intéresser de plus en plus au commerce. On pense que les maladies animales telles que la fièvre aphteuse et la pleuropneumonie bovine contagieuse sont endémiques, mais il existe très peu de données pouvant être utilisées pour l'élaboration de stratégies réalistes et abordables de lutte contre les maladies.

Malgré ces problèmes, les vétérinaires qui ont une expérience en matière d'intervention dans les communautés pastorales ont constaté qu'il y a des connaissances locales riches dans le domaine animal, notamment de bonnes méthodes de diagnostic et une connaissance du mode de transmission des maladies. Pour les vétérinaires, la question essentielle est donc de savoir comment exploiter au mieux ces connaissances et de mettre en place des systèmes appropriés de surveillance des maladies animales dans les zones pastorales. Idéalement, ces systèmes devraient être orientés vers l'action et se traduire par des activités de lutte contre les maladies, conçues en collaboration avec les éleveurs.

Le présent article donne un aperçu des expériences récentes en matière d'utilisation des approches et méthodes participatives en vue de comprendre les maladies animales dans les zones pastorales. Parmi ces expériences, on peut citer : l'émergence d'épidémiologie participative en tant que branche distincte de l'épidémiologie vétérinaire et plus récemment, des études sur la validité et la fiabilité des méthodes participatives. L'article examine la façon dont l'évaluation participative peut compléter les systèmes conventionnels d'enquête vétérinaire et présente des plans pour intégrer l'épidémiologie participative dans les services nationaux d'épidémiologie vétérinaires.

2. Pourquoi l'approche participative en matière d'épidémiologie vétérinaire dans les zones pastorales ?

2.1 Savoirs locaux en tant que sources d'informations épidémiologiques

Les pasteurs ont des connaissances riches et précises sur les principaux problèmes de santé qui affectent leurs animaux (voir encadré 1). Ce savoir vétérinaire local est basé sur la tradition orale, l'échange d'informations et le vécu des individus. Cette connaissance est essentiellement basée sur des observations cliniques, pathologiques et épidémiologiques¹ qui servent à organiser les informations relatives aux maladies en entités reconnaissables décrites à l'aide d'une terminologie traditionnelle. Ces éléments constituent des informations très utiles pour les épidémiologistes vétérinaires. A chaque terme correspond une définition consensuelle qui peut être expliquée pendant l'enquête participative (voir la figure 2, présentée et discutée à page 12). D'un point de vue épidémiologique, ces définitions peuvent servir de "définitions de cas". Dans les sociétés pastorales et agropastorales, les populations tiennent des réunions régulières, voire quotidiennes, pour discuter de la santé des troupeaux et décider de la manière de les gérer. Les décisions relatives à la gestion du cheptel sont basées sur des réévaluations constantes de la situation sanitaire des animaux, notamment l'exposition aux parasites dans les pâturages, ou la proximité de troupeaux ou d'espèces sauvages malades. Les thèmes relatifs à l'élevage, dont la santé animale représentent, dans ces communautés, un aspect important des conversations quotidiennes.

2.2 Difficultés rencontrées par les approches conventionnelles en matière d'épidémiologie

Les services nationaux d'épidémiologie vétérinaire et les chercheurs qui travaillent dans les zones pastorales tentent en général d'appliquer les méthodes épidémiologiques conventionnelles. Ils tentent en général d'u-

1. L'épidémiologie vétérinaire est l'étude d'une maladie dans les populations animales et des facteurs qui déterminent son apparition. Par conséquent, les observations épidémiologiques se rapportent aux populations. Les observations cliniques sont des signes visibles de la maladie chez un animal vivant ou des signes détectés à l'aide d'instruments de base tels que le thermomètre ou le stéthoscope. Les observations pathologiques se rapportent généralement aux animaux morts (examen post mortem). Contrairement aux observations épidémiologiques, les observations cliniques et pathologiques peuvent se faire chez les animaux pris individuellement.

Encadré 1. Savoir local des pasteurs de la Corne de l'Afrique : Quelques points de vue de vétérinaires

Travaillant dans le Protectorat du Somaliland dans les années 1950, le vétérinaire Robert Mares a fait le constat suivant :

"...il est surprenant de voir que le nomade (Somali) reconnaît les mouches qui propagent la trypanosomiase ; qu'il connaît bien le caractère infectieux de la maladie et qu'il sait que les troupeaux atteints de peste bovine sont dangereux pour les autres troupeaux ; et qu'il a appris des méthodes logiques et efficaces – quoique très rudimentaires-de vaccination " (Mares, 1954).

Quelques années plus tard, une équipe de vétérinaires britanniques travaillant dans le nord de la Somalie entre 1969 et 1972 s'est également rendu compte que les éleveurs avaient des connaissances intéressantes en matière de santé animale. Par exemple, lors de la discussion sur la trypanosomiase chez les chameaux, on a conclu qu'en dépit de l'équipement de laboratoire que possède l'équipe,

"...le meilleur outil diagnostic était probablement les points de vue des propriétaires des chameaux. C'est un élément qu'il ne faut pas prendre à la légère parce qu'un propriétaire du chameau connaît très bien ses animaux et la maladie " (Edelsten, 1995).

Plus au Sud, c'était les Massais qui ont indiqué que les gnous avaient un lien avec l'épidémiologie de la fièvre catarrhale maligne. En la langue *Maa*, on utilise le même mot pour désigner le gnou et la maladie (Barnard et al., 1994). Les Massais ont constaté que la saison où les gnous mettaient bas étaient une période à haut risque en ce qui concerne la transmission de la fièvre catarrhale maligne et protégeaient leur troupeau en évitant les gnous pendant cette saison.

Par ailleurs, Plowright, qui travaillait avec les Massais, a avancé que :

"...les nomades, propriétaires de troupeaux étaient capables de faire à des professionnels non avertis un diagnostic ferme de la peste bovine et même préparer des souches atténuées cultivées pour vacciner leurs jeunes animaux (Plowright, 1998).

tiliser des approches quantitatives et qualitatives mais ces dernières s'avère peu pratiques dans les vastes zones pastorales, caractérisées par des populations humaines relativement faibles et mobiles, une infrastructure moderne peu développée et une insécurité fréquente. A cela il faut ajouter l'absence de données de base pour soutenir les procédures d'échantillonnage au hasard et la difficulté à suivre les troupeaux pendant les études longitudinales. Au lieu de poser la question " Quelles sont les données minimums nécessaires pour prendre des mesures ?" , les épidémiologistes ont essayé de concevoir des études et des activités de collecte de données selon l'environnement de travail relativement commode qu'offrent les communautés d'agriculteurs sédentarisés.

En outre, la plupart des systèmes de collecte de données relatives à la santé animale ou des projets de recherche n'ont pas fait l'effort de retourner les informations aux communautés pastorales. Il n'est pas surprenant que cette situation crée de la frustration chez les pasteurs et provoque de leur part une réticence à collaborer avec les initiatives futures. Contrairement aux informations sur leurs connaissances vétérinaires locales, on fait également état du manque de coopération des pasteurs lors des enquêtes sur la santé animale et de tentatives visant à induire les chercheurs en erreur. Ces difficultés sont parfois aggravées par les préjugés des vétérinaires contre les pasteurs. Les vétérinaires font de longues études universitaires qui ont tendance à renforcer des attitudes de supériorité en matière de santé animale. Les systèmes de production des pasteurs sont souvent considérés comme archaïques et inefficaces et leurs connaissances sont sous-estimées puisqu'ils ont très peu accès à l'éducation formelle.

3. Épidémiologie participative

3.1 Principes

L'approche et les méthodes d'épidémiologie participative s'inspirent de la Méthode Active de la Recherche Participative (MARF) en milieu rural. L'encadré 2 fait la synthèse de leurs principales caractéristiques.

Même si l'épidémiologie participative est un processus essentiellement qualitatif, il convient de noter que les principales méthodes conventionnelles de diagnostic vétérinaire sont aussi qualitatives. Les procédures telles que l'historique, les examens cliniques et les examens post-mortem des sont des tâches qu'effectuent couramment les vétérinaires et sont très subjectives. Le processus de triangulation, qui est très important dans l'enquête participative, est mis régulièrement en œuvre par ceux qui font les diagnostics lorsqu'ils combinent et contre-vérifient les informations fournies par les éleveurs à l'aide des observations de l'environnement et des animaux en question. Même les examens en laboratoire et les interprétations des résultats du laboratoire supposent une interprétation subjective de la part des vétérinaires.

Avec ces questions à l'esprit, l'épidémiologie participative peut être considérée comme un prolongement naturel du processus de diagnostic vétérinaire. La figure 1 illustre les méthodes participatives spécifiques se rapportant à une approche diagnostique conventionnelle.

A notre avis, un vétérinaire qui souhaite utiliser l'épidémiologie participative doit avoir trois qualités principales :

- Avoir l'attitude qu'il faut, dont la volonté d'écouter les éleveurs et apprendre d'eux et la patience. Même si les connaissances et les compétences locales devraient être respectées, il convient d'étudier les déficits de connaissances et les anomalies manifestes par rapport aux points de vue professionnels.
- Avoir une bonne culture générale, notamment une connaissance approfondie et critique des écrits scientifiques et sociaux sur les domaines et

Encadré 2. Principes de l'épidémiologie participative

Attitudes et comportement

Les praticiens doivent évaluer leurs propres préjugés professionnels et culturels. Fondamentalement, ils doivent être réellement disposés à apprendre des populations locales; ils ne doivent pas leur donner des cours; mais les écouter activement et patiemment. Cette attitude nécessite le respect des connaissances et de la culture locale.

Méthodes combinées et triangulation

L'épidémiologie participative utilise un large éventail de méthodes d'interview, de notation, de classement et de visualisation. Parmi ces techniques, les interviews représentent le groupe le plus important parce qu'elles sont utilisées seules; elles sont aussi utilisées en complément à d'autres méthodes et leur servent de base. Les méthodes de visualisation sont : les cartes (cartes des ressources naturelles, cartes sociales, cartes des services), les calendriers saisonniers, les chronogrammes, les transects, les diagrammes de Venn, les organigrammes. Les méthodes de notation comprennent les matrices de notation et l'empilement proportionnel. Ces méthodes sont combinées avec les outils vétérinaires et épidémiologiques conventionnels.

Recours aux informateurs clés

On admet généralement que les communautés ont des connaissances dans le domaine de la santé animale. Toutefois, on sait que certaines personnes ont des connaissances et des compétences particulières dans le domaine de l'élevage. Ces experts locaux sont d'importants informateurs clés pour les épidémiologistes qui adoptent une approche participative.

Orientation vers l'action

L'épidémiologie participative a pour objet de générer des informations qui peuvent être vérifiées auprès des communautés et débouche sur un accord relativement aux mesures appropriées à prendre. Les objectifs d'une étude ou d'une enquête particulière devraient être clairement expliqués au départ pour éviter de susciter des attentes. Dans certaines situations, des résultats de laboratoire supplémentaires seront nécessaires et un mécanisme permettant d'informer en retour la communauté de ces résultats devrait être défini.

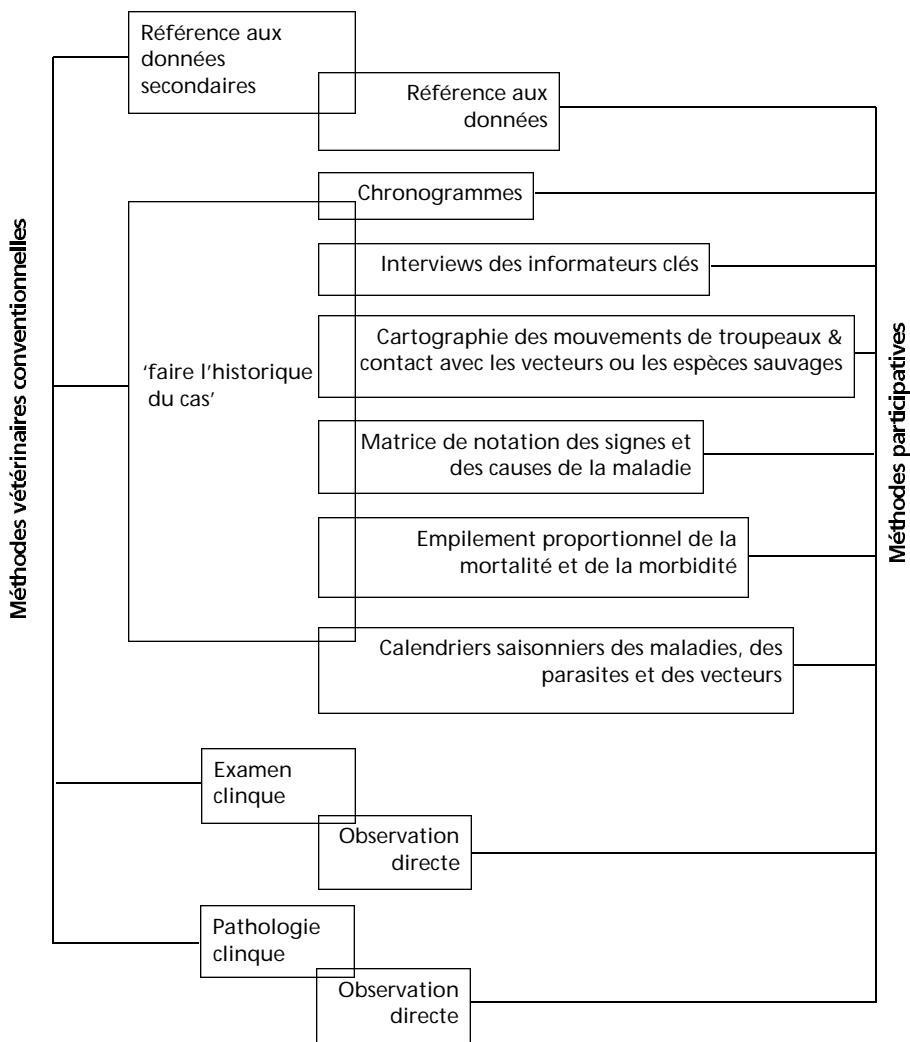
Flexibilité, adaptation et développement méthodologique

L'épidémiologie participative est une branche relativement nouvelle qui se développe toujours. L'approche est basée sur l'enquête qualitative et complète la nature quantitative des procédures classiques d'enquêtes vétérinaires, telles que les interviews des propriétaires de troupeaux, l'observation clinique et pathologie clinique. Selon les besoins d'une communauté ou d'une organisation donnée, l'épidémiologie participative peut également combiner les avantages des approches et des méthodes participatives avec des enquêtes quantitatives. On encourage l'adaptation méthodologique.

les maladies en question. Cette connaissance des données secondaires influence les processus d'investigation et de triangulation.

- Etre disposé à apprendre, à pratiquer et à appliquer les méthodes participatives – y compris adapter des méthodes aux réalités du terrain.

Figure 1. Méthodes qualitatives pour les enquêtes vétérinaires et participatives



3.2 Fiabilité et validité

Bien que les professionnels d'un large éventail de disciplines utilisent régulièrement des approches participatives, les vétérinaires ont mis du temps à adopter cette méthode de travail. En 1999, le projet Approches participatives en matière d'épidémiologie vétérinaire (PAVE) de l'IIED a réalisé une enquête sur les vétérinaires travaillant en Afrique dans le but d'évaluer la compréhension et les utilisations de l'évaluation participative (Catley 2000a).² Cette enquête a montré que les vétérinaires considéraient le caractère qualitatif de l'évaluation participative comme une contrainte, tout en reconnaissant son importance dans la prise en compte des préoccupations locales et dans la création de liens avec les éleveurs. Bon nombre de vétérinaires considéraient les données quantitatives comme peu fiables, pas valables et difficiles à intégrer dans les systèmes d'information officiels sur les maladies.

En réponse à ces préoccupations, le projet PAVE a comparé les objectifs et les méthodes d'enquête quantitative avec ceux d'enquête qualitative d'un point de vue vétérinaire, en mettant l'accent sur les conditions qui prévalent dans les zones pastorales (Catley, 1999). Une section de cette étude a critiqué l'utilisation des questionnaires pour les enquêtes relatives à la santé animale, et a constaté le nombre peu élevé d'enquêtes qui respectent les directives relatives aux meilleures pratiques. Quoique généralement considérés par les vétérinaires comme "objectifs" et "quantitatifs", les questionnaires sont souvent mal conçus et administrés sans tenir compte des préjugés de l'enquêteur et des zones ne faisant pas partie de l'échantillon. L'étude a, en outre, proposé deux options pour apprécier l'importance de l'évaluation participative en épidémiologie vétérinaire. La première option a souligné la nécessité de comprendre les objectifs et la portée de l'enquête qualitative et en particulier le caractère contextuel et inductif de cette approche.³ Par conséquent, il a été suggéré qu'un système d'évaluation de la fidélité en 12 points, tel que cela a été proposé pour l'apprentissage et l'action participatifs (Pretty et al., 1995), soit également appliqué aux enquêtes vétérinaires qualitatives.

La seconde approche pour comprendre la fiabilité et la validité de l'évaluation participative a mis l'accent sur les mesures objectives.

2. Le terme 'évaluation participative' couvre les approches et méthodes inspirées de la Méthode Active de Recherche Participative (MARP), le Diagnostic Rural Rapide (DRR) et de l'Apprentissage et l'Action Participatifs (AAP).

3. Une approche inductive est ouverte. Les réponses à une série de questions induisent de nouvelles questions.

Tableau 1 Fiabilité et validité de l'évaluation des méthodes d'épidémiologie participative: synthèse des activités menées par le projet PAVE, 1999-2001

Date	Description	Principaux partenaires
Mai 1999 à août 2000	Etudes du <i>lieil</i> /maladie chronique du dépérissement chez le bétail dans la partie ouest du haut Nil, dans le haut Nil et dans le Bahr el Ghazal, avec les Communautés Nuer et Dinka du Sud Soudan. La caractérisation locale des maladies et comparaison avec les points de vue vétérinaires, l'examen pathologique et les études en laboratoire.	<ul style="list-style-type: none"> ● Opération Lifeline Sudan (Secteur sud) Livestock Programme ● VSF Suisse ● Save the Children (UK)
Novembre 2000	Etude du gandi/la trypanosomiase bovine en collaboration avec les communautés Orma dans le Tana River District, Kenya. La caractérisation locale, estimation de l'incidence et les préférences en matière de méthodes de lutte.	<ul style="list-style-type: none"> ● Kenya Trypanosomiasis Research Institute (KETRI) ● Catholic Relief Services ● Diocèse de Malindi
Avril à août, 2001 (et après)	Etudes des manifestations chroniques suspectées de la fièvre aphteuse chez les bovins, en collaboration avec les communautés Massai et Wasukuma, dans les régions de Mwanza et de Shinyanga, en Tanzanie.	<ul style="list-style-type: none"> ● Faculty of Veterinary Medicine ● Sokoine University of Agriculture ● Mwanza Veterinary Investigation Centre

Le projet PAVE a réalisé, dans les zones pastorales de la Corne de l'Afrique, une série d'enquêtes sur les maladies animales qui visent à comparer les données issues de l'évaluation participative et objective des maladies animales spécifiques. La recherche a été menée dans trois sites (tableau 1) et les éleveurs ont identifié les maladies comme étant des priorités. Leurs requêtes concernant les conseils et les enquêtes ont été transmises au projet PAVE par l'intermédiaire des ONG de terrain ou d'autres services. La méthodologie de base de ces enquêtes supposait une comparaison des perceptions des éleveurs avec les résultats des enquêtes vétérinaires conventionnelles. Par ailleurs, des outils d'évaluation partici-

patives “standardisés” ont été mis au point et utilisé de façon répétée pour évaluer leur fiabilité.

Les méthodes standardisées d'évaluation participative comprenaient des matrices de notation et l'empilement proportionnel. Le terme “standardisées” signifie que, pour chaque étude, les maladies, les indicateurs, les saisons et les notations étaient constantes pour chaque méthode, permettant ainsi la comparaison des résultats des différents informateurs. Grâce à l'utilisation de procédures du type notation dans ces méthodes⁴ les données numériques sont venues directement des informateurs aux premiers stades de l'application de la méthode. Ces informations ont été résumées en utilisant des méthodes statistiques, comme le montrent les exemples des figures 2 à 4. Même si elles étaient standardisées, les méthodes comprenaient également l'utilisation de questions ouvertes et complémentaires pour contre-vérifier et compléter les questions intéressantes. En outre, d'autres méthodes d'évaluation participative notamment des interviews semi-structurées et l'établissement de carte ont été utilisées de façon ponctuelle dans le cadre du processus de triangulation.


























Les méthodes d'évaluation standardisées comprenaient des procédures qui visaient à améliorer la qualité des données. Par exemple, pour ces méthodes, il fallait des informateurs pour comparer les caractéristiques de nombreuses maladies et pas seulement celles de la maladie qui constitue le centre d'intérêt. Cette approche a été utilisée pour éviter des réponses excessives aux estimations relatives à la mortalité et à la morbidité (Figure 3). Par ailleurs, les méthodes de matrice de notation pour visualiser et noter les symptômes et les causes de la maladie comprenaient des “maladies témoins” (Figure 2). Ces maladies étaient déjà bien connues des chercheurs et leurs noms locaux étaient associés aux noms spécifiques données à ces maladies en Occident. En conséquence, les maladies témoins étaient utilisées pour vérifier si les informateurs comprenaient la procédure de la matrice de notation ou non.

Dans le cas des études menées au Sud du Soudan et au Kenya,⁵ les résultats ont montré que les méthodes d'évaluation participative permettaient de recueillir des informations fiables et valables lorsqu'on les utilise en ayant recours aux informateurs des communautés pastorales.

4. Par exemple, la répartition de pile de jetons (semences ou cailloux) par rapport aux signes de maladies, les causes de maladie, l'incidence de la maladie, les saisons ou autres indicateurs.

5. Les recherches se poursuivaient encore en Tanzanie pendant la préparation du présent article.

Figure 2. Exemple de synthèse de matrice de notation pour les signes de maladies/les maladies dans les région du Nur au Sud Soudan

Signes de maladies	Maladies				
	<i>Liei</i> Parasitisme mixte	<i>Dat</i> FMD	<i>Maguar</i> Gastro-entérites parasitaire	<i>Doop</i> CBPP	<i>Macuery</i> Fasciologie
Perte de poids chronique (W=0.51 ^{***})	 10 (6.0-16)	 1 (0-2.5)	 3 (0-3.0)	 1 (0-2.5)	 1 (0-2.0)
L'animal recherche l'ombre (W=0.88 ^{***})	0 (0)	 20 (17-20)	0 (0)	0 (0-3.0)	0 (0)
Diarrhée (W=0.52 ^{***})	 4 (0-8.5)	0 (0)	 11 (6.0-16)	0(0)	 4 (0-7.5)
Faible production laitière (W=0.51 ^{***})	 2 (0-4.0)	 13 (7.0-20)	 3 (0-9.0)	 1 (0-2.5)	0 (0-1.0)
Toux (W=0.76 ^{***})	0 (0-0.5)	0 (0-0.5)	0 (0-2.0)	 19 (16.5-20)	0 (0-0.5)
Faible appétit (W=0.54 ^{***})	0 (0)	 13 (7.0-20)	0 (0)	 5 (0-10)	0 (0)
Perte des poils de la queue (W=0.89 ^{***})	 20 (16.5-20)	0 (0)	0 (0-3.5)	0 (0)	0 (0)
Larmolement (W=0.28 [*])	 6 (3.0-13)	 2 (0-6.5)	 4 (0-8.5)	0 (0-1.5)	 3 (0-8.0)
Salivation (W=0.50 ^{***})	 2 (0-3.0)	 14 (7.0-20)	 3 (0-6.5)	 1 (0-2.0)	0 (0-0.5)

Cette méthode a été utilisée pour répondre à la question suivante "comment les gens diagnostiquent-ils la maladie appelée *liei* par rapport aux autres maladies ?" La méthode comprend 2 "maladies témoins" appelées *dat* et *doop*, qui ont déjà été diagnostiquées par les vétérinaires comme étant respectivement FME et CBPP. Ces maladies témoins ont été utilisées pour vérifier si les informateurs ont compris la procédure de notation.

Nombre de groupe d'informateurs = 12; la taille des groupes varie de 4 à 11 personnes. Les points noirs représentent les notes (nombre de semences) qui ont été utilisées lors de la notation en utilisant la matrice. Les valeurs médianes sont présentées (seuil de confiance = 95 %). Un grand nombre de points indique une forte corrélation entre un signe et une maladie alors qu'un nombre peu élevé indique une faible association.

W = Coefficient de Concordance de Kendall (*p<0.05; **p<0.01; ***p<0.001). Il s'agit de la mesure du niveau de concordance entre les 12 groupes d'informateurs pour chaque signe liée à une maladie. Un niveau de concordance élevé entre les groupes indique que la méthode est très fiable.

Source: Catley et al., 2001

Figure 3. Incidence estimée de gandi/trypanosomiase par groupe d'âge sur un troupeau Orma à Tana River, Kenya

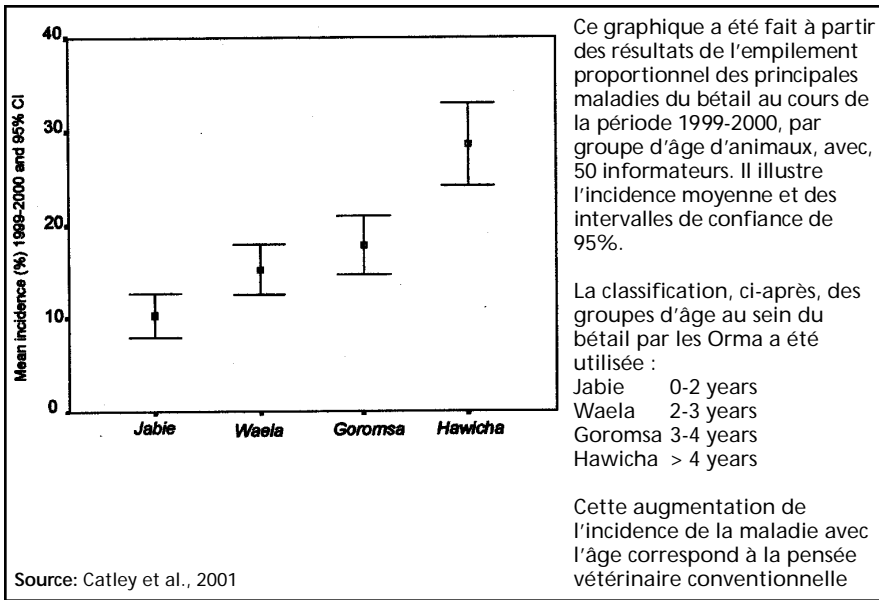
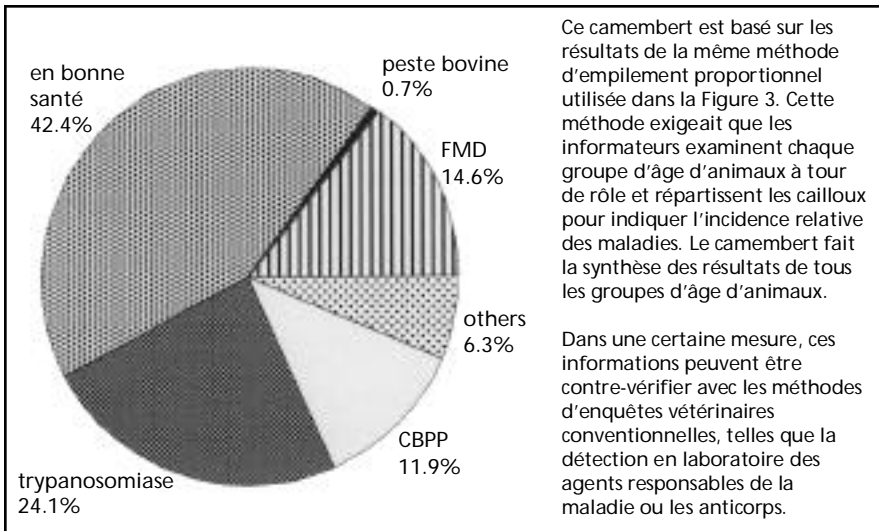


Figure 4. Synthèse des estimations de la maladie à Tana River, Kenya



Chose intéressante, les recherches ont également souligné les limites de la comparaison entre la méthodologie participative et la méthodologie objective. Théoriquement, la validité du diagnostic de la maladie fait par les pasteurs, exprimée dans les langues locales, et leurs perceptions quant aux proportions d'animaux affectés, peuvent être contre-vérfiées en utilisant les techniques vétérinaires modernes pour apporter une réponse "scientifique" ou "objective". Ces techniques modernes comprennent des tests de laboratoire qui permettent de détecter soit un agent causal (un virus, une bactérie ou un parasite) soit la preuve d'une infection en cours ou antérieure (grâce à la détection d'un anticorps). Toutefois, il y a de nombreuses contraintes lorsqu'on considère la validité de cette approche.

Par exemple, la valeur d'un test de laboratoire est déterminée par sa sensibilité et sa spécificité. La sensibilité se définit par la capacité d'un test à détecter l'infection et à ne pas rater les animaux infectés (c'est-à-dire, les cas d'infection "positive"). Sur un troupeau de 100 têtes qui sont toutes infectées par un parasite X, un test très sensible pourrait détecter le parasite chez 98 animaux et ne pas le détecter 2 cas. On dirait que ce test a une sensibilité de 98 % et que le nombre de faux négatifs est faible (seulement 2 %). La spécificité est la capacité d'un test à identifier correctement l'agent de la maladie. Sur un troupeau de 100 animaux qui ne sont pas infectés par un parasite X, un test très spécifique pourrait classer une vache comme positive et identifier correctement les 99 autres comme négatif. Dans ce cas, on dirait que le test a une spécificité de 99 % et que le taux de faux positifs est de 1 %

Dans le cadre des recherches faites par le projet PAVE, les tests diagnostics disponibles présentaient d'importantes lacunes. Pour la trypanosomiose, le meilleur test diagnostic pour les enquêtes de terrain avait une sensibilité de 50 % environ; autrement dit, il ne permet pas de détecter 50 % des cas d'animaux positifs. Pour une autre maladie importante, la fasciolose (douves du foie), les tests de laboratoire avaient une sensibilité de 30 % seulement (c'est-à-dire que 70 % des cas positifs n'ont pas été détectés par le test). Ces caractéristiques des tests diagnostics indiquaient la difficulté d'obtenir une "vraie" estimation de la présence de la maladie. Dans les cas où les pasteurs ne sont pas en mesure de faire un diagnostic ferme d'une maladie ou semblent regrouper un ensemble de symptômes de maladie en un syndrome vague, les tests dernier cri, mis au point par les vétérinaires, ne sont pas nécessairement plus fiables que l'opinion des pasteurs.

3.3 Utilisations des méthodes participatives en épidémiologie vétérinaire

Différents types d'agents vétérinaires utilisent maintenant les approches et les méthodes participatives pour une diversité de raison. Quelques-unes des utilisations les plus courantes dans les zones pastorales sont présentées ci-après et des méthodes spécifiques sont décrites dans RRA Notes No. 20 (1994), Catley (1999) et Mariner (2001).

Enquêtes sur la santé animale, évaluation des connaissances et plans d'action

Sans doute, l'évaluation participative a été le plus fréquemment utilisée lors des enquêtes sur la santé animale, réalisées par les ONG dans le cadre des projets communautaires de santé animale. ITDG a commencé à utiliser les méthodes du genre évaluation participative en 1986 lorsqu'une enquête de base faite au Kenya comprenait l'utilisation des méthodes telles que la classification de la richesse, des historiques de la descendance, des listes de questions ethnovétérinaires et des interviews informelles. Dans les années qui ont suivi, d'autres méthodes, telles que les transects, l'établissement de cartes et les exercices de classification, ont été également utilisées. Maranga (1992) a décrit la façon dont ITDG a utilisé la classification de la richesse, des maladies et de la réussite dans les projets au Zimbabwe et au Kenya. Dans ces projets, l'évaluation participative a été utilisée lors de l'évaluation initiale des besoins ou des enquêtes de faisabilité. Elle visait à donner un rapide aperçu des questions clés, des relations et des services au sein des communautés ainsi que les maladies animales qui sont prioritaires au niveau local. A la fin des années 1990, de nombreuses ONG du Kenya, de l'Ouganda, de la Tanzanie et de la Somalie utilisaient régulièrement l'évaluation participative dans les projets de santé animale. De même, cette méthode a joué un rôle important dans les programmes communautaires mis en place par *Operation Lifeline Sudan Livestock Programme* (Leyland, 1996) et *Pan African Rinderpest Campaign* (Mariner, 1996).

Suivi, mesure de l'impact et évaluation

L'évaluation participative a été très utilisée aux premiers stades de la mise en oeuvre du projet, toutefois son utilisation dans le cadre du suivi et de l'évaluation de projet a été moins importante. Dans les zones pastorales de la Corne l'Afrique, ActionAid-Somaliland a utilisé des méthodes d'évaluation participative dans le cadre d'une approche systémique partici-

pative et souple adoptée lors des revues de programmes en 1994 et 1998 (ActionAid-Somaliland, 1994, 1998). Une revue du projet communautaire de santé animale d'Oxfam GB/Ireland, dans le Karamoja, en Ouganda (Catley, 1997) a également utilisé les méthodes d'évaluation participative et des outils de notation ont été intégrés dans une évaluation par questionnaire du projet faite par Oxfam GB/Ireland dans le Wajir, au Kenya en 1998 (Odhiambo et al., 1998). Les approches et méthodes participatives d'évaluation d'impact ont été également mises au point et testées par VSF-Belgique et VSF-Suisse au Sud Soudan (Catley, 2000b).

Etudes ethnovétérinaires

Des études spécifiques visant à collecter et à documenter les connaissances vétérinaires locales ont utilisé, à divers degrés, des méthodes d'évaluation participative. Comparés aux différentes méthodes d'évaluation participative utilisées pour la mise en place de services communautaires de santé animale, des études ethnovétérinaires ont eu tendance à recourir à un éventail réduit de méthodes d'interview. Souvent ces méthodes ont été plus formelles qu'informelles et se sont basées sur des questionnaires et des interviews structurées de propriétaires d'animaux pour recueillir les données. Travaillant avec ITDG au Kenya, Wanyama (1997) a également utilisé différentes méthodes de classification et de notation dans le cadre d'une approche plus participative en matière de recherche ethnovétérinaire.

Localisation participative de la maladie

Les phases ultérieures des programmes d'éradication de la maladie animale nécessitent la recherche des derniers vestiges de la maladie et leur élimination au sein de la population. La recherche participative des maladies s'est développée au sein de *Pan African Rinderpest Campaign* et s'est appuyée sur les connaissances des pasteurs sur la peste bovine pour localiser les foyers de la maladie dans les zones reculées. L'approche était basée sur des méthodes participatives telles que des interviews semi-structurées et en particulier, sur l'utilisation des questions plus poussées pour étudier à fond les connaissances locales sur la peste bovine. L'établissement de cartes et de chronogrammes a été aussi utilisé pour donner un aperçu historique des épidémies de peste bovine dans une zone donnée (Mariner et Flanagan, 1996; Mariner, 2000). Ces méthodes ont combinées avec des méthodes conventionnelles d'enquêtes vétérinaires telles que l'examen clinique et en laboratoire. Lorsque l'équipe de

recherche localise effectivement un foyer de peste bovine, l'implication des éleveurs pendant la recherche signifiait qu'on engageait facilement la discussion sur les mesures à prendre pour lutter contre l'épidémie. Au moment de la rédaction de l'article, la recherche participative des maladies avait des chances de prendre de l'importance au fur et à mesure que les pays de la Corne de l'Afrique cherchaient à identifier les foyers de peste bovine restants dans les zones reculées.

Recherche participative

Les activités de recherche menées par le projet PAVE et présentées dans le tableau 1 peuvent être décrites comme faisant partie de la recherche participative. Dans chaque site étudié, les maladies qui font l'objet d'une enquête ont été identifiées par les éleveurs comme étant des priorités et ces derniers ont demandé aux agents vétérinaires de leur donner des conseils sur la lutte contre la maladie et leur traitement. Dans chaque cas, la principale activité de terrain était le diagnostic participatif suivi de discussion sur les mesures appropriées en matière de lutte. Au Sud Soudan, les résultats des recherches ont été présentés au *Operation Lifeline Sudan Livestock Programme* et un cours de recyclage des agents vétérinaires a été programmé. Une autre proposition a été également formulée en vue d'associer les éleveurs à l'évaluation des différentes possibilités de traitement de la maladie en question. Au Kenya, les résultats de la recherche ont été présentés aux représentants des communautés et un plan d'action pour des activités ultérieures a été arrêté avec le KETRI (Catley et al., 2002).

Modélisation de la maladie

Des simulations de la transmission d'une maladie à l'aide de l'ordinateur peuvent aider les épidémiologistes à mettre au point des stratégies de lutte contre les maladies. Grâce à la compréhension du mode de transmission de la maladie d'un animal à un autre, il est possible d'identifier les méthodes appropriées pour y mettre fin. La modélisation peut souvent s'appuyer sur l'opinion d'expert fourni par les techniciens pour estimer les valeurs des paramètres lorsque les données sont rares ou trop chères à recueillir. Une critique qui est souvent faite à l'encontre des modèles est la suivante : les personnes qui élaborent le modèle ou qui donnent un avis d'expert sont coupées des réalités sur le terrain. Souvent, cela signifie que la validité des données de terrain utilisées pour la mise au point du modèle n'est totalement comprise et des conclusions inappropriées sont donc tirées. De même, les recommandations pour la lutte

contre les maladies devraient être éclairées par une connaissance des préférences locales concernant différentes méthodes de lutte.

Au sud Soudan, les méthodes participatives ont été utilisées pour recueillir des données de base pour la mettre au point un modèle sur la peste bovine (Mariner, 2001). Le paramètre clé de cette opération a été la mesure de la transmissibilité de la maladie, appelé le nombre fondamental de reproduction (R_0).⁶ Le nombre fondamental de reproduction est à la fois une caractéristique de l'agent infectieux et de la structure de la population qui l'abrite. La construction d'un modèle nécessite une connaissance de la structure d'âge du troupeau et du taux de mortalité du à la peste bovine dans les différentes tranches d'âge du troupeau. La mise au point du modèle nécessite également la connaissance de la structure de la population et du niveau de contact entre les troupeaux. Ce contact entre troupeaux est directement lié aux relations spatiales, temporelles et sociales entre les communautés adjacentes. Les méthodes participatives constituent un moyen idéal pour étudier la structure de la communauté. Les méthodes telles que l'établissement de carte peuvent être utilisées pour quantifier le contact entre les communautés et les troupeaux ainsi que les variations saisonnières des niveaux de contact.

Après l'estimation de R_0 un modèle a été élaboré pour montrer l'effet de la vaccination sur la présence de la peste bovine dans une population donnée. Ce modèle a été utilisé pour prédire le niveau de couverture vaccinale nécessaire pour stopper la transmission de la peste bovine à l'intérieur et entre les troupeaux au Sud Soudan. Même si les travaux se poursuivent, l'approche dite de la "modélisation participative" combine les avis d'expert des éleveurs avec des mathématiques complexes et le diagnostic conventionnel en vue d'élaborer de meilleures stratégies de lutte contre la maladie. Par ailleurs, les modèles relatifs aux maladies peuvent être mis au point avec relativement peu de données, à condition que leur fiabilité soit connue.

6. R_0 se définit comme le nombre de cas secondaires prenant d'un cas d'indice infectieux dans une population totalement prédisposée. Par exemple, un agent causal de maladie à faible transmissibilité peut avoir $R_0 = 0.8$ et un tel agent ne se maintiendrait pas au sein d'une population. Agent plus transmissible peut avoir $R_0=10$. Cet agent se propagerait rapidement dans une population prédisposée.

3.4 Problèmes posés par l'approche participative

L'utilisation de l'évaluation participatives dans le domaine vétérinaire pose différents problèmes tout comme l'utilisation des approches et méthodes participatives par les agents d'autres secteurs techniques. Par exemple, l'enquête menée, en 1999, auprès des vétérinaires travaillant en Afrique a montré que le nombre de vétérinaires utilisant l'évaluation participative était supérieur à celui des vétérinaires qui avaient reçu une formation dans ce domaine. (Catley, 2000a). En outre, un grief souvent formulé concernait " les attitudes négatives des collègues et des supérieurs hiérarchiques" et l'insuffisance des formations et des manuels. Lorsque les individus ont eu la possibilité de prendre part à des formations, la qualité de celles-ci était variable. Par exemple, lors d'un recyclage des chercheurs de KETRI sur les méthodes participatives, l'un des auteurs a demandé aux participants de décrire des expériences clés relatives à leur formation antérieure à la MARP. La réponse classique a été la suivante : "c'est vraiment la même chose qu'une enquête par questionnaire". Cette confusion apparaît clairement dans le nombre croissant d'articles et de propositions d'article se rapportant au domaine vétérinaire, qui viennent d'Afrique et qui prétendent utiliser des approches et méthodes participatives. Selon notre expérience, il est rare de trouver un rapport ou une proposition qui utilise des méthodes autres que les interviews structurées ou qui proposent aux chercheurs une formation en évaluation participative, suivie de l'élaboration d'une méthodologie et d'une expérimentation sur le terrain.

Bien que cela ne constitue pas encore un problème sérieux, nous sommes également conscients des risques de la mise au point de méthodes standardisées en matière d'évaluation participative telles que celles utilisées par le Projet PAVE. Au pire, cette approche pourrait encourager "une fixation sur les méthodes" comme cela a été décrit par les agents d'autres secteurs (par exemple Guèye, 1999). Cependant, même si le projet PAVE a standardisé certains aspects de méthodes telles que les matrices de notation, sa méthode consistait en grande partie à "interroger la matrice", à contre-vérifier les notes et à poser des questions ouvertes ou d'éclaircissement pour susciter la discussion. Mais il y a un problème parce que certains chercheurs ont bien compris le concept d'enquête ouverte et aimaient poser des questions supplémentaires alors que d'autres se concentraient uniquement sur l'enregistrement des notes de la matrice et considéraient cela comme le principal produit de la méthode. Cette expérience a beaucoup de choses en commun avec les rapports produits par d'autres agents, à savoir que l'attitude, le comportement et un certain état d'esprit sont essentiels pour mener une enquête participative efficace.

4. Orientations futures

Même si l'épidémiologie participative est seulement utilisée par une poignée de vétérinaires en Afrique, il y a des possibilités de promouvoir son développement et son application plus larges. En particulier, le Programme Panafricain de lutte contre les épizooties (PACE) couvre 32 pays et visent à éradiquer la peste bovine d'Afrique, à améliorer la lutte contre d'autres épizooties et à renforcer la capacité des unités nationales d'épidémiologie vétérinaire. Concernant l'éradication de la peste bovine et la lutte contre les épizooties, il est particulièrement difficile de lutter contre ces maladies dans les troupeaux de pasteurs et d'agropasteurs. Combinées avec le diagnostic vétérinaire classique, les approches participatives peuvent aider les vétérinaires à mieux comprendre la dynamique des maladies dans les zones pastorales et à développer, en même temps, de meilleures relations de travail avec les communautés de pasteurs.

Au sein du PACE, l'unité de santé animale et l'épidémiologie participative communautaires (CAPE) se propose d'encourager les principaux services vétérinaires régionaux et nationaux à s'informer davantage sur les approches participatives dans les zones pastorales de la Région de la Corne de l'Afrique. Les principales activités de l'unité CAPE sont les suivants :

- Diffusion des expériences en matière d'épidémiologie participative à travers des publications académiques et informelles et des ateliers.
- Formation en épidémiologie participative à l'intention des épidémiologistes de niveau supérieur des services vétérinaires de l'Etat, des écoles de vétérinaires et des instituts de recherche, suivie d'une application sur le terrain – par exemple en tant que composante de systèmes de surveillance épidémiologique et de recherche dans les zones pastorales.
- Encouragement des épidémiologistes vétérinaires à s'impliquer dans la conception, le suivi et l'évaluation des impacts des programmes communautaires de santé animale mis en oeuvre dans les zones pastorales; création de liens entre les épidémiologistes de l'Etat et les programmes des ONG.

- Examen, en collaboration avec les écoles de vétérinaire, des possibilités d'intégration de la santé animale et de l'épidémiologie participative à base communautaire dans les programmes de formation de premier, second et troisième cycle universitaire; appui au étudiants de troisième cycle pour mener des recherches participatives dans les zones pastorales.

Ces activités visent, enfin de compte, à améliorer le flux d'information en provenance et à destination des communautés pastorales, à permettre une plus grande utilisation des services communautaires de santé animale et à réduire l'isolement des pasteurs des marchés nationaux et internationaux du bétail.

Références bibliographiques

ActionAid-Somaliland, 1998. Programme Review by the Sanaag Community-based Organisation. ActionAid, London.

ActionAid-Somaliland, 1994. ActionAid Somaliland Programme Review/Evaluation Octobre 1994. ActionAid, London.

Barnard, B.J.H., Van der Lugt, J.J. et Mushi, E.Z., (1994). Malignant catarrhal fever. In: Infectious Diseases of Livestock: with special reference to southern Africa. Coetzer, J.A.W., Thomson, G.R. and Tustin, R.C. (Eds). Oxford University Press, New York. pp. 946-957.

Catley, A., 2000a. The use of participatory appraisal by veterinarians in Africa. *Office International des Epizooties Scientific and Technical Review*, 19 (3), 702-714.

Catley, A., 2000b. The use of participatory appraisal to assess the impact of community-based animal health services: experiences from southern Sudan. IXth Symposium of the International Society for Veterinary Epidemiology and Economics, Breckenridge, Colorado, 7-11 août, 2000.

Catley, A., 1999. Methods on the Move: a review of veterinary uses of participatory approaches and methods focussing on experiences in dryland Africa. International Institute for Environment and Development, London.

Catley, A., 1997. A Review of the Oxfam UK/Ireland Kotido Livestock Development Project (Animal Health Component), Kotido District, Karamoja. Consultancy Report for the Renewable Natural Resources Sector, Overseas Development Administration (UK), Uganda, March 1997. Vetwork UK, Edinburgh.

Catley, A., Irungu, P., Simiyu, K., Dadye, J. Mwakio, W., Kiragu J. et Nyamwaro, S.O., 2002. Participatory investigations of bovine trypanosomiasis in Tana River District, Kenya. *Medical and Veterinary Entomology*, 16, 1-12.

Catley, A., Okoth, S., Osman, J., Fison, T., Njiru, Z., Mwangi, J., Jones, B.A. et Leyland, T.J., 2001. Participatory diagnosis of a chronic wasting disease in cattle in southern Sudan. *Preventive Veterinary Medicine*, 51/3-4, 161-181.

Edelsten, R.M., 1995. Livestock Diseases in the Northern Regions of Somalia. A Report of the British Veterinary Team, 1969-1972. 1994 Version abrégée. VetAid, Midlothian.

Guèye, B., 1999. Whither participation? Experience from the francophone West Africa. Drylands Programme Issue Paper no.87. International Institute for Environment and Development, London.

Leyland, T., 1996. The case for a community-based approach with reference to southern Sudan. In: The World Without Rinderpest. FAO Animal Health and Production Paper 129, 109-120.

Maranga, S., 1992. Participatory Information Collection in Kenya and Zimbabwe. In: Livestock Services for Smallholders. Proceedings of an International Seminar held in Yogyakarta, Indonesia 15-21 Novembre 1992. Daniels, P.W., Holden, S., Lewin, E. et Sri Dadi (Eds). pp. 137-139.

Mares, R.G., 1954. Animal Husbandry, Animal Industry and Animal Disease in the Somaliland Protectorate, Part II. *British Veterinary Journal* 110, 470-481.

Mariner, J.C., 2001. Report on a consultancy to assist in the development of a rinderpest eradication strategy in West and East Nile Ecosystems. Community-based Animal Health and Participatory Epidemiology Unit, Pan African Programme for the Control of Epizootics. Organization of African Unity/Interafrican Bureau for Animal Resources, Nairobi

Mariner, J.C., 2000. Manual on Participatory Epidemiology. FAO Animal Health Manual No.10. FAO, Rome.

Mariner, J.C., 1996. The World Without Rinderpest: Outreach to Marginalised Communities. In: The World Without Rinderpest. FAO Animal Health and Production Paper 129, 97-107.

Mariner, J.C. and Flanagan, F., 1996. Epidemiological Intelligence on the Incidence of Rinderpest in Somalia and North Eastern Kenya. FAO, Rome.

Odhiambo, O., Holden, S. and Ackello-Ogutu, C., 1998. OXFAM Wajir Pastoral Development Project: An Economic Impact Assessment. Oxfam UK/Ireland, Nairobi.

Plowright, W., 1998. Professional Commitment to the Success of the Global Rinderpest Eradication Campaign. Technical Consultation on the Global Rinderpest Eradication Programme, 28-30th Septembre, 1988, FAO, Rome.

Pretty, J., Guijt, I., Thompson, J. et Scoones, I., 1995. Participatory Learning and Action: A Trainers Guide. Sustainable Agriculture Programme, International Institute for Environment and Development, London.

RWA International/Vetwork UK, 2000. Pastoral Livelihoods Appraisal Mission Final Report. Department for International Development (United Kingdom), London.

Wanyama, J.B. 1997. Confidently Used Ethnoveterinary Knowledge Among Pastoralists of Samburu, Kenya. Book One: Methodology and Results. Intermediate Technology Kenya, Nairobi.

Zepeda, C., 2000. The challenge to veterinary services to comply with the Agreement on the Application of Sanitary and Phytosanitary Measures of the World Trade Organization. In: Salman, M.D., Morley, P.S. et Ruch-Gallie, R. (Eds.), Proceedings of the 9th Symposium of the International Society for Veterinary Epidemiology and Economics, Breckenridge, Colorado.

Notes