

DK 530326

BA-TH 1303

Université Montpellier II
Sciences et Techniques du Languedoc
Place Eugène Bataillon
34095 MONTPELLIER Cedex 5

CIRAD-EMVT
TA 30 / B
Campus International de Baillarguet
34398 MONTPELLIER Cedex 5

**DIPLOME D'ETUDES SUPERIEURES SPECIALISEES
PRODUCTIONS ANIMALES EN REGIONS CHAUDES**

SYNTHESE BIBLIOGRAPHIQUE

EPIDEMIOLOGIE PARTICIPATIVE

Par

Serge Tchuenteu NZIETCHUENG

**CIRAD-Dist
UNITÉ BIBLIOTHÈQUE
Baillarguet**

**BA
TH1303**

Année universitaire 2004-2005



Résumé et mots-clés

Issu des approches participatives, l'épidémiologie participative est une nouvelle démarche qui s'applique aussi bien en médecine qu'en médecine vétérinaire. Cette nouvelle approche de l'épidémiologie s'appuie essentiellement sur le savoir ou les connaissances éthno-vétérinaires des populations locales et utilise les outils des approches participatives.

L'aspect qualitatif de cette démarche permet de générer des informations supplémentaires que les méthodes classiques, quantitatives, ne permettent pas de recueillir. Elle permet par exemple d'avoir des informations sur le contexte social, économique et culturel de la zone d'intervention de l'équipe. Mais également, elle permet de mieux comprendre les mouvements des animaux en fonction des saisons et de la disponibilité en pâturage. Les données obtenues à l'aide de cette démarche sont triangulées entre elles et avec les données secondaires.

En général, l'épidémiologie participative est utilisée pour la mise en place des projets et leur évaluation. Elle a été utilisée dans les projets de formation des communautés des agents de santé ou auxiliaires en santé animale, dans le contrôle et l'éradication des épizooties et dans l'élaboration de diagnostic, de caractérisation de certaines maladies ainsi que de la modélisation de ces dernières. L'application de cette nouvelle démarche à ces trois niveaux a pour finalité de porter des actions construites avec les éleveurs ou les agro-éleveurs.

Mots clés : *Epidémiologie, Epidémiologie participative, Savoir local,*

Table des matières

RESUME ET MOTS-CLES	1
TABLE DES MATIERES	2
LISTE DES ABREVIATIONS	4
INTRODUCTION	5
CHAPITRE 1. LE CONCEPT DU PARTICIPATIF	6
1.1. La participation ou le participatif.....	6
1.2. Définition et interprétations	6
CHAPITRE 2. LA METHODE D'ANALYSE RAPIDE ET DE PLANIFICATION PARTICIPATIVE	8
2.1. Définition.....	8
2.2. Caractéristiques.....	8
2.3. Mise en œuvre	9
2.4. Méthodologie et outils	9
2.4.1. La composition de l'équipe de chercheurs.....	9
2.4.2. les outils.....	10
2.4.3. Récolte des données.....	10
CHAPITRE 3. APPLICATION DE LA METHODE D'ANALYSE RAPIDE ET DE PLANIFICATION PARTICIPATIVE	13
3.1. La MARP comme outil de gestion de la ressource naturelle.....	13
3.2. La MARP en épidémiologie.....	14
3.2.1. Le manque de service vétérinaire et le savoir local des populations locales	14
3.3. Définition.....	15
3.4. Objectif.....	15
3.5. Principes	15
3.6. Méthode et outils.....	16
3.6.1. Les méthodes d'interviews	16
3.6.2. Les méthodes de visualisation	17
3.6.3. Les méthodes de notations et de classement.....	18
3.6.3.1. les matrices.....	18
3.6.3.2. Le calendrier	19
3.6.3.3. les empilements proportionnels.....	19

CHAPITRE 4.	AVANTAGES ET INCONVENIENTS	21
4.1.	Les avantages	21
4.2.	les inconvénients	21
CHAPITRE 5.	EXEMPLES D'APPLICATION	23
5.1.	La recherche.....	23
5.2.	Surveillance, contrôle et éradication des épizooties.....	24
5.3.	Formation, monitoring et évaluation des communautés de santé animale de base.....	24
CONCLUSION.....		26
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....		27
ANNEXES		31
ANNEXE 1: DESSIN		32
ANNEXE 2: TRANSECT		33
ANNEXE 3: CALENDRIER		34
ANNEXE 4 : LES DIAGRAMMES DE VENN.....		35
ANNEXE 5 : MATRICE		36
ANNEXE 6 : EMPILEMENT PROPORTIONNEL.....		37

Liste des acronymes

AMED : Approche des Moyens d'Existence Durable

EMPRES : Système de prévention et de réponse rapide contre les ravageurs et les maladies transfrontalières des animaux et des plantes

FAO : Organisation des Nations Unies pour l'alimentation

IBAR : Bureau Interafricain des Ressources Animales

MARP : Méthode d'Analyse Rapide et de Planification Participative

OIE : Office Internationale des Epizooties

PACE : Programme Pan Africain de Contrôle des Epizooties

PRA: Participatory Rural Appraisal

RRA: Rapid Rural Appraisal

UA: Union Africaine

Introduction

Dans les pays en voie de développement, le début des années 80 est marqué par le constat d'échec de plusieurs projets de développement dans les secteurs de l'agriculture et de l'élevage.

Cet état d'échec a suscité des interrogations et la remise en cause des approches de développement antérieures basées essentiellement sur le transfert des technologies. De cette remise en cause est née une approche nouvelle essentiellement basée sur la participation effective de la population locale dans le processus de conception, de planification, de suivi et d'évaluation de projet de développement. Timidement acceptée au début des années 80 et malgré les différentes définitions ou interprétations possibles, cette nouvelle approche appelée participative est aujourd'hui utilisée dans plusieurs secteurs ou projets de développement.

Les outils de cette démarche ont été utilisés pour apporter des solutions à des problèmes d'ordre sociaux, à la résolution de gestion de ressources aquatiques et en médecine humaine (lutte contre l'onchocercose). La médecine vétérinaire a mis du temps à adapter les outils de cette démarche à l'épidémiologie vétérinaire.

Aujourd'hui elle est connue sous le vocable d'épidémiologie participative et continue de se développer.

L'épidémiologie participative est complémentaire de l'épidémiologie vétérinaire classique. Son aspect qualitatif permet de générer des informations que seul l'approche classique, quantitative, ne permet pas d'avoir.

En Afrique, en particulier en Afrique de l'Est, l'utilisation de cette nouvelle démarche a été utilisée par la FAO dans le programme globale d'éradication de la peste bovine. Elle est aussi utilisée par UA-IBAR à travers le PACE pour l'organisation, la formation, l'évaluation et la mise en place d'un réseau d'auxiliaires ou agents de base en santé animale.

La présente synthèse bibliographique s'attache tout d'abord à présenter le concept de la participation ou du participatif, puis les différentes démarches construites à partir de ce concept et en fin l'application de ces démarches à l'épidémiologie vétérinaire.

CHAPITRE 1. Le concept du participatif

Le vocable participatif ou participation est utilisé de plus en plus dès le début des années 70 dans les milieux où la question de développement est au centre des débats. Pourquoi ce mot ? , Que comporte t-il?

1.1. La participation ou le participatif

Le constat d'échec de plusieurs projets de développement rural dans les pays en voie de développement a suscité la remise en cause des modèles développement précédent. Ainsi en 1975, le conseil économique et social des nations unies recommandait aux gouvernements de ces pays d'encourager une participation active la plus large possible des individus et des organismes non gouvernementaux à tout projet de développement.

Deux ans après, le bureau international du travail indiquait que la participation est par elle-même un besoin de base des personnes, il doit être inclus et considéré en tant que critique dans toute stratégie de développement.

Ces deux instances internationales se sont limitées à ces recommandations et ces indications. Ils n'ont pas donné une définition ou une interprétation de la participation. On peut par conséquent chacun à son niveau se donner une définition et se faire une interprétation de ce qu'est la participation.

1.2. Définition et interprétations

D'après (Leyland ; 1991), « la participation défie toute simple définition. Il est en réalité un vocable passe partout. Ainsi différents « acteurs » du développement ont défini et employé la participation dans différents projets de développement sans savoir à l'avance s'il était en accord avec le projet. On peut penser qu'ils ont utilisé la participation comme un moyen pour promouvoir et gérer certains projets de développement.

Par mis toutes les définitions et interprétations possibles de la participation nous avons retenu deux.

La commission économique de l'Amérique Latin de 1973 définit la participation comme « la contribution volontaire de la population dans tout programme de développement national sans pour autant que celle-ci participe au montage et à la critique du contenu du programme ».

Elle implique que la participation n'est qu'un moyen et une fin pour atteindre un objectif pré-défini et qu'il est plus important que la participation réelle de la population dans la conception du programme.

Pour Oakley (1991), on peut interpréter la participation sous trois formes :

La participation comme contribution : c'est l'approche dominante pour les projets de développement dans les pays en voie de développement, elle implique la prise en compte de la volonté de la population rurale et des autres formes de contributions dans les projets ou programmes prédéterminés. Cette participation est souvent considérée comme fondamental pour le succès des ces projets ou programmes.

La participation comme organisation: cette approche décrit la participation comme un moyen d'encourager la population rurale à déterminer la nature et l'organisation de leurs structures, quitte à ce qu'elle aboutisse à une forme de coopérative.

La participation comme capacité : elle implique la capacité de la population rurale à gérer, négocier efficacement avec les organismes de développement et de prendre les actions qu'elle juge nécessaire pour leur développement.

Aujourd'hui il est difficile d'avoir un projet ou un programme de développement du monde rural qui comporte ces trois interprétations possibles. Par contre, on retrouve chacune de ces interprétations dans différents projets ou programmes de développement autour des Rapid Rural Appraisals (RRA) ou Participatory Rural Appraisal (PRA) connus sous l'acronyme français de la méthode d'analyse rapide et de planification participative (MARP).

Afin de comprendre la MARP, nous allons nous atteler dans le chapitre qui va suivre à définir la MARP mais aussi ces caractéristiques ainsi que la méthodologie et les outils de cette démarche.

CHAPITRE 2. La méthode d'analyse rapide et de planification participative

Aujourd'hui, on admet dans une certaine mesure que l'échec des programmes ou projets de développement ont été du au fait qu'il n'y avait pas eu une réelle consultation de la population concernée et que bien souvent le diagnostic de la situation locale avait été fait rapidement et par des personnes externes à ce milieu.

Le souci de la représentativité de ou des échantillons lors des différentes enquêtes quantitatives n'a pas permis de prendre en considération d'autres éléments tels le contexte social, culturel, économique, ... des populations concernées. Ces éléments fondamentaux pour une meilleure compréhension des ces milieux sont pris en compte dans la méthode d'analyse rapide et de planification participative.

A partir de la définition de la MARP, nous allons présenter les caractéristiques, les conditions de sa mise œuvre, la méthodologie et ses outils

2.1. Définition

La méthode d'analyse rapide et de planification participative (MARP) est un ensemble d'approches et d'outils, utilisés pour permettre aux populations rurales et urbaines de présenter leurs connaissances sur leur situation et leur condition de vie. Dans la pratique s'est un processus d'apprentissage intensif, itératif et rapide, orienté pour des situations spécifiques.

Cette méthode peut être utilisée au cours des temps forts d'un projet ou programme de développement:

- Lors de la phase de diagnostic (mission exploratoire, diagnostic plus long) ;
- Lors de l'analyse d'une question thématique (liée à la mise en place de recherche-action) ;
- Lors de la phase de planification (conception participative des actions) ;
- Lors de la phase d'évaluation de l'action.

2.2. Caractéristiques

Les MARPs se caractérisent par les éléments suivants :

- C'est un processus d'apprentissage en temps réel : l'analyse est faite durant la recherche et non après.
- Le savoir local est ce qui reste, non l'interprétation de l'enquêteur.
- C'est une approche flexible.
- L'écoute et l'interaction avec la communauté sont à l'ordre du jour.
- Les personnes de la communauté sont les partenaires de la recherche et non les objets à étudier.
- Les chercheurs qui réalisent l'enquête doivent l'analyser et l'interpréter en temps réel et sont de façon permanente en état d'être questionnés.
- L'équipe d'enquête doit être multidisciplinaire, avec une diversité de branches sociales et techniques.
- Les résultats sont utiles s'ils sont interprétés et utilisés de façon rapide.

Tenir compte de ces caractéristiques mais surtout du savoir des populations locales sera un bon début pour garantir le succès de cette démarche et sa mise en oeuvre

2.3. Mise en oeuvre

La prise en compte du savoir local, la confiance entre le(s) chercheur(s) et la population sont les clés de la réussite. Dès la mise place de la méthode, la population doit sentir qu'elle est considérée comme un partenaire et jamais comme un objet d'étude.

Une mise en oeuvre efficace de cette approche demande :

- D'identifier l'information à obtenir, les objectifs, qu'est ce que l'on veut apprendre ? ;
- De bien choisir les zones à étudier ;
- De bien choisir la composition de l'équipe de recherche ;
- D'assurer que celle-ci est prête à rester sur le terrain toute la durée de l'exercice.

Après avoir satisfait aux ces différents points, la composition de l'équipe et les outils qui vont être utilisés par cette dernière est aussi important. La composition de l'équipe et les outils s'inscrivent dans l'application de la démarche globale ou la méthodologie.

2.4. Méthodologie et outils

2.4.1. La composition de l'équipe de chercheurs

La composition de l'équipe de chercheurs doit être équitable et les unités d'analyse diversifiée. L'équitabilité et la diversification des équipes va permettre de faire une analyse de la situation qui se rapproche de la réalité.

L'équipe doit être :

- Multidisciplinaire.
- homme/femme.
- National/extérieur.

Les unités d'analyse doivent être constituées de :

- Groupes/individus.
- Homme/femme.
- Jeunes/personnes âgées.
- Des différentes couches et activités économiques.
- Locaux/immigrants.

Chaque jour l'équipe prévoit une réunion d'échange. Cette réunion est fondamentale car elle permet de faire le bilan de la journée, une première synthèse qui sera partagée avec la population de la zone enquêtée lors de la rencontre suivante. Elle permet aussi de peaufiner les outils et d'en développer d'autres, si c'est nécessaire.

2.4.2. les outils

La démarche participative utilise une gamme d'outils accessibles et flexibles. Ils permettent ainsi à l'équipe de s'adapter aux réalités du terrain et favorise un réel partage avec les populations. L'observation est le premier outil de cette démarche. Cependant en fonction de la situation l'équipe pourra choisir entre:

- Les cartes population, végétation, route, géologique,...)
- Les photos ;
- Les dessins ;
- Les transects ;
- Les entretiens ou interviews ;
- Les diagrammes de venn ;
- Les techniques de classement ;
- Les arbres à problèmes
- Les calendriers
- Jeux.

Comme autres outils on peut citer

- Le GPS
- Un appareil photo
- Un trousse de base pour autopsie
- Matériel pour faire des prélèvements et la conservation
- Des papiers flips hart et des feutres

L'utilisation de l'un ou la combinaison de plusieurs de ces outils va permettre à l'équipe de récoltes des données et de vérifier ces données entre elles par un processus de triangulation ou auprès des personnes clés ou personnes-ressources (éleveur, agro-éleveur, chef de village, commerçant,...).

2.4.3. Récolte des données

Dans la pratique, avant le travail de terrain, l'équipe commence par la récolte des données secondaire:

Les données secondaires

C'est la première technique à mettre en place, consistant à l'étude de l'histoire et la recherche bibliographique.

L'observation directe

L'observation est le premier outils de terrain que doit utiliser les membres de l'équipe. Elle va permettre de valider les données secondaires mais aussi de se familiariser avec la zone d'intervention.

Les entretiens ou les interviews

La mise en place d'un processus de discussion commence avec une personne de la région ou de la zone d'intervention de l'équipe. Cette personne pourra être identifiée comme personne-ressource.

Une personne-ressource est une personne auprès de laquelle l'équipe pourra vérifier les données secondaires mais aussi elle pourra être source d'informations.

En fonction de l'objectif de l'équipe, les entretiens pourront se faire de différentes manières. Elles peuvent se faire sous forme :

- D'entretien non-directif

Seul le thème général est donné. L'équipe n'intervient que pour permettre et faciliter la participation de tous.

- D'entretien semi-directif

Les membres de l'équipe ont préparé au préalable le(s) thème(s) sur lequel ils doivent obtenir des réponses. L'ordre et la manière dont l'équipe introduit le(s) thème(s) est laissé à son jugement.

- D'entretien directif

La formation et l'ordre des questions sont fixés. L'équipe doit s'y soumettre.

- D'entretien directif avec un questionnaire ouvert

En plus du caractère directif, les participants peuvent répondre aussi longuement qu'il le désire.

- D'un questionnaire fermé

La formulation des questions est définie par l'équipe, leur ordre ainsi que la gamme des réponses possibles est fixé.

Ces entretiens peuvent se faire individuellement ou en groupe. En dehors du cadre défini par les différents types d'entretien, les témoignages, les proverbes ou les citations sont des formes d'informations.

A travers un ou des témoignages, l'individu ou le groupe décrit un ou des événements qui ont fortement marqué leur vie. On peut faire ressortir le déroulement de l'événement et donc d'avoir une vision plus riche de l'ensemble de leur situation.

Dans certaines sociétés, les proverbes sont sources d'informations et permettent aussi de mieux comprendre certaines situations.

Au cours des entretiens, l'utilisation des pronoms interrogatifs (qui ?, quoi ?, pourquoi ?, quand ?, où ?, comment ?) permettent d'approfondir la discussion et de croiser des informations.

Les cartes et les photos

Elles permettent dans certaines situations d'ouvrir la discussion et de mettre en avant les connaissances de la population locale.

Les cartes (annexe 1) et les photos ne doivent pas être trop propre, cet état peut empêcher la population d'utiliser ces deux outils.

Les dessins

L'utilisation du dessin est fonction de l'objectif fixé. Dire au préalable ce que vous voulez voir représenter (zone de pâturage, d'abreuvement, couloir de déplacement des animaux, zone de rencontre avec la faune sauvage,...) à la population.

Le dessin permet aussi d'approfondir les entretiens.

Les transects

Ils peuvent être utilisés en complément du dessin. Comme ce dernier il sera fait en fonction de l'objectif fixé et des réalités du terrain.

Le transect (annexe 2) permettent d'avoir une représentation verticale de la région d'intervention de l'équipe.

Les calendriers

Cet outil permet d'avoir une vision globale des activités réalisées dans une région agriculture, récolte, commerce, activités culturelles, travail dans les usines. Il peut exister des calendriers spécifiques (agricoles, culturels) et des calendriers intégraux.(annexe 3)

Les diagrammes de venn

Il s'agit d'une représentation des organisations extérieures et intérieures de la zone et des relations qui se tissent entre elles. L'intérêt de ce diagramme est la discussion qu'il peut susciter mais aussi de mieux comprendre le contexte social, économique,....(annexe 4)

L'arbre à problèmes

Il permet d'identifier les causes et les solutions propres à la zone d'intervention de l'équipe mais de faire une hiérarchie. Au cours de cette identification la discussion est approfondie.

Les techniques de classement et empilement

Ces techniques permettent à la population de donner son avis (avantages et inconvénients) et aussi de classer les différentes situations en fonction de leur importance.

L'empilement permet de générer des données quantitatives.

Les jeux

La création de jeux qui prennent en compte la culture, ainsi que l'utilisation des jeux locaux et acceptés par la population sont des ressources non négligeables.

La vérification des informations se fait dans un premier auprès des personnes clés mais aussi tout au long de l'utilisation de l'un ou de plusieurs des outils cités.

Les données recueillies à l'aide d'un ou de la combinaison de plusieurs outils sont croisées entre eux tout au long de la démarche. Cette vérification est appelée triangulation. Cette garantie a permis d'appliquer cette démarche dans différents champs d'activités.

CHAPITRE 3. Application de la méthode d'analyse rapide et de planification participative

3.1. La MARP comme outil de gestion de la ressource naturelle

La MARP a été combinée à l'Approche des Moyens d'Existence Durable (AMED) au cours du Programme pour des Moyens d'Existence Durable dans la Pêche (PMEDP) dans deux pays de l'Afrique de l'Ouest, le Libéria et le Bénin.

Cette combinaison de démarches a permis de rassembler des informations qui ont permis une gestion durable de la pêche.

On peut citer comme type d'informations recueillies :

- Des informations spatiales

L'outil utilisé était le dessin, il a permis d'avoir des dessins vus sous des angles différents : villages, groupes socio-professionnels, hommes ou femmes.

Les discussions ont permis aux différents groupes au final de s'accorder sur un dessin. Grâce à cet outil, les informations sur les zones de pêches, les courants marins, les ressources aquatiques, les marchés et les voies d'accès ont pu être recueillies.

- Des informations temporelles

Les réunions en groupe homogène ou pas et les questions ouvertes ou semi-ouvertes ont permis de rassembler les calendriers des activités, les informations sur les tendances saisonnières et les périodicités. Cette information a permis aussi d'identifier les stratégies que les communautés mettent en œuvre pour faire face aux changements saisonniers, surtout dans les moments difficiles et de réfléchir à d'autres activités de diversification.

- Des informations institutionnelles et organisationnelles

Ce type d'information a contribué à identifier les structures existantes, leurs capacités ainsi que leurs besoins en formation dans un objectif de renforcement des aptitudes des communautés à promouvoir leur propre développement.

En plus de ces informations, le programme a fait ressortir et a mis en avant les atouts en capital disponibles au niveau des communautés. Mais aussi il a permis de voir comment ces atouts étaient perçus par les communautés.

Toutes les informations recueillies ont permis aux participants d'avoir une bonne idée de la forme que pourrait prendre le plan d'action. Un plan triennal a donc été élaboré en commun avec les participants au Bénin et au Libéria de sorte à créer au niveau des communautés un sentiment de participation et d'appropriation.

3.2. La MARP en épidémiologie

Les éléments qui ont déclenchés l'application de la MARP à l'épidémiologie vétérinaire et humaine est d'une part la prise en considération par les chercheurs des connaissances éthno-vétérinaires ou éthno-médicales des populations dans certaines zones d'intervention, d'autre part en intervenant dans certaines zones, ils se sont rendu compte que les dispositifs officiels en santé vétérinaire de base était inexistant.

3.2.1. Le manque de service vétérinaire et le savoir local des populations locales

Dans certains régions d'Afrique et en particulier dans les zones pastorales, la non-existence des services vétérinaires rend difficile l'obtention des informations sanitaires par la voix classique.

De même, les enquêtes épidémiologiques classiques sont confrontées à plusieurs difficultés tels que la mobilité et le faible nombre de la population vivant dans cette zone mais aussi certaines zones sont sujettes à une insécurité.

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.

On peut donc penser que s'est face à ces difficultés que certains chercheurs ont compris qu'il était important de prendre en considération les connaissances des populations locales sur les questions de santé animale et de santé humaine.

En médecine vétérinaire, le vétérinaire Robert Mare (1954) a souligné le fait que la population avait bien avant les chercheurs identifiés les mouches qui propagent la trypanosomiase. Egalement, cette population reconnaît le caractère infectieux de la de la peste bovine et les troupeaux atteints de cette maladie sont dangereux pour les autres troupeaux. En fin elle a appris des méthodes logiques et efficaces quoique très rudimentaires de vaccination.

Comme dans les sociétés humaines par un processus cumulatif, ces sociétés nomades ont acquit ces connaissances par l'observation clinique, pathologique et épidémiologique. Ces connaissances ont permit d'organiser les informations relatives aux maladies en entités reconnaissables décrites à l'aide d'une terminologie consensuelle propre à la société.

En 1914 (Balfort), mentionne en médecine humaine que les communautés de Trinidad étaient capables de prévoir exactement l'occurrence des épidémies de la fièvre jaune basée sur des observations de la mortalité des singes hurleurs.

Les connaissances des populations locales ont souvent permit de mieux comprendre les variations ou le développement de l'écologie de certaines maladies. Ainsi, la mise en évidence des certains insectes comme vecteurs ou de certains animaux dans la transmission de certaines maladies à permit de prendre de mesures appropriées de lutte.

Au cours des deux dernières décennies, l'approche participative a ainsi été utilisée pour lutter contre la maladie du ver de guinée dans certains pays certains pays de l'Afrique de l'Ouest et du Centre.

Pour valoriser les connaissances éthno-vétérinaires ou éthno-médicales des ces sociétés et répondre aux questions des chercheurs travaillant dans les zones

pastorales ces derniers ont depuis plus d'une décennie appliqués les outils de la MARP à l'épidémiologie vétérinaire et médicale.

Quelle définition pouvons-nous donner à cette nouvelle branche de l'épidémiologie? Qui par sa nature qualitative permet de générer des informations supplémentaires afin de mieux comprendre l'épidémiologie de certaines maladies et d'envisager des moyens de lutttes efficaces.

3.3. Définition

D'après (Cattley, 2003), l'épidémiologie participative est l'utilisation des méthodes participatives pour améliorer la compréhension des problèmes de santé animale.

3.4. Objectif

L'épidémiologie participative a pour objet de générer des informations qui peuvent être vérifiées auprès des communautés et débouche sur un accord relatif 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.

3.5. Principes

L'épidémiologie vétérinaire participative est un processus essentiellement qualitatif qui peut bien compléter l'approche classique de l'épidémiologie.

Un vétérinaire qui souhaite utiliser l'épidémiologie participative doit avoir trois qualités principales :

- Etre disposé à apprendre, à pratiquer et à appliquer les méthodes participatives y compris adapter des méthodes aux réalités du terrain
- Avoir l'attitude qu'il faut (mettre de côté son titre de Dr vétérinaire) , dont la volonté d'écouter les éleveurs et apprendre d'eux et la patience (accepter le retard, l'oubli de rendez-vous,...). Les connaissances et les compétences locales doivent être respectées et valorisées mais il est important d'étudier le déficit de connaissances et les anomalies par rapport aux points de vue professionnels ;
- Avoir une bonne culture générale (connaître les us et coutumes des populations de la zone d'intervention) ;
- Avoir une connaissance approfondie et critique des écrits scientifiques et sociaux sur les domaines et les maladies en question ; ces connaissances des données secondaires influencent les processus d'investigation ;
- Appliquer la procédure de triangulation en continue, c'est à dire croiser en continu les informations générées par la démarche.

3.6. Méthode et outils

Les outils utilisés par l'épidémiologie participative sont les mêmes que celle décrite précédemment. Elle a comme base de travail les données secondaires (recherche bibliographique, rapports, cartes,...). La démarche sur le terrain se déroule en trois grandes phases :

- Les méthodes d'interviews.
- Les méthodes de visualisations.
- Les méthodes de notations et de classement.

Ces trois phases s'appuient également sur les observations directes.

Les résultats fournis par chacune des phases sont vérifiées et croisées entre elle par la procédure de triangulation (Mariner, 2000).

L'identification de personnes clés (vétérinaires de la zones d'études, agents d'élevage, chef de quartier, éleveurs, chef de famille,... est primordiale. Elle se fera avant le début de la première phase lors des premières visites de terrain.

Les membres de l'équipe (au moins deux personnes) doivent avoir des connaissances approfondies sur le sujet et être capable de réagir face à situations concrètes tels que les problème de conduite du troupeau, l'état des bergeries,...

3.6.1. Les méthodes d'interviews

Les interviews représentent la phase la plus importante de la démarche.

On peut utiliser :

- des interviews semi-structurées
- des interviews structurées
- des chronogrammes et les calendriers saisonniers

L'utilisation de l'un des interviews ou la combinaison de deux se fera en fonction de l'objectif défini et de la situation du terrain.

Pour que l'interview se déroule dans de bonne condition il faut :

- définir au préalable le sujet,
- vous présentez individuellement ensuite l'équipe et enfin l'objectif de votre travail,
- utilisé un langage simple, respectueux, aimable, calme,
- utiliser des symboles pour se faire comprendre, par exemple une feuille en forme de douve,
- veillez à ce que tous participe (femmes, hommes, enfants),
- tenir compte des remarques des uns et des autres,
- prendre un maximum de notes.

On commence les interviews par une question d'ordre générale. Par exemple, qu'elles sont les problèmes de santé animale que vous avez dans votre élevage ?

Une telle question permet d'ouvrir une multitude de portes.

Si vous commencez votre interview par une question orientée, par exemple sur une pathologie précise des petits ruminants, les éleveurs ou les agro-éleveurs auront le

sentiment que vous accordé une importance particulière uniquement a cette pathologie.

Après une ou des questions d'ordre générales, des questions dit d'approfondissement (quand, où, qui, comment, pourquoi,...) vont permettre d'approfondir les connaissances des éleveurs ou des agro-éleveurs.

Les chronogrammes vous permettent de remonter le fil des évènements pathologiques au sein d'un groupe de participants. Les sociétés pastorales ont la capacité de décrire des évènements pathologiques qui ont eu lieu dans un passé lointain.

A la fin de l'interview demander aux participants s'ils veulent dire autres choses puis remercier l'ensemble des participants. Cette phase ne doit pas dépasser plus de 90 minutes.

Dès son retour, l'équipe doit se réunir pour faire une vérification des données recueillies et un bilan par rapport aux objectifs fixés.

3.6.2. Les méthodes de visualisation

Les méthodes de visualisation sont des outils qui permettent d'avoir des informations supplémentaires que les écrits ne permettent pas de mettre en évidence (zones à risques). Mais aussi elles permettent une participation plus active des éleveurs ou des agro-éleveurs lettrés ou illettrés.

On peut donc utiliser

- des dessins
- des transects
- diagramme de Venn

Les dessins, les transects ou les diagrammes de Venn peuvent se faire aussi bien à même le sol ou directement sur du papier.

Les dessins (Annexe 1) permettent de représenter :

- les zones de transhumance et de pâturage
- les zones de ressources naturelles
- les zones de regroupement humain
- les zones de services

Les transects (Annexe 2) permettent d'avoir une coupe ou une vue de profil de la zone d'étude.

Le diagramme de Venn (Annexe 4) met en évidence les relations qui peuvent exister entre les différentes structures de la zone d'étude.

L'utilisation de l'un ou de deux de ces outils de visualisation va dépendre des objectifs fixés et du terrain.

Avant d'utiliser l'un des outils, il est souhaitable de faire une restitution des résultats de la première phase. Elle va permettre de vérifier auprès des participants les données recueillies lors de l'interview mais aussi de continuer à créer un climat de confiance mutuelle.

Il faut expliquer aux participants (5 à 15 personnes) que le dessin doit contenir

- les principaux groupements humains et leurs limites,
- les routes, les cours d'eaux, les forêts,
- les zones de pâturages et d'abreuvement en fonction des saisons,
- les mouvements saisonniers des animaux,
- les lieux de rencontre avec d'autres espèces animales,

-les zones à risques, il sera fonction des connaissances qu'on les éleveurs sur certaines pathologies,

-les cliniques vétérinaires ou autres postes de santé animale de base.

Une fois cette étape terminer vous pouvez laisser les participants pendant environ 30 minutes puis vérifier l'évolution du dessin ou bien rester avec les participants et en observant l'avancement du dessin.

Quand les participants auront jugé qu'ils ont terminer, il faut demander s'il n'aimerait pas ajouter autres choses. Toute l'équipe doit participer à l'interrogation du dessin et de la discussion qui va suivre.

Cette discussion va permettre à l'équipe d'avoir des informations supplémentaires de la zone d'étude.

Un membre de l'équipe devra prendre un maximum de note et la fin de cette phase l'équipe devra vérifier les informations recueillies et fera un bilan par rapport aux objectifs fixés.

Cette phase ne doit pas dépasser 120 minutes.

3.6.3. Les méthodes de notations et de classement

Comme les méthodes de visualisation, les méthodes de notation et de classement permettent en plus de générer des informations supplémentaires de générer des données numériques.

On peut utiliser :

- matrices
- les calendriers
- les empilements proportionnels

3.6.3.1. Les matrices

L'utilisation des matrices permet de comprendre les caractéristiques des pathologies locales ainsi que la signification des dénominations locales.

Mais aussi de déterminer la corrélation qui existe entre les connaissances des éleveurs et les maladies décrites par ces derniers. Pour cela on utilise le coefficient de concordance de Kendal.

Elles permettent également de répondre à la question : est ce que les chercheurs et les éleveurs parlent de la même maladie ?

Les matrices sont utilisées dans deux contextes :

-lors d'enquête générale de maladies, elle explore les descriptions locales des maladies ;

-lors d'une étude spécifique d'une maladie et son contrôle, par exemple la péri pneumonie contagieuse bovine.

Si vous faites une enquête générale de maladies, vous pouvez demander aux participants de vous lister les maladies les plus importantes.

Dans le cas d'une étude spécifique et de contrôle d'une maladie vous pouvez utiliser les interviews semi-structurées pour avoir les dénominations locales des maladies ainsi que d'autres informations concernant les maladies. Il faut vérifier ces informations auprès d'une personne clés.

Utiliser également l'interview semi-structurée pour construire la matrice. Par exemple vous pouvez demander aux participants pourquoi l'une des maladies qu'ils ont citées est la plus importante ; comment font-ils la différence entre les maladies. Les réponses ou les descriptions (symptômes) des participants sont traduits en indicateurs.

Des notes seront attribuées à chaque indicateur par rapport à chaque maladie inscrite dans la matrice.

La construction de la matrice peut se faire à même le sol ou sur du papier (annexe 5).

A la fin de la construction de la matrice et de l'attribution des notes par les participants, vérifier avec l'ensemble des participants les résultats puis procéder à l'interview de la matrice avec l'aide des participants.

Avant l'utilisation de la matrice, il est indispensable que l'équipe l'ai testé au près de quelques éleveurs pour apporter des ajustements et se rassurer de sa compréhension par ces derniers.

I

3.6.3.2. Le calendrier

L'utilisation du calendrier permet de mieux comprendre la perception qu'on les participants de l'apparition de certaines maladies mais aussi des causes probables.

La construction du calendrier début avec les entretiens des personnes clés et se poursuit lors des différentes interviews semi-structurées.

Le type de calendrier se fera en fonction des informations données par les participants. Dans certaines régions, le calendrier se construit en fonction des saisons. Par exemple à Madagascar la saison de pluie est la base de la construction du calendrier ainsi dans les zones sahéliennes.

D'autres par contre vont construire le calendrier à partir des mois ou feront une combinaison des saisons et des mois.

Il est important d'utiliser les dénominations locales des saisons, des mois, des maladies et des causes probables au cours de cette construction.

La construction du calendrier peut se faire à même le sol ou sur du papier (annexe 3).

Avant de commencer la construction du calendrier, il est important d'expliquer par exemple que vous voulez connaître la répartition des maladies au cours de l'année.

A la fin de la construction du calendrier par les participants, utiliser des questions (pourquoi, comment quand,...) pour commencer la discussion.

L'utilisation du calendrier permet de générer des données numériques.

3.6.3.3. Les empilements proportionnels

L'utilisation des empilements proportionnels permet de déterminer la structure des âges du troupeau, la mortalité au sein du troupeau et l'incidence d'une maladie.

Il présente deux principaux avantages :

- cette méthode n'a pas besoin d'une estimation de la taille du troupeau ;
- elle permet d'évaluer et de comparer l'incidence et la mortalité de différentes maladies entre elle.

Les dénominations locales des maladies qui ont été identifiées lors des interviews ou de la construction de la matrice permettent d'avoir la base des empilements.

En fonction de l'objectif (détermination de la structure des ages du troupeau, de l'incidence d'une maladie ou de la mortalité au sein d'un troupeau) et des participants, l'équipe pourra élaborer les empilements soit à même le sol ou sur du papier.

Une forme de notation ou de petits cailloux est utilisée et distribués par les participants par rapport à chaque maladie (annexe 6).

L'utilisation des empilements proportionnels se fera uniquement après la caractérisation (dénomination locale des maladies et des symptômes), c'est à dire après l'utilisation des interviews, des matrices, les calendriers.

CHAPITRE 4. Avantages et inconvénients

Le fait que l'épidémiologie participative soit encore en plein développement ne nous permet pas avec toute la rigueur qui s'impose de lister les avantages et les inconvénients. Cependant l'utilisation passée et présente par des chercheurs peut nous emmener à dégager ce qui pourra être considéré comme des avantages et des inconvénients.

Avant de les lister, il faut souligner le fait que l'épidémiologie participative ne doit être utilisée dans n'importe quel contexte. Il peut par exemple être utilisé au sein d'une région ou un pays quand il n'existe aucune information zoo-sanitaires et qu'on veut planifier des actions suite aux résultats obtenus avec la collaboration de la population locale. Bien qu'il utilise les outils de la MARP, l'épidémiologie participative ne doit se dans la rapidité par exemple en deux semaines, il faut compter au moins un mois, ce qui signifie que les objectifs doivent être bien défini et bien expliqué aux population avec lesquels ont va collaborer.

4.1. Les avantages

On peut citer comme avantages :

- La valorisation des connaissances des populations locales ;
- Une meilleur compréhension des sus et coutumes des populations qui permet de générer des informations qualitatives ;
- inclus tous les groupes sociaux de la communauté et les résultats de recherche et les décisions sont pris de manière consensuelle ;
- améliore les relations et les échanges entre l'équipe de recherche et la communauté ;
- les objectifs de la communauté sont priorisés et encourage la communauté à chercher et résoudre les problèmes ;
- augmente la participation de la population locale aux projets ;
- permet de faire des estimations donc de générer des données quantitatives ;
- le retour de l'information se fait avant chaque passage de phase

4.2. les inconvénients

Comme inconvénients on peut citer:

- le risque que l'équipe ne travail qu'avec les populations qui sont facilement accessible ;
- un problème de traduction fidèle par le traducteur des réponses des participants
- la demande de beaucoup de patience de la part de l'équipe et une facilité d'apprentissage de la part de l'équipe
- la manipulation des participants par l'équipe pour atteindre ses objectifs
- la perception par les donateurs comme un panaché de méthodes pour la collecte de données
- l'utilisation des outils est rude et demande une flexibilité de la part de l'équipe

L'apport qualitatif de cette démarche a été également comparé à l'apport quantitatif de la démarche épidémiologique classique.

CHAPITRE 5. Exemples d'application

Aujourd'hui en médecine vétérinaire, l'épidémiologie participative en est plein développement. Ainsi elle tend à s'appliquer dans différents domaines (Catley, 2003).

On peut utiliser cette nouvelle démarche dans

- Les programmes de recherches ;
- Les programmes de surveillance, de contrôle et d'éradication des épizooties ;
- Les programmes de formation, de monitoring et d'évaluation des communautés de santé animale de base.

5.1. La recherche

Dans le domaine de la recherche, l'épidémiologie participative permet de faire un diagnostic mais aussi de caractériser certaines maladies en se basant sur les descriptions faite par les éleveurs. Elle permet de faire une estimation de la prévalence et du taux de mortalité de ces maladies au sein d'un troupeau.

Les travaux menés par (Catley, 2001) dans le sud Soudan se sont déroulés avec la collaboration de deux communautés (Nyal et Dinka). L'utilisation de l'épidémiologie participative à mis en avant les connaissances éthno-vétérinaires de ces communautés et a permit aux chercheurs de mieux comprendre comment elles nommes les maladies, les décrivent et perçoivent les causes des pertes chroniques de poids. Croisé aux connaissances classiques, les éleveurs de ces communautés reconnaissent les causes et les signes des maladies responsables de ces pertes de poids. Ainsi un diagnostic sur les pertes chroniques de poids du à parasites gastro-intestinaux (nématodes), la fasciolose et la trypanomose à pu être posé.

Dans le district de Tana River au Kenya, (Catley, 2002) à menée des recherches auprès des pasteurs Orma sur la trypanosomose bovine. Le but était de déterminer la description locale de la maladie faite par la population locale ainsi que les causes probables, l'incidence de la maladie par tranche d'age, la répartition de la maladie en fonction des saisons et le choix entre une méthode de contrôle local ou moderne de la maladie.

Il est de plus en plus fréquent dans les centres de recherche de faire des études de prédiction sur l'apparition ou la réapparition de certaines maladies dans une région ou pays indemne. Ces études ont pour base la modélisation.

La modélisation de certaines maladies permet aux épidémiologistes de développer et d'améliorer les stratégies de contrôle de ces maladies. Dans une démarche classique de modélisation ont inclus les épidémiologistes et les microbiologistes.

Avec l'épidémiologie participative se ne sont pas les connaissances des épidémiologistes et des microbiologistes qui constituent le socle de la modélisation. mais les connaissances de la population locale. Elle est considérée comme expert car elle à une meilleur connaissance de certains faits que les chercheurs. Elle participe à la réflexion et la validation du model.

Ainsi, dans certaines zones endémiques de peste bovine tels que au Sud du Soudan et en Somalie, la collaboration entre les vétérinaires et les populations a permis de créer un modèle afin de prévoir une éventuelle réapparition de la peste bovine dans certaines zones difficile d'accès. Pouvoir prévoir la réapparition de cette maladie dans ces zones permet aux ONGs de ces zones de mieux lutter et contrôler la maladie.

5.2. Surveillance, contrôle et éradication des épizooties

Le PACE et la FAO (EMPRES) ont utilisé l'épidémiologie participative pour permettre aux vétérinaires travaillant dans zones difficiles de récolter des informations sur des maladies spécifiques.

Ainsi au Soudan (Mariner, 2003), en Somalie (Mariner, 2002) et en Ouganda (Mariner, 2003), le PACE a élaboré un programme de contrôle et d'éradication de la peste bovine.

Le PACE avait élaboré un programme en trois volets. Le premier volet portait sur la formation en épidémiologie participative, un deuxième volet d'application à travers le programme de surveillance de la peste bovine et le dernier volet au cours duquel les connaissances techniques des participants(e) ont été améliorées.

La FAO utilise également cette nouvelle démarche pour la surveillance et le contrôle de la fièvre aphteuse et la peste des petits ruminants au Pakistan ainsi que la peste porcine classique dans les Amériques.

5.3. Formation, monitoring et évaluation des communautés de santé animale de base

Dans certains Etats d'Afrique, le manque de service vétérinaire dans certaines régions est un handicap pour l'amélioration de la santé animale mais aussi un manque de relais pour la remontée des informations sanitaires.

Bien plus, aujourd'hui le commerce d'animaux est un enjeu majeur pour certains pays. Afin de limiter les risques liés à ce commerce, il est demandé à chaque pays de fournir des informations mensuelles à l'OIE sur l'état zoo-sanitaire du pays.

Face à ce constat et d'autres raisons tels que le manque de vétérinaires dans certaines régions du pays, la privatisation des services vétérinaires plusieurs projets ont initiés la mise en place d'une communauté d'agents en santé animale de base.

Ces projets se sont basés sur les démarches participatives et plus tard l'épidémiologie participative pour la formation, le suivi et l'évaluation de ces agents ou auxiliaires.

Ces agents rattachés à un vétérinaire, en plus de jouer un rôle pour l'amélioration de la santé animale dans leur communauté pourront jouer un rôle important dans un dispositif de surveillance épidémiologique (Mariner, 2001).

Le PACE encourage les coordinations nationales à mettre en place ce type de communauté pour relayer les services de l'Etat dans les zones éloignées et difficile d'accès.

Ainsi en Ethiopie, cette communauté a établi un lien entre les communautés et les services vétérinaires du gouvernement. Ils ont aussi permis une amélioration du flux d'informations sanitaires.

En Tanzanie, cette communauté est considérée par les services vétérinaires de l'Etat comme un dispositif qui permet d'améliorer les services vétérinaires dans les zones reculées.

Conclusion

La multitude des interprétations des approches participatives n'a pas pour autant freiné son utilisation par des professionnels de plus en plus nombreux.

Ces approches sont utilisées dans plusieurs secteurs de la vie publique, dans les projets qui ont pour objectif la lutte contre la pauvreté et dans certains programmes de recherche.

En plein développement, l'épidémiologie participative reste encore l'apanache de quelques chercheurs.

Les résultats produits par cette démarche dans quatre champs d'application sont encourageants.

Il est important de rappeler que l'épidémiologie participative est complémentaire de l'épidémiologie vétérinaire classique. Sa flexibilité permet d'adapter la démarche en fonction de l'objectif fixé et du terrain. Les populations auprès desquelles ont été faites les enquêtes n'ont plus le sentiment d'être des objets. Elles sont considérées comme partenaires et leurs connaissances sont valorisées. La position de la population dans cette démarche permet au final de proposer des actions concertées. L'aspect qualitatif des données générées par elle permet d'avoir des informations que seul l'épidémiologie vétérinaire classique ne peut générer.

Certains vétérinaires sont réticents à l'utilisation de cette démarche.

Etre patient, avoir la volonté d'écouter les éleveurs et apprendre d'eux, est pour certains un non-sens quand on a fait 5 années d'études.

On peut ajouter le manque de formation des vétérinaires et de manuels. Certains vétérinaires même après une formation en épidémiologie participative ne font pas une réelle différence entre l'approche classique de l'épidémiologie vétérinaire et l'épidémiologie participative. Il est donc important lors des formations comme celles qui se sont déroulées au Soudan et en Ouganda de bien définir les objectifs.

Dans les milieux de recherche, la question de la sensibilité et de la spécificité des outils utilisés par cette nouvelle démarche se pose. Aujourd'hui même les outils qui ont été développés par l'épidémiologie vétérinaire classique depuis des décennies ne présentent pas tous une sensibilité et une spécificité de 95%. On peut donc s'accorder sur le fait que l'épidémiologie participative étant encore en plein développement il faut encourager son utilisation par les chercheurs afin de d'affiner ses outils.

C'est donc l'occasion d'appliquer cette démarche hors des zones pastorales et agropastorales afin d'apporter des résultats et donc des arguments supplémentaires pour promouvoir l'application de cette nouvelle démarche auprès des vétérinaires praticiens.

Références bibliographiques

- 1- Amare Dejenu Tadele, 2004. A retrospective study on the impact of community-based animal health service delivery system in Shinile zone, Somali national regional state of Ethiopia. A thesis submitted to the faculty of veterinary Medicine, Addis Ababa University in partial fulfilment of the requirements for the degree of Master of Science in Tropical Veterinary Epidemiology.
- 2- Belloncle G., 1983. Projet de développement ou projet paysans?. Pour une pratique du dialogue agronomes- Sociétés agraires. Les cahiers de la recherche-Développement, n2
- 3- Catley A., Jeffrey M., 2002. Les zones où il n'existe pas de données : Approche participatives en épidémiologie vétérinaire dans les zones pastorales de la corne de l'Afrique (à compléter).
- 4- Catley A, 1997. Adapting participatory appraisal for the veterinary epidemiologist: participatory appraisal tools for use in livestock disease data collection. SVEPM proceeding, Chester 1997.
- 5- 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.
- 6- Catley A, 1999. Monitoring and impact assessment of community-based animal health projects in southern Sudan. Towards participatory approaches and methods.
- 7- Catley A, 2000. The use of participatory appraisal by veterinarians in Africa. Office International des Epizooties, revue scientifique et technique, vol 19, n3, p702-714.
- 8- Catley A., Patrick I., 2000. Participatory research on bovine trypanosomosis in Orma cattle, Tana River District, Kenya. Preliminary finding and identification of best-bet intervention. International Institute for Environment and Development.
- 9- Catley A., Okoth S., Osman J., Fison T., Njiru Z., Mwangi J., Jones B A., Leyland T J., 2001. Participatory diagnosis of a chronic wasting disease in cattle in southern Sudan. Preventive Veterinary Medicine, n51, p.161-181.
- 10- Catley A., Jeffrey M., 2001. Participatory Epidemiology: Lessons learned and future directions. Proceeding of workshop held in Addis Ababa, Ethiopia, November 15th to 17th 2001.
- 11- Catley A., Irungu P., Simiyu K., Dadye J., Mwakio W., Kiragu J., Nyamwaro S O., 2002. Participatory investigation of bovine trypanosomiasis in Tana River District, Kenya. Medical and Veterinary Entomology, n16, p.55-66.
- 12- Catley A., Osman J., Mawien C., Jones B A., Leyland T J., 2002. Participatory analysis of seasonal incidences of diseases of cattle, disease vectors and rainfall in southern Sudan. Preventive Veterinary Medicine, n53 p.275-284.

- 13-Catley A., Admassu B., 2003. Using participatory epidemiology to assess the impact of livestock diseases. FAO-OIE-AU/IBAR-IAEA consultative group meeting on contagious bovine pleuro pneumonia in Africa.
- 14-Catley A., Chibunda R T., Ranga E., Makunga S., Magayane F T., Magoma G., Madege M J., Vosloo W.,2004. Preventive Veterinary Medicine, n65 p.17-30.
- 15-Catley A., 2005. Participatory Epidemiology: A guide for trainer. African Union/ Interafrican Bureau for Animal Resources.
- 16-Chambers R., 1994. The origins and practice of participatory rural appraisal. World Development, vol 22, n7, p953-969.
- 17-Cherly.M.E.McCrindle, (date). Experience in participatory action research to promote animal health and food safety in rural, peri-urban, urban and settlement areas in South Africa. Faculty of veterinary science university of Pretoria.
- 18-Claire Bedelian, 2004.The impact of malignant catarrhal fever on Maasai pastoral communities in Kitengela Wildlife dispersal area, Kenya. A dissertation presented for the degree of Master of Science, University of Edinburgh.
- 19-Cohen J M., Uphoff N T., 1980. Participations place in rural development: Seeking clarity through specificity. World Development, n8 p213-235.
- 20-Community-based Animal Health and Epidemiology Unit of the Pan African Programme for the Control of Epizootics, 2001. Rinderpest Eradication Strategy in the West and East Nile Ecosysteme.
- 21-Community-based Animal Health and Epidemiology Unit of the Pan African Programme for the Control of Epizootics, 2002. The dynamic of CBPP endemism and the development of effective control/ eradication strategy for pastoral communities.
- 22-Economic and social commission for Asia and the Pacific(United Nation)., 2004. Participatory prospective analysis: Exploring and anticipating challenges with stakeholders. CAPSA monograph n46.
- 23-Ethiopia Participatory Impact Assessment Tean, 2002. Initial experience with participatory approaches and methods in Afar and North Wollo.
- 24-Expert consultation on community-based veterinary public health system, 2004. FAO animal production and health proceeding.
- 25-International Institute for Environment and Development., 2000. Learning about Liei: Participatory diagnosis of the chronic wasting problem in cattle in southern Sudan. Participatory approaches to veterinary epidemiology project.
- 26-Judi Aubel, 1992. A participatory concept of development and communication. Developpment communication report n 77.
- 27-Lans C, Brown G, 1998. Observations on ethnoveterinary medicines in Trinidad and Tobago. Preventive veterinary medicine, vol 35, n2, p125-142.
- 28-Lydia Kapiriri, 2002. Whose priorities count? Comparison of community-identified health problems and burden-of-disease-assessed healt priorities in a district in Uganda.

- 29-Mariner J C., Paskin R., 2000. Manual on participatory Epidemiology. FAO Animal Health Manual 10. Food and Agriculture Organization, Rome.
- 30-Mariner J C , Andy Caley, Cristobal Zeepeda, 2001. The role of community-based programmes and participatory epidemiology in disease surveillance and international trade. Primary animal health care in the 21st century: shaping the rules, policies and institutions. Theme three: International issues.
- 31-Mariner J C., Roeder P L., 2003. Use of participatory epidemiology in studies of the persistence of lineage 2 rinderpest virus in East Africa. (Veterinary record).vol 152,n 21, p641
- 32-Mariner J C, 2003.Rinderpest Participatory Disease Searching in the Sudan. Workshop Report. Programme for the Pan African Control of Epizootics.
- 33-Mariner J C, 2003.Rinderpest Participatory Disease Searching in Karamoja, Uganda. Workshop Report. Programme for the Pan African Control of Epizootics.
- 34-Noreen Machila, Samuel W Wanyangu, John McDermott, Susan C. Welburn, Ian Maudlin, Mark C. Eisler, 2003. Cattle owners' perceptions of African bovine trypanosomiasis and its control in Busia and Kwale District of Kenya
- 35-Oakley P., 1991.Projects with people: The practice of participation in rural development. ILO publication, International Labour Office, Geneva, Switzerland.
- 36-Participatory approaches to veterinary epidemiology project, 2000. Learning about Liei, participatory diagnosis of the chronic wasting problem in the cattle in southern Sudan.
- 37-Sarah Cleaveland, Lughano Kusiluka, Joseph Ole Kuwai, Catriona Bell, Rudovick Kazwala, (date). Assessing the impact of malignant catarrhal fever in Ngorongoro District, Tanzania. University of Edinburgh
- 38-Selener D., 1997. Participatory Action Research and Social Change. The Cornell Participatory Action research Network, Cornell University, Ithaca, New York.
- 39-Tim L., 1991. Participation in the 80's and 90's: who asks the questions in livestock development?. Master of Science Degree in Tropical Animal Production and Health. Center for Tropical Veterinary Medicine, University of Edinburgh.
- 40-Turkson, 2004. Perception of livestock owners of private veterinary practice in Ghana. Tropical animal health and production. N 36, p427-434.

REFERENCES ELECTRONIQUES

Programme pour des moyens d'existence durables dans ma pêche. La MARP comme outil de l'AMED : les expériences du Libéria et du Bénin.

http://www.sflp.org/fr/007/pub1/bul2f_art1.htm

La méthode d'analyse rapide et de planification participative (MARP), groupe URD, Juillet 2002.

<http://www.globalstudyparticipation.org/francais/methodo/marp.htm>

Suivi-Evaluation Participatifs au service de l'Impact.

<http://www.iac.wur.nl/ppmefr/content.php>

Participatory Epidemiology in Context.

<http://www.fao.org/DOCREP/003/X8833E/x8833e02.htm>

Cornell Participatory Action Research Network-About CPARN6What is PAR.

<http://www.einaudi.cornell.edu/cparn/about/par.asp>

The role of community-Based Participatory Research: Creating Partnerships, Improving Health

<http://www.ahrq.gov/research/cbprrole.htm>

<http://www.participatoryepidemiology.info/PeerReviewed.html>

le diagnostic global rapide et participatif (DIGRAP)

<http://www.membres.lycos.fr/boukharh/DIGRAP1/3Fondement.htm>

CD-Rom

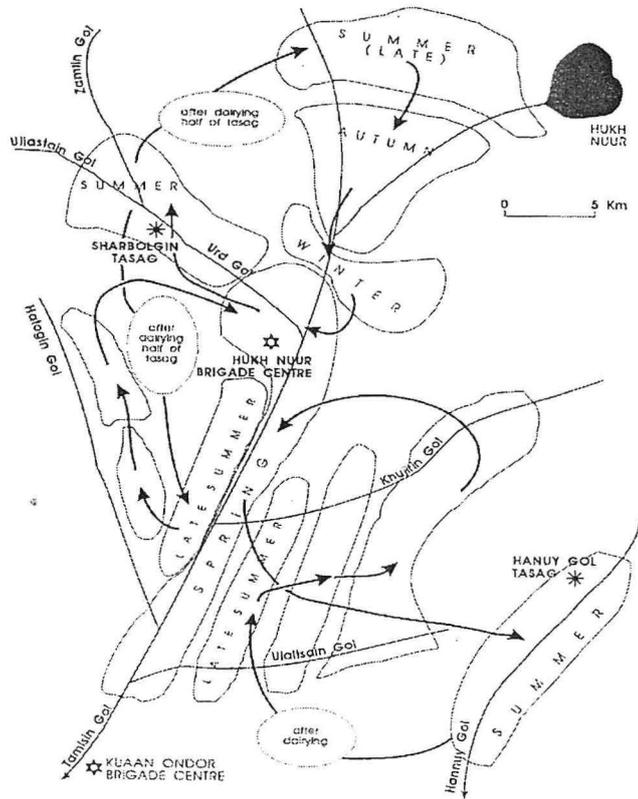
Training materials on agricultural research for development

International Center for development oriented Research in Agriculture (ICRA)

Annexes

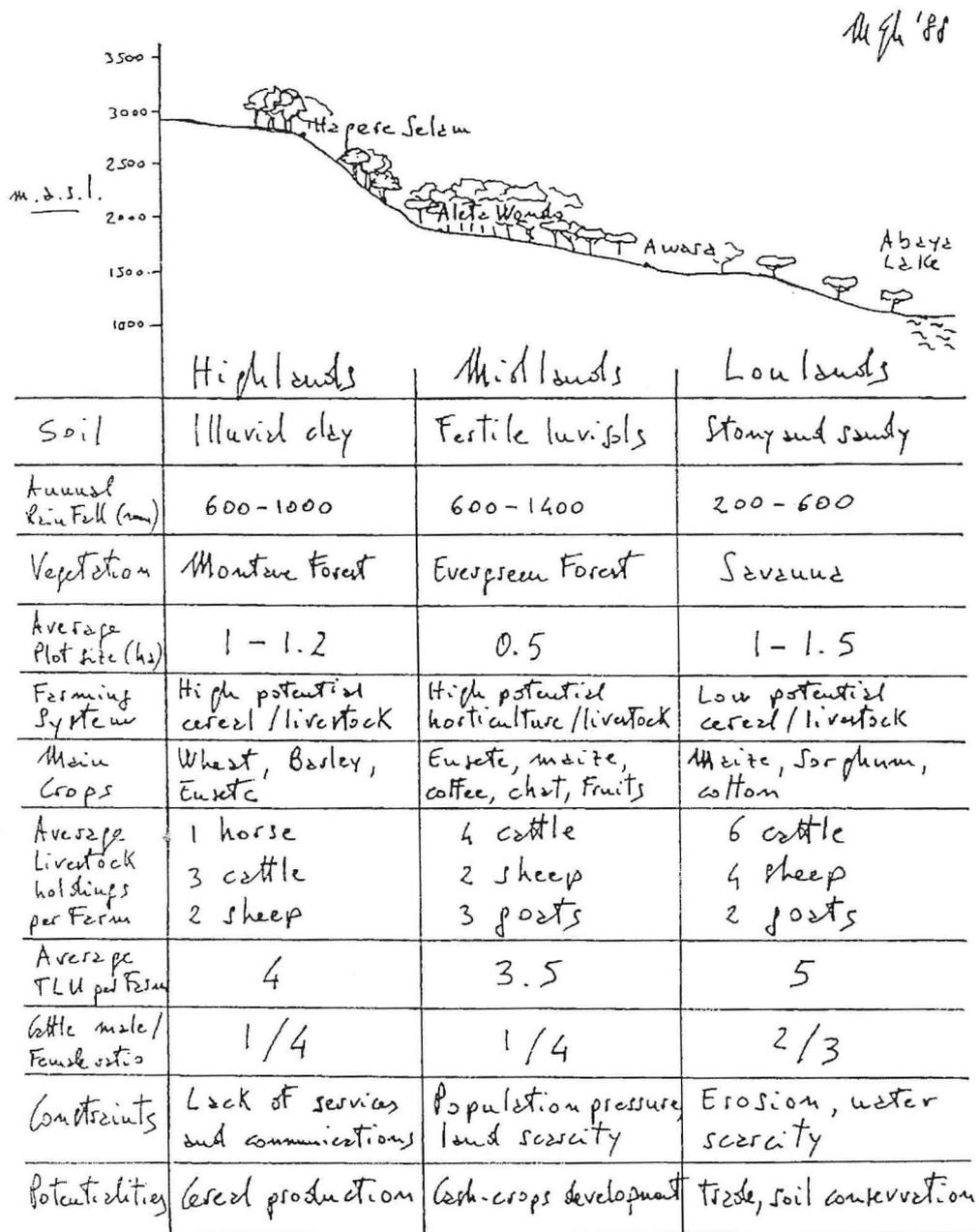
Annexe 1: Dessin

Livestock mobility and annual grazing cycle, Mongolia (source: Mearns *et al.*, 1994)



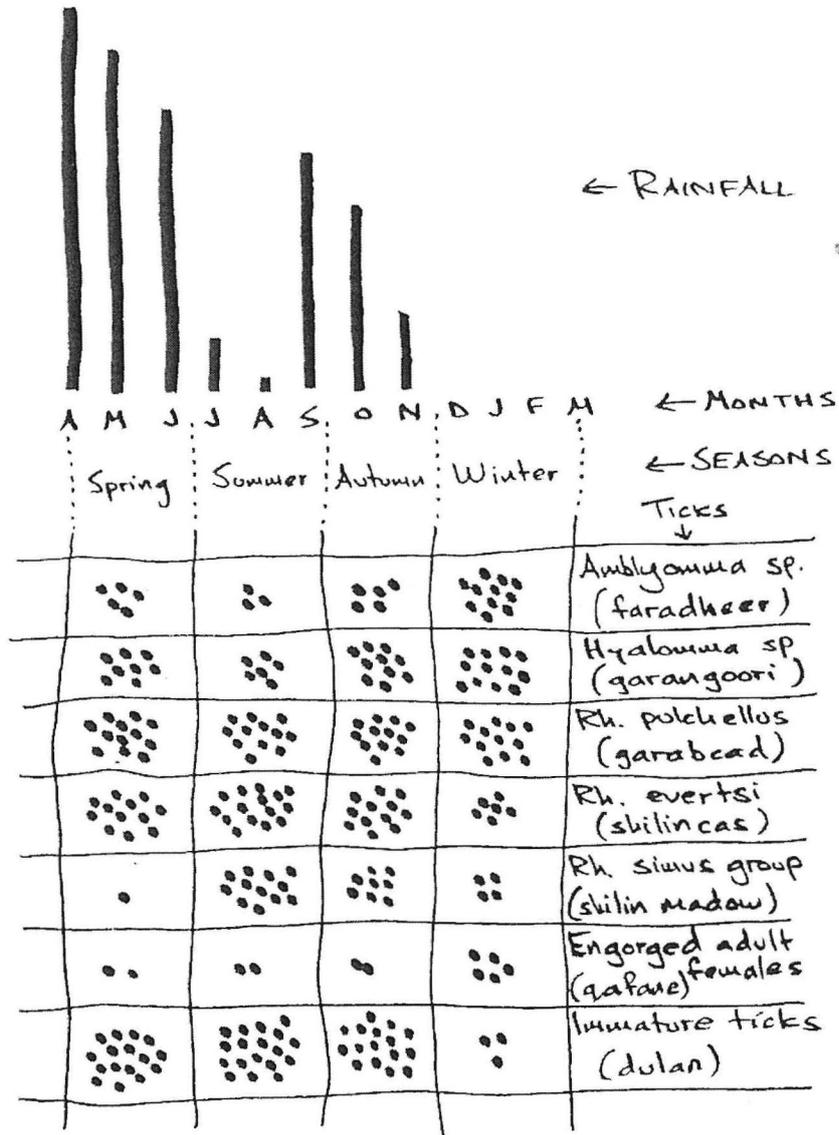
Annexe 2: Transect

Example of a transect diagram (source: Ghirotti, 1993)



Annexe 3: Calendrier

Figure 4
Seasonal calendar of tick populations on livestock (source: Catley and Ahmed Aden, 1996)



Annexe 5 : Matrice

170

A. Catley et al. / Preventive Veterinary Medicine 51 (2001) 161–181

Signs	Diseases				
	Léi	Aéwajou (contagious bovine pleuropneumonia)	Jal	Jong m'kole	Craif (brucellosis)
Chronic weight loss (W=0.52 ^{***})	●●●● ●●●● ●●●● 12 (4-20)	0(0)	0 (0)	●● ●●● ●●● 8 (0-16.0)	0 (0)
Seeks shade (W=0.88 ^{***})	0 (0-1.0)	0 (0-3.0)	●●●●●●●● ●●●●●●●● ●●●●●●●● 20 (15-20)	0 (0)	0 (0)
Diarrhoea (W=0.67 ^{**})	●●●● ●● 5 (0-14)	0 (0)	0 (0)	●●●●●● ●●●●●● ●●●●●● 15 (6.0-20)	0 (0)
Seeks sun (W=0.12)	● ●● 3 (0-10.0)	0 (0-10.0)	0 (0)	0 (0-7.0)	●●●● ●●●● ●●●● 10 (0-20.0)
Coughing (W=0.91 ^{***})	0 (0)	●●●●●●●● ●●●●●●●● ●●●●●●●● 20 (16.5-20)	0 (0)	0 (0-3.5)	0 (0-0.5)
Reduced appetite (W=0.55 ^{**})	● ●● 3 (0-12.0)	●●●●●● ●●●●●● ●●●●●● 13 (3.0-20)	0 (0-2.0)	0 (0-4.0)	0 (0-2.0)
Loss of tail hair (W=1.00 ^{***})	●●●●●●●● ●●●●●●●● ●●●●●●●● 20 (20-20)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Tearing (W=0.35 [*])	●●●● ●●●● ●●●● 8 (0-20.0)	0 (0)	0 (0)	0 (0-5.0)	0 (0)
Swollen joints (W=1.00 ^{***})	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	●●●●●●●● ●●●●●●●● ●●●●●●●● 20 (20-20)
Reduced milk (W=0.71 ^{**})	0 (0-8.0)	0 (0-1.5)	●●●●●●●● ●●●●●●●● ●●●●●●●● 20 (12-20)	0 (0-3.0)	0 (0-0.5)
Rough coat (W=0.99 ^{***})	0 (0-1.5)	0 (0-2.0)	●●●●●●●● ●●●●●●●● ●●●●●●●● 20 (16-20)	0 (0)	0 (0)
Abortion (W=0.42 [*])	● ●● 3 (0-10)	0 (0-3.0)	0 (0-10)	0 (0-3.0)	●●●● ●●●● ●●●● 12 (3.5-20)

Number of informant groups = 7; W = Kendall's Coefficient of Concordance (*p<0.05; **p<0.01; ***p<0.001). The black dots represent the scores (number of seeds) that were used during the matrix scoring. Medians are presented (95% confidence limits). A high number of dots indicates a relatively strong association between a disease sign and a disease whereas a low number of dots indicates a weak association.

Fig. 2. Matrix scoring of disease-signs for diseases of adult cattle in Thiet.

Annexe 6 : Empilement proportionnel

