

L'usage de plantes en médecine traditionnelle vétérinaire en Afrique sub-saharienne. Hier, aujourd'hui et demain

Martine Baerts¹, Jean Lehmann¹ et Michel Ansay²

1. Université Catholique de Louvain, Laboratoire de Botanique Médicale et Pharmaceutique, Institut Carnoy
4 place Croix du Sud 1348 Louvain-la-Neuve - Belgique

2. Sous-réseau PRÉLUDE "Santé, productions animales et environnement"

Résumé

Dans l'abondante littérature concernant l'Afrique peu d'indications nous sont fournies concernant la médecine traditionnelle vétérinaire. Les quelques études disponibles se contentent souvent d'enquêtes locales de courte durée et impliquent un petit nombre d'informateurs. Il est difficile dès lors de distinguer les réponses qui s'inscrivent dans le courant d'une tradition vécue par tout un peuple de celles données par quelques individus seulement.

Nous tenterons de résumer les connaissances que nous avons de la médecine traditionnelle vétérinaire dans quelques zones de l'Afrique sub-saharienne aux temps passés et de signaler les quelques tendances qui se dessinent actuellement.

L'éleveur africain emploie des substances végétales et (ou) animales comme remèdes pragmatiques et ingrédients magiques. La même substance peut indifféremment revêtir l'un ou l'autre de ces aspects. On découvre quelques indications concernant l'utilisation de ces substances dans des publications souvent dispersées. Cette récolte d'informations est synthétisée et publiée sous forme d'une banque de données. Dans certains cas des méthodes d'analyse statistique permettent de distinguer les plantes utilisées en phytothérapie traditionnelle des substances utilisées à des fins rituelles ou magiques.

La médecine traditionnelle vétérinaire du passé axée tant sur les rites, la magie que sur une certaine efficacité thérapeutique aurait dû disparaître avec les progrès des techniques modernes. Il n'en a rien été et dans de nombreux pays les plantes encore accessibles peuvent aider pour autant qu'une sélection sérieuse et que des modes opératoires bien testés soient mis à la disposition des éleveurs par des méthodes éducatives appropriées. A cette condition l'étude du passé n'aura pas été inutile.

Le passé

Un peu d'histoire

Une littérature abondante concernant l'Afrique est consacrée aux coutumes, aux organisations politiques diverses, aux modes de pensées. Dans cette masse d'informations la place réservée à l'élevage est remarquable, mais à notre étonnement peu d'indications nous sont fournies concernant l'art de la médecine traditionnelle vétérinaire. Nous ne prétendons pas ici faire le tour de ce sujet. Tout au plus allons-nous fournir quelques éléments de réflexion le concernant.

Tentons d'abord de situer dans l'histoire l'importance du cheptel bovin pour les populations des basses et hautes terres d'Afrique. Cette analyse n'est présentée ici que sous forme d'esquisses et d'hypothèses qui demandent à être affinées. Elle n'est pas destinée au lecteur spécialisé qui sait que cette histoire ne peut être que partiellement écrite malgré l'existence de nombreux ouvrages.

La préhistoire de l'Afrique sub-saharienne qui s'achève au siècle passé¹ n'a laissé que peu de documents. Les spécialistes sont donc obligés d'assembler précautionneusement les pièces d'un puzzle souvent faites d'hypothèses, d'analogies, d'interprétations parfois contingentes aux idées du temps présent. La valeur des enquêtes menées depuis plus d'un siècle dans ces régions est souvent conditionnée par la personnalité, les peurs et les croyances de l'enquêteur. Il faut ajouter que cet observateur (généralement un étranger) est toujours un perturbateur par sa présence, son regard, ses interrogations.

Trop d'études se contentent d'enquêtes locales de courte durée et impliquent un trop petit nombre d'informateurs. Il est dès lors difficile de distinguer les réponses qui s'inscrivent dans le courant d'une tradition vécue par tout un peuple, de celles qui sont probablement fantaisistes, car l'interlocuteur entend conserver son secret ou, n'ayant tout simplement pas de réponse à fournir, désire néanmoins complaire à l'enquêteur. Dans ces cas, les réponses fournies seront souvent faussées.



Nous désirons situer sommairement le sujet dans son contexte historique et comme la médecine vétérinaire traditionnelle ancienne en Afrique est consacrée essentiellement aux bovidés, nous montrerons que ces animaux ont joué un rôle spectaculaire dans les sociétés des régions de l'est et du centre de l'Afrique sub-saharienne. Hommes et bêtes ont vécu et parfois vivent encore en symbiose. Souvent ces paisibles ruminants sont une fin en soi, un but d'une vie sociale réussie et accomplie.

Plutôt que décrire l'histoire des migrations² des troupeaux, telle qu'elle est plus ou moins admise à ce jour, nous la représentons, dans notre texte, par une série de figures (Fig. 1 a, b, c et d) qui sont commentées de la manière suivante :

(Fig. 1a) De 1000 av. J.C. jusqu'à la fin du premier siècle avant notre ère, des populations venues de l'ouest, de l'actuel Sud-Cameroun et qui avaient contourné cette formidable barrière que constitue le bassin guinéo-congolais, occupèrent progressivement le centre de l'est de l'Afrique où se situe le Burundi actuel.

Il semble que ces peuples n'étaient plus éleveurs, leurs troupeaux primitifs ayant été décimés par les tsé-tsé. Ils connaissaient cependant le travail du fer.

(Fig. 1b) De -700 à -100 s'est constitué, dans la région des grands lacs, un foyer de culture rattaché au début de l'âge du fer. De là ont rayonné des groupes qui ont rejoint leurs lointains cousins, qui avaient émigré du nord de l'actuel Angola et qui avaient conservé la pratique de techniques pastorales.

(Fig. 1c) De +100 à +500, ces groupes se sont dispersés vers l'actuelle Namibie et le Shaba.

(Fig. 1d) A partir de + 900, l'expansion est répartie tous azimuts et c'est probablement de cette époque que date l'introduction de la vache dans les hauts plateaux.

De la fin du 18e siècle au début du 20e des peuples au nord et au sud de l'immense bassin forestier du Congo pratiquaient l'élevage. Il faut cependant distinguer ceux du nord, peuples pasteurs migrants de ceux du sud, peuples agriculteurs des anciens royaumes de la savane (Fig. 2).

La civilisation matérielle et la vie économique des peuples de la savane étaient très semblables. A l'exception des Lozi qui pratiquaient une agriculture pérenne dans la vallée du Zambèze, tous les autres peuples pratiquaient une agriculture de brûlis. Chaque année on défrichait un nouveau terrain, on brûlait les herbes et les branches, et les cendres servaient d'engrais. Ensuite on semait ou on plantait, après avoir sarclé le sol, selon des techniques qui différaient d'une région à l'autre. On pratiquait la rotation de différentes récoltes sur le même terrain jusqu'à ce que le sol soit épuisé, ce qui survenait généralement trois ou quatre ans après la première plantation. On laissait alors le terrain en jachère pendant plusieurs années, parfois pendant vingt ans. Deux conséquences importantes de cette méthode d'agriculture furent le maintien d'une faible den-

sité de population et sa transplantation périodique selon les terres à cultiver.

Les animaux domestiques dont on pratiquait l'élevage dans toutes ces régions étaient les poules, les chèvres et les chiens. Les porcs et les canards se rencontraient à différents endroits, mais ils semblent n'avoir été introduits qu'au cours du 18e siècle ou même du 19e siècle. De nombreuses populations élevaient le mouton, mais celui-ci était souvent l'objet de tabous, parfois en liaison avec la royauté. Les bêtes à cornes étaient nombreuses dans les régions Lozi et Ovimbundu, mais on les traissait seulement chez les Lozi et au sud de la région Ovimbundu. On ne traissait en aucun autre endroit de la savane.

Les chefs et les rois de la région Loango dans le nord, ainsi que les chefs et les rois Lunda étaient propriétaires de petits troupeaux de bêtes à cornes. Dans l'empire Lunda la ceinture de peau de vache constituait un insigne spécial réservé à de hautes personnalités. Mais aucun de ces peuples ne manifestait vraiment ce qu'on a appelé le complexe du bétail, quoique certaines coutumes liées à ce complexe se rencontraient dans les rituels royaux des Bemba, des Lozi et des Ovimbundu.

Pour cette partie de l'Afrique nous n'avons récolté dans la littérature consultée à ce jour que peu d'informations concernant la médecine traditionnelle vétérinaire.

Pour de nombreux peuples des basses terres du nord du bassin guinéo-congolais et de l'Afrique de l'est, la pauvreté des sols les ont amenés à pratiquer l'élevage plutôt que l'agriculture. Si les animaux étaient devenus fournisseurs de nourriture par excellence, ils représentaient en outre une véritable assise sociale dont un des rôles se situait dans le rituel. Par exemple, dans la vie sociale quotidienne la prospérité du troupeau et la fécondité humaine apparaissaient inextricablement mêlées et liées à des rites parallèles. En outre c'est par son bétail qu'un homme établissait le contact avec les ancêtres et les esprits et qu'il se situait dans sa société³.

Par le rituel du don et contre don sous de multiples formes, la vache concrétisait physiquement les alliances les plus diverses entre les familles, entre les clans alliés et, elle demeurait sinon le garant du moins la marque du souhait d'une paix sociale si précieuse pour l'Africain en bute aux difficultés de l'existence quotidienne.

Laissons le dernier mot à Jomo Kenyatta⁴ :

"Les Gikuyu sont agriculteurs, conduisent de vastes troupeaux de chèvres et de moutons et, en moindre quantité, du bétail : l'organisation sociale requiert constamment des animaux, que ce soit pour la dot, les paiements, les sacrifices, les rites magiques ou les cérémonies de purification".

En ce qui concerne les pasteurs dont la nourriture était à base de lait, le fait d'en vivre c'était vivre du produit de la journée. C'était



dépendre étroitement de l'eau et de la végétation qui, si elles n'étaient pas abondantes en un lieu obligeaient à une errance continue. Voilà une vie propre à développer les qualités du berger que sont le courage, l'amour du combat, le mépris de la faim et de la souffrance. Ces caractéristiques le différenciaient fondamentalement du paysan dont la terre n'était productive que moyennant un travail acharné et pénible. Si des conditions naturelles défavorables survenaient telles que la sécheresse, la grêle, les criquets, le fruit de ce travail était perdu et le paysan lié à son champ ne pouvait alors qu'espérer le retour de temps meilleurs.

Pour les pasteurs par contre, le bétail pouvait être déplacé sans perte de valeur, mais devait être constamment défendu puisqu'il représentait un capital beaucoup plus attrayant que le contenu d'un grenier de haricots. Dans les grandes savanes herbeuses de la région des grands lacs africains, les irrégularités saisonnières affectaient l'abondance des pâturages, et il était parfois nécessaire d'émigrer au loin pour assurer la subsistance du cheptel. Les pasteurs devaient donc être mobiles et bien armés, accepter un genre de vie austère et cultiver la solidarité entre frères d'armes, garantie de survie pour le groupe social.

La santé du troupeau était, et est restée malgré l'évolution sociale, une préoccupation constante de l'éleveur qui emploie pour soigner son bétail des remèdes pragmatiques et des ingrédients magiques. La même substance pouvant indifféremment revêtir l'un ou l'autre de ces aspects.

Les techniques des guérisseurs, les pratiques médicales, le rôle des plantes médicinales qui intervenaient et qui interviennent encore dans divers rituels n'ont pas ou peu retenu l'attention des chercheurs. Ces pratiques ont été souvent jugées comme non scientifiques et donc dénuées de toute valeur et de ce fait les enquêteurs ont souvent récolté des plantes sans se soucier de la place de celles-ci au sein de pratiques dites "magiques" qui s'avéraient parfois efficaces. Ces rituels et leurs langages souvent hermétiques aux participants du culte et, a fortiori aux étrangers sont pratiquement indéchiffrables pour ceux qui ne sont pas familiarisés avec l'ensemble de la mentalité, qui n'ont pas une compréhension approfondie de la langue⁵ et des symboles qui tiennent compte des idéologies et des conceptions qui les sous-tendent.

Pourtant aux dires de spécialistes certaines pratiques thérapeutiques étaient remarquables pour l'époque et nous en voulons pour preuves ces quelques lignes :

"Le Rwandais connaît depuis longtemps le rôle des glossines dans la transmission des trypanosomiasés, celui des pâturages à charbon dans l'apparition de cette maladie, et celui des pâturages marécageux dans l'infestation vermineuse. Il sait souvent reconnaître quelques maladies telles que le charbon bactérien (ubutaka), la trypanosomiase (amashuya), la theilériose (igikira), la peste bo-

*vine (muryamo), la vermineuse (inzoka), le furoncle interdigité (icyashi), la catarrhe auriculaire (gasate), l'hygroma (amakore),... ils utilisaient à bon escient des extraits végétaux et des plantes aromatiques"*⁶

*"Il existe un vaccin anti-charbonneux préparé à partir de l'arbuste igikwarara, de l'arbuste igitovu (Acanthus montanus), de l'arbuste umukeri (Rubus inedulis), etc en y ajoutant de la suie et du beurre frais. Pour administrer son vaccin, l'umuvuzi du charbon pratiquait des incisions sur l'épaule droite de chaque animal du kraal en commençant par les plus âgés et en utilisant le couteau du propriétaire du bétail concerné. L'umuvuzi ajoutait des formules et distribuait un breuvage aux personnes placées en contact avec le bétail".*⁷

"L'existence de nombreuses plantes médicinales prouve que la science vétérinaire traditionnelle pouvait être efficace dans plusieurs cas, mais s'était montrée impuissante face à quelques maladies du bétail qui se trouvaient être des plus redoutables (pestes bovines etc.)

En 1934 au Rwanda fut gagnée la bataille décisive contre la peste bovine (muryamo) ; cette victoire allait asseoir définitivement le prestige du service vétérinaire. Cette pandémie avait ravagé le pays en 1891-92 et 1933-34.

*Cependant la science vétérinaire moderne, aussi longtemps qu'elle ne pouvait pas encore mettre toutes ses recettes à la disposition des Rwandais, ne chercha pas à saborder la pharmacopée traditionnelle. Même les Rwandais qui avaient vite cru en l'efficacité du vaccin et du sérum pouvaient encore administrer à leurs bêtes des remèdes séculaires".*⁸

"On peut constater que le bétail est victime de bien des maladies et que les Nuer se sont avisés de les traiter, mais on peut douter si leurs pratiques ont un véritable effet thérapeutique. Deux maladies contagieuses sont particulièrement graves : la pleuro-pneumonie bovine, capable de frapper durement les troupeaux en quelques années, et la peste bovine (rinderpest), qui pénétra au Soudan il y a plus d'un demi-siècle ; les Nuer évoquent cette invasion qui accompagna celle des Arabes...

*Ils n'ont aucun moyen de combattre le fléau une fois qu'il s'est abattu sur un troupeau, mais ils ont conscience de la nécessité de l'isoler. Ils y sont assez habitués pour séparer leurs bêtes à la saison sèche, quand il y a menace, et pour placer chaque troupeau dans un camp assez éloigné des autres : ainsi, pour un troupeau infecté, il peut y en avoir beaucoup d'autres de sauvés. Ils savent qu'une vache guérie est immunisée, ce qui augmente sa valeur, ils savent aussi que son veau ne l'est pas."*⁹

"Lorsque la vache tousse, maigrit et qu'à l'examen externe des poumons en frappant sur les côtes, celles-ci rendent un son particulier, le berger diagnostique une pleuro-pneumonie qu'il traite par des saignées sur le nez. Cependant F. W. de Saint-Croix, vétérinaire au Nigeria, a observé chez les Peuls de cette région une pratique de vaccination qui serait efficace quand elle est effectuée à temps. Un morceau de poumon appartenant à une vache morte de cette ma-



ladie est déposé dans du lait où on le laisse mûrir dans un endroit frais. Ce vaccin est ensuite appliqué aux animaux qui n'ont pas encore été touchés par la maladie, en l'introduisant dans une entaille légère pratiquée sur le naseau. La technique de la vaccination s'est perdue chez les Wodaabe du Niger, mais on la rencontre encore sous sa double forme anti-pleuro-pneumonique et anti-varioliq ue dans certaines sociétés peules. F. W. de Saint-Croix la signale sous ces deux formes au Nigeria et nous avons pu relever la seconde chez les Fulbe de l'Adamawa. L'arrivée des Européens a presque partout supprimé l'usage de cette vaccination qui réapparaît cependant quand une épidémie se déclare, comme cela s'est produit au Fouta-Djallon".¹⁰

La région des hauts plateaux des grands lacs a connu de +1500 à +1600, une série de mouvements de populations dont une migration pastorale qui a bouleversé la vie de ces hommes aux cultures si différentes, les pasteurs et les agriculteurs. L'arrivée très progressive de certains groupes dans ces pays de hauts plateaux est parfois expliquée comme une conséquence de leur fuite devant les épizooties qui décimaient leurs troupeaux dans les basses terres.

A l'origine cependant les populations arrivées dans cette zone à partir de 900 connaissaient le gros bétail, mais elles ne parvinrent jamais à maîtriser l'élevage afin d'obtenir cet effet de masse qui seul est en mesure, par le biais de la fumure, d'enrichir durablement le sol. Ces agriculteurs devaient être conscients de l'effet bénéfique de cet engrais naturel. Celui-ci allait leur être fourni en abondance six siècles plus tard par l'irruption dans le pays de grands troupeaux. Cela explique, en partie, l'accueil relativement pacifique dont les groupes nomades immigrants bénéficièrent dès le 16^e siècle dans cette région des hautes terres. L'eau et les pâturages s'y trouvaient en abondance et les bêtes devenaient plus résistantes. Dans ces pays d'altitude, les épizooties qui décimaient les troupeaux étaient moins fréquentes et les maladies frappaient moins durement les hommes. Les longues pérégrinations de ces nomades dans les plaines de l'est africain, régulièrement touchées par les sécheresses y trouvaient un terme momentané. Ces pays permettaient à ces groupes d'y restaurer leurs forces et de mettre leurs troupeaux à l'abri.

L'histoire de leur implantation dans les hauts plateaux de l'Afrique centrale fut faite probablement de transhumances successives lors de saisons particulièrement sèches dans les plaines de l'est. Les allers et retours entre les hauts plateaux et les basses terres orientales ont sans doute été fréquents et l'établissement progressif de ces nomades sur des terres inoccupées a donné lieu à des contrats et à des alliances matrimoniales passés avec les populations locales. Ce procédé semble avoir été préféré à celui d'une conquête par la force qui aurait mis le bétail en continuel danger.

Dans un de nos ouvrages,¹¹ nous avons montré qu'une des causes qui favorisa l'exceptionnelle densité des populations des pays des hautes terres, ainsi que les raisons qui incitèrent des groupes ethniques différents à cohabiter progressivement sur un même terri-

toire en imbriquant de façon parfois étroite leurs zones d'habitat, furent liées aux bénéfices partagés que ces populations ont tirés de l'exploitation de la vache une fois que celle-ci n'était plus soumise à des migrations continuelles épuisantes, aux épizooties dévastatrices (jusqu'à la fin du 19^e siècle). La fumure produite et dont l'importance était reconnue par les cultivateurs fut une des raisons qui incita les agriculteurs à accepter, en échange de quelques vaches, une organisation sociale, avantageuse pour les pasteurs. La détention de quelques bêtes permettait à l'agriculteur de doubler, voire de tripler sa production agricole et dès lors, la domination par un patron pouvait apparaître comme l'intérêt raisonnable du capital prêté.¹²

De nos jours encore, la vache demeure une valeur d'épargne sûre et, à ce titre, mieux appréciée par le petit agriculteur que les caisses d'épargne. Elle devient en quelque sorte une "tirelire" vivante : on l'achète en période de prospérité, on la revend en cas de détresse.

Les enquêtes ethnobotaniques vétérinaires

Comme nous l'avons déjà dit, l'utilisation des plantes médicinales répond à la fois à des mobiles rituels, magiques et thérapeutiques. Discerner ces mobiles dans les résultats des enquêtes menées depuis le début du 20^e siècle compte tenu des éléments fournis est une gageure. Dans certains cas les enquêteurs ont pris soin d'individualiser les réponses. Trop souvent cependant lors de travaux de synthèse on doit se contenter d'une information du type : telle plante est utilisée plus ou moins fréquemment par telle tribu pour tel usage. S'agit-il de l'affirmation d'un informateur, de plusieurs, d'informateurs isolés, de groupes d'informateurs qui s'influencent les uns les autres ? Il est évident qu'un sondage, car c'est de cela qu'il s'agit dans ce type d'enquête, doit répondre à des critères précis si l'on veut ensuite affirmer qu'une plante est utilisée pour un usage déterminé par une tribu d'éleveurs.

Dans le courant des années 80, nous avons réalisé une enquête ethnobotanique au Burundi (Baerts et Lehmann, 1991). Ensuite nous avons étendu le champ de nos recherches à l'ensemble de l'Afrique sub-saharienne de manière livresque et la synthèse de ce travail est publiée et remise à jour régulièrement sur le site de la banque de données PRÉLUDE.¹³

L'examen des données révèle la grande diversité des recettes proposées et il est rare de trouver des concordances, c'est à dire des cas où une même plante est renseignée par de nombreux tradipraticiens pour soigner un symptôme donné même dans des zones géographiques restreintes ou la biodiversité botanique est semblable.

En utilisant les techniques statistiques, on peut dégager des règles d'analyse simples permettant de distinguer les plantes dont l'usage est le fruit d'une tradition commune à de grands ensembles d'individus de celles dont l'usage est le fait de guérisseurs isolés. Dans ces



derniers cas nous dirons que l'usage de ces plantes est du domaine privé de l'officiant, de sa famille.

Dans le cadre de ce type d'analyse, ce qui doit attirer notre attention si l'on ne s'intéresse qu'à l'aspect phytothérapeutique, ce sont les cas où une même espèce botanique est citée par plusieurs guérisseurs pour soigner un même symptôme. Pour autant que cette situation se répète fréquemment avec d'autres plantes et d'autres maux, on peut conclure à l'existence d'une dissémination de l'information thérapeutique et d'un consensus quant à l'utilisation de certaines plantes médicinales dans un but phytothérapeutique.

Les cas les plus nombreux cependant sont ceux où la fréquence d'utilisation d'une espèce pour soigner un mal est peu élevée, au point qu'un grand nombre de plantes ne sont renseignées qu'une fois pour un symptôme particulier.

Le problème qui se pose dès lors est le suivant : à partir de quelle valeur de la fréquence d'utilisation pouvons-nous présumer l'existence d'une tradition thérapeutique ? Établir ce seuil est un problème relevant de techniques statistiques. Il faut admettre cependant qu'il existe peut-être des plantes efficaces connues de quelques rares guérisseurs. Nous ne pouvons pas les découvrir par la méthode que nous exposons ici.

Si les connaissances éventuelles d'un guérisseur ne résultent pas d'un enseignement organisé par une quelconque institution ou d'échanges réguliers d'informations avec des confrères d'autres régions, si quelques plantes efficaces nous sont parvenues souvent associées à d'autres, données comme adjuvant, édulcorant, ingrédient magique, masque destiné à tromper les confrères trop curieux, alors, les renseignements recueillis sont partiellement faussés du moins cachés.

Admettons donc dans une première hypothèse qu'il n'existe aucune corrélation. Alors il faut admettre que parmi les plantes citées, les corrélations dues aux seules lois du hasard, sont peu probables. Nous entendons ici par corrélation le fait qu'une même plante nous a été remise un certain nombre de fois par des guérisseurs différents afin de soigner un même mal. Nous notons ce nombre par l'indice numérique X. Dans le cadre de cette hypothèse, le bon sens nous fait pressentir que la probabilité de trouver des X de valeurs élevées diminue avec la valeur de X.

Soit Y le nombre de fois où apparaît un X de valeur déterminée, alors la valeur de Y diminue suivant une loi logarithmique décroissante avec l'augmentation linéaire de la valeur de X.

Si les résultats sont représentés dans un diagramme semi-logarithmique (axe vertical des ordonnées, logarithmique ; axe horizontal des abscisses, linéaire) où l'on porte en ordonnée les valeurs de Y et en abscisse les valeurs de X, ils s'aligneront suivant une droite de pente négative.

Soit l'autre hypothèse : supposons que tous les guérisseurs appli-



Des sources du savoir aux médicaments du futur — From the sources of knowledge to the medicines of the future

quent le même traitement pour un mal donné. Tous auraient fréquemment par exemple une seule et même école et appliqueraient donc le même traitement pour un même symptôme.

Alors, les corrélations seront nombreuses et notre diagramme présentera des pics particulièrement pour des valeurs de X élevées.

Appliquons cette analyse à différentes zones d'Afrique sub-saharienne.

En résumé voici les données dont nous disposons :

Pour le Burundi

Médecine humaine traditionnelle

104 tradipraticiens
261 espèces botaniques
106 familles
96 symptômes

Médecine vétérinaire traditionnelle

27 tradipraticiens
158 espèces botaniques
55 familles
40 symptômes

Pour l'Afrique sub-saharienne

Médecine humaine traditionnelle

165 auteurs
1238 espèces botaniques
154 familles
156 symptômes

Médecine vétérinaire traditionnelle

167 auteurs
1238 espèces botaniques
154 familles
125 symptômes

En ce qui concerne le Burundi, nous avons traité de manière semblable les résultats provenant de nos enquêtes concernant les plantes utilisées pour les humains et les bovins.

Avant de pouvoir comparer les résultats des deux enquêtes, nous devons les normaliser. En effet, les nombres de plantes obtenues dans les deux enquêtes étant différents, nous normalisons les résultats obtenus en médecine humaine traditionnelle par rapport à ceux obtenus en médecine vétérinaire.

Les diagrammes semi-logarithmiques des figures n° 3a à 3f qui représentent les résultats obtenus pour divers symptômes en médecine traditionnelle humaine peuvent être approximativement ajustés par une droite de pente négative et parfois par une gaussienne peu marquée et décalée vers des plus hautes valeurs de X.

Ce résultat démontre que dans ce pays, il n'existe pas de tradition thérapeutique généralisée. Autrement dit, les corrélations entre

les recettes d'un guérisseur et celles d'un autre sont rares, soit dans le cas de la médecine traditionnelle burundaise moins de 10 % du total.

L'examen de la figure n°4 réservée à la médecine traditionnelle vétérinaire révèle une situation un peu différente. En effet, le diagramme de cette figure ne s'ajuste pas à une simple droite, mais bien à la combinaison d'une droite et d'une courbe de Gauss centrée sur la valeur $X = 28\%$. Ainsi, pour des valeurs de X proches et supérieures à 28%, nous pouvons supposer qu'il existe des remèdes qui sont employés par plus de 28 % des guérisseurs consultés et que ces remèdes sont suffisamment nombreux pour que l'on puisse croire à l'existence d'une forme de tradition thérapeutique vétérinaire au Burundi.

En médecine humaine, moins de 10 % des plantes utilisées révèlent d'éventuelles corrélations, alors que ce taux atteint près de 25 % en médecine vétérinaire.

Quelques plantes sont utilisées pour un même usage par 50 % des tradipraticiens vétérinaires, alors que cette proportion ne dépasse guère 25 % en médecine humaine.

Il n'en demeure pas moins qu'une part importante de cette médecine vétérinaire ne comporte que peu de corrélations d'un guérisseur à l'autre, même dans une région d'extension limitée et ce trait illustre cette mentalité qui limite l'échange des informations thérapeutiques, magiques et rituelles au cercle familial.

Comment étendre ce type d'analyse à l'ensemble des enquêtes réalisées en Afrique sub-saharienne ? Si les enquêteurs avaient relevé soigneusement la fréquence d'utilisation d'une même espèce botanique pour soigner un même symptôme alors la technique devenait évidente. Or, cette information est généralement absente dans les différentes enquêtes publiées. Cependant nous disposons à l'heure actuelle par la banque PRÉLUDE d'une synthèse concernant 165 publications pour la médecine traditionnelle humaine et 167 publications pour la médecine vétérinaire traditionnelle. En les plaçant toutes sur un même pied d'égalité nous effectuons un traitement semblable à celui appliqué au cas du Burundi.

Nous présentons ici une analyse pour quelques symptômes (Fig. 5a à Fig. 5f).

On découvre que si les corrélations sont peu marquées pour la médecine traditionnelle humaine, elles sont pratiquement inexistantes en médecine traditionnelle vétérinaire.

Pourquoi une telle dispersion dans les recettes ?

Parce que la vie de ces hommes était essentiellement centrée sur la famille élargie et les recettes une fois de plus sont le fait de quelques individus du clan. Leur caractère magique dans presque tous les cas empêche leur divulgation hors de ce cercle restreint.

Il faut également tenir compte du fait que les régions concernées

par ces enquêtes couvrent différents districts phytogéographiques. De ce fait, on ne peut s'attendre à des pourcentages élevés d'utilisation d'une même plante pour un symptôme donné. Néanmoins, la différence entre médecine vétérinaire et humaine est très nette comme le révèle les différents diagrammes.

Il reste à expliquer pourquoi la situation de l'Afrique au nord et à l'est du bassin guinéo-congolais diffère quelque peu de celle des hautes terres de la région des grands lacs. Dans cette dernière région, des groupes ethniques différents à l'origine ont cohabité progressivement sur un même territoire en imbriquant de façon parfois étroite leurs zones d'habitat au point que quelques siècles plus tard ils formaient de petites nations homogènes par la langue, les coutumes, les croyances, le gouvernement.

Durant cette longue période (3 siècles) les classes dirigeantes ont eu le temps de comprendre que la vraie richesse était celle de la terre productive et que le bétail n'était qu'un élément de prestige permettant tout au plus à quelques-uns d'améliorer substantiellement leur sort. Au Burundi, ce fait était annuellement confirmé lors de la fête des semailles "umuganuro", cérémonie magico-religieuse, où le roi, garant de la fertilité, autorisait les cultivateurs à blesser la terre, à l'ouvrir et y répandre les graines de la future prospérité du royaume.

En 1925 au Ruanda-Urundi, sur les instances de l'autorité coloniale belge et dans le cadre de la politique de lutte contre les disettes, de grandes étendues réservées aux pâturages furent mises à la disposition des agriculteurs qui consentaient à les cultiver et, fait exceptionnel, en franchise de toute taxe d'investiture foncière (ingorore). Bien que cette décision constituât une dérogation majeure au droit coutumier, les pasteurs l'acceptèrent, du moins dans leur grande majorité. Il en fut de même plus tard lors de la mise en culture des marais d'altitude, ce qui allait pourtant provoquer de sérieuses difficultés d'alimentation du bétail en période de soudure.

L'attitude des pasteurs démontrait l'évolution de leur mentalité qui admettait désormais le rôle central de l'agriculture. Pasteurs et agriculteurs comprenaient, au moins intuitivement, que l'union harmonieuse de leurs deux cultures était fructueuse au point de bouleverser radicalement la fertilité du sol en ce coin de l'Afrique. Et de fait, cette union allait engendrer une des populations africaines parmi les plus denses. En émergeront de petits états solides, mais relativement peu conquérants en dehors des hauts plateaux, tant les spécificités de cette région étaient particulières et inexportables.

Cette mentalité particulière a probablement poussé les guérisseurs vétérinaires à plus de pragmatisme et à échanger trucs et recettes afin de mieux protéger les troupeaux, gage de la relative prospérité du pays. Ceci expliquerait les résultats obtenus dans nos enquêtes et qui sont représentés à la Fig. 4.



Le présent, le futur et conclusions

Les guerres, les disettes, la sécheresse qui déciment populations et troupeaux, les grandes pandémies qui touchent les régions concernées par les enquêtes sont les causes de bouleversements sociaux importants.

Les pratiques telles que la divination, l'exorcisme, l'utilisation de drogues magiques à base de plantes et la phytothérapie par lesquelles les devins-guérisseurs jouent un rôle prépondérant dans la société ne sont le plus souvent que des éléments destinés à façonner le corps social en une entité homogène où règnent la paix et la tranquillité des individus soumis aux coutumes du clan. Dans un grand nombre de cas, les médecines traditionnelles humaine et vétérinaire ne sont qu'une composante de cette alchimie complexe qui n'opère qu'en période de paix relative. Or, la situation actuelle dans ces grandes régions est confuse de ce point de vue. Il est à craindre que nombres de coutumes et de pratiques bénéfiques ne disparaissent puisque les savoirs n'ont pas le temps d'être transmis et que les biotopes se modifient du fait des sécheresses, des déforestations anarchiques, d'une évolution sociale inéluctable.

Au mieux pouvons-nous indiquer les quelques tendances qui se manifestaient il y a peu.

Pour les peuples nomades, les autorités politiques et administratives les ont petit à petit contraints à se sédentariser pour des raisons de sécurité et de contrôle administratif. Cela a imposé un changement de mentalité assez radical et l'organisation de nouveaux modes de vie car si les troupeaux ne pouvaient plus migrer à la recherche de pâturages, il fallait les nourrir. Cela a obligé l'éleveur soit à cultiver soit à acheter le fourrage ce qui suppose des revenus suffisants.

Chez les peuples des hautes terres, les petits agriculteurs ont eu de plus en plus tendance à garder leurs bêtes à l'étable ou dans l'enclos. La raréfaction des terres disponibles explique en partie ce phénomène. Une telle évolution peut être bénéfique pour les animaux qui seront mieux suivis et mieux nourris.

La place des tradipraticiens dans ce nouvel environnement évolue. La vache n'est plus cet assise sociale qui joue un rôle primordial dans les divers rituels. D'ailleurs la communication avec le monde de l'au-delà s'établit davantage aujourd'hui avec le sacrifice d'une poule ou d'un petit animal que celui d'un boeuf. Celui-ci devient un animal de nature essentiellement économique et l'attention qui lui est portée devient nécessairement plus pratique. Dans toutes ces régions beaucoup de pratiques ethnovétérinaires sont liées à une situation spécifique et donc ont un potentiel limité en ce qui concernerait un développement plus poussé. Sans doute beaucoup de procédés sont inefficaces voire même dangereux, certains cependant sont bénéfiques. Le savoir local des populations rurales (y compris le savoir ethnovétérinaire) est une ressource importante pour le développement et devrait être le point de départ pour des interven-

tions de toutes sortes, y compris celles qui utilisent des méthodes modernes.

Dans cette optique de petites associations sont créées¹⁴. Elles ont pour but de permettre aux paysans d'échanger des informations diverses concernant les cultures et l'usage de remèdes locaux éprouvés. C'est ainsi que des bulletins d'informations sont édités et distribués localement.

Une autre tendance est l'efflorescence d'ONG qui, si elles tentent de promouvoir une médecine vétérinaire moderne adaptée, restent cependant attentives aux pratiques locales. Certaines organisent des sessions de travail réunissant plusieurs tradipraticiens. Les résultats de ces séances de concertations font l'objet de petits manuels de bonne pratique ethnovétérinaire.¹⁵

Signalons l'organisation de conférences électroniques organisées par des organismes internationaux pour des sujets précis¹⁶, ainsi que la publication de thèses de doctorats¹⁷.

Un réseau de communication utilisant le email ou le Web a récemment vu le jour. Il s'agit d'un forum de discussions assez libre sous forme d'une "mailing list" qui est distribuée automatiquement à tous les membres du réseau chaque fois qu'un de ceux-ci fait part de ses remarques ou commentaires. De nombreux techniciens vétérinaires sont ainsi mis en contact permanent et peuvent échanger demandes, avis et conseils.¹⁸

Enfin, nous signalons dans l'annexe n°1 une série de sites internet traitant à un titre ou l'autre de la médecine vétérinaire.

Tous ces moyens modernes d'informations ne sont pas nécessairement accessibles à tous. Pour le moment, c'est peut-être et paradoxalement mieux car une part des informations ainsi diffusées se base souvent sur les savoirs locaux ou sur des publications anciennes. Or, nous avons montré que jusqu'il y a peu les tradipraticiens vétérinaires étaient d'avantage préoccupés par le rituel, la magie, la divination que par la phytothérapie.

Les enquêtes démontrent que pour l'essentiel les recettes varient d'un guérisseur à l'autre et ne sont probablement pas fiables. Les informateurs actuels tributaires du passé sont souvent sincères en confiant leur savoir à l'enquêteur de passage, mais cela ne veut pas dire que leurs recettes soient efficaces au sens où l'entend leur interlocuteur. La prudence doit donc être la règle dans toute démarche qui tente d'appliquer les recettes des anciens à des cas concrets d'aujourd'hui. L'application de règles plus scientifiques d'expérimentation sur le terrain est nécessaire et la mise à l'épreuve de ces savoirs anciens avant leur mise en pratique doit encore être organisée de manière systématique. Dans ce domaine beaucoup reste à faire.



Notes et références

1. Certes il existe des documents plus anciens, mais l'étude exhaustive de ce continent démarre en force au XIXème siècle. Voir : VANSINA J. (1965) *Les anciens royaumes de la savane*, Institut de recherches économiques et sociales, Université Lovanium Léopoldville - République du Congo (Collection Etudes sociologiques, n°1).
2. Le terme migration doit être compris ici non pas comme l'intrusion en masse de troupeaux et de peuples dans de nouveaux territoires, mais comme une lente diffusion le plus souvent pacifique.
3. Voir pour cette question les ouvrages de base tels que :
 - EVANS-PRITCHARD E.E., *Les Nuer. Description des modes de vie et des institutions politiques d'un peuple nilote*, traduit de l'anglais par Lois Évrard, préface de Louis Dumont, Paris, Éditions Gallimard, NRF. Edition originale : EVANS-PRITCHARD E.E. (1937) *The Nuer*, Oxford, Clarendon Press.
 - DUPIRE M. (1962) *Peuls nomades. Etude descriptive des Wodaabe du Sahel Nigérien*, Paris, Institut d'Ethnologie, Musée de l'Homme.
4. KENYATTA J. (1960) *Au pied du mont Kenya*, traduit de l'anglais par G. Marcu et P. Balta, préface de Georges Balantier, Paris, François Maspero.
5. Généralement l'enquêteur étranger n'a pas une formation de linguiste et il omet de marquer par une accentuation appropriée l'indication de la tonalité et la quantité vocalique des mots. De ce fait, il est parfois impossible de différencier certains termes. En outre, certaines circonlocutions suggestives d'une pensée symbolique sont souvent intraduisibles.
6. Adamantidis D. (1956) Monographie pastorale du Ruanda - Urundi, *BACB*, 3, p. 632.
7. LESTRADE A. (1955) La médecine indigène au Ruanda et lexique des termes médicaux français-urundayarwanda, *Acad. Roy. Sc. Colon., Cl. Sc. Mor. Polit.*, N. S. VIII-1, 277p.
8. NKURIKIYIMFURA J.P. (1994) *Le gros bétail et la société rwandaise, évolution historique : des XII - XIV siècles à 1958*.
9. Voir note n°3 DUPIRE Marguerite, *Peuls nomades*
10. Voir note n°3 EVANS-PRITCHARD E.E., *Les Nuer*

11. BAERTS M. et LEHMANN J. (1991) Plantes médicinales vétérinaires de la région des crêtes Zaïre-Nil au Burundi, *Annales des Sciences Economiques*, Musée Royal de l'Afrique Centrale, Vol. 21, Tervuren, Belgique, 134 p.
12. Notons au passage que pour tous ces peuples, l'alliance entre familles par un mariage était d'autant plus forte et profitable que le nombre de bêtes échangées était important. De nos jours encore, dans les milieux ruraux, la remise d'une ou plusieurs vaches au titre de dot est souvent préférée à celle de l'argent.
13. Banque de données PRELUDE : <http://pc4.sisc.ucl.ac.be/prelude.html>
14. KAGALA / AGEEP - BUSHI
Association des groupements d'éleveurs pour les échanges entre paysans du Bushi.
15. Participatory workshops to produce information materials on ethnoveterinary medicine, Paul Mundy and Evelyn Mathias
Respectively development communication specialist and independent consultant, Weizenfeld 4, 51467 Bergisch Gladbach, Germany.
Fax +49-2202-932 922, email : paulmundy@msn.com.
16. First INFPD/FAO Electronic conference on family poultry : 7 december 1998 - 5 march 1999
Theme: " The scope and effect of family poultry research and development"
<http://www.fao.org/waicent/faoinfo/agricult/aga/agap/lps/fampo/contents.htm>
17. <http://vetaid.org/publications/mcsosomal/index.htm>
Investigation and Validation of Ethnoveterinary Medicine in the Context of the Community Animal Health Programme in Somaliland
18. The Ethnoveterinary Mailing List is open to anyone interested in the study and application of EVM. Hosted by the Netherlands' Centre on International Research and Advisory Networks (CIRAN) of Nuffic (Netherlands Organisation for International Cooperation in Higher Education), the list is supervised by an international team of moderators from Africa, Asia, Europe and Latin and North America. Only in its second year of existence, the list has already brought together some 200 scientists, developers and policy analysts interested in EVM. To subscribe, send a blank e-mail message to the following address: join-EVM@lyris.nuffic.nl

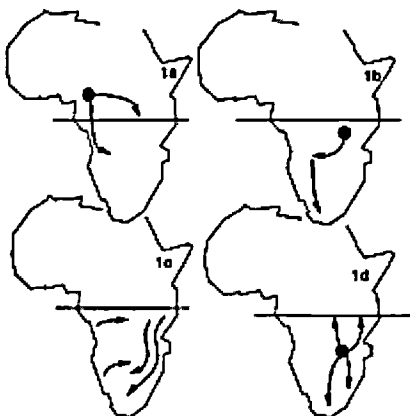


Figure 1

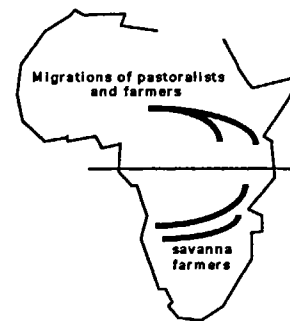


Figure 2

Figure 3 Notre enquête au Burundi pour quelques cas en médecine traditionnelle humaine

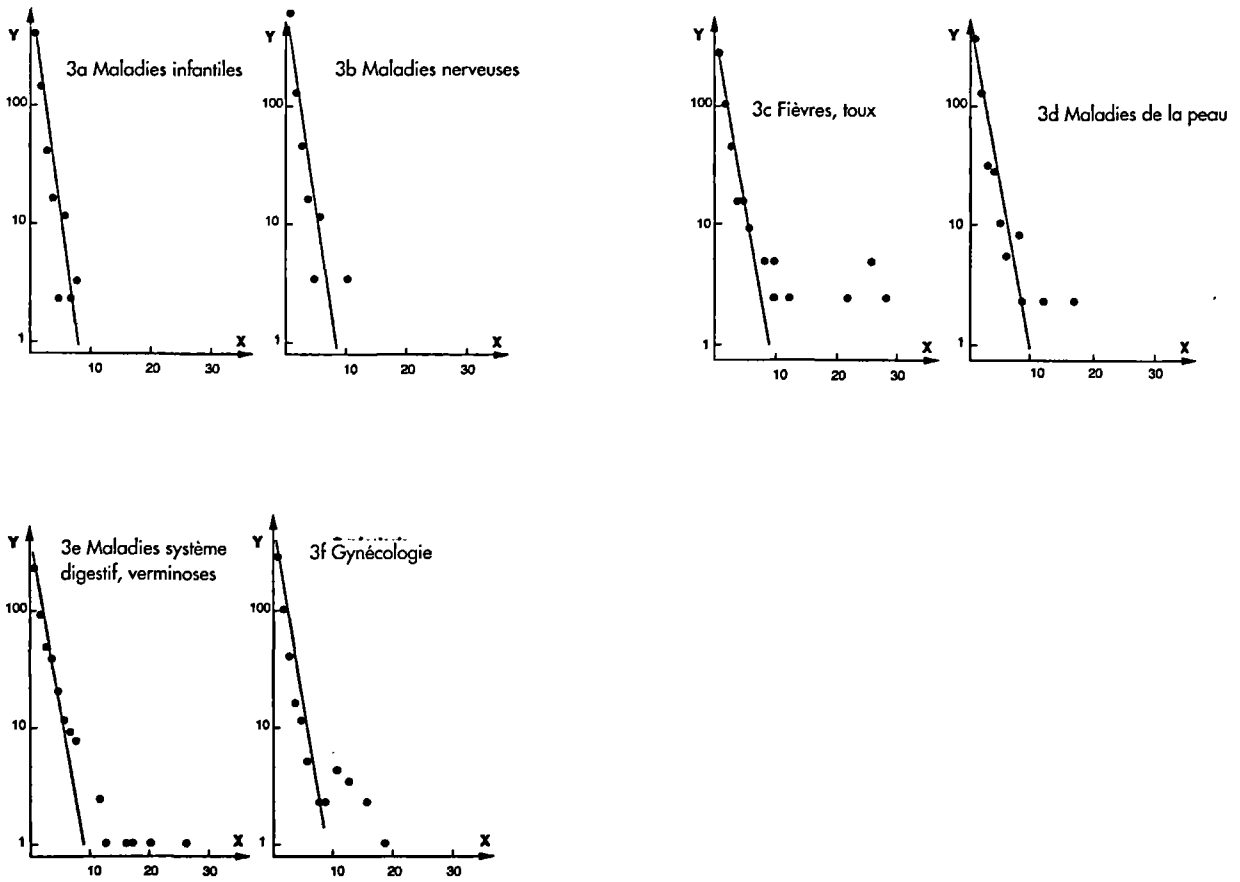


Figure 4. Notre enquête au Burundi pour la médecine traditionnelle vétérinaire

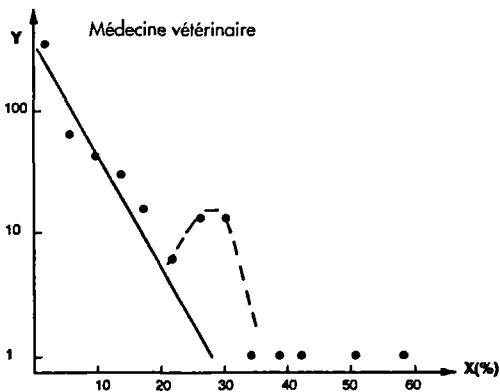
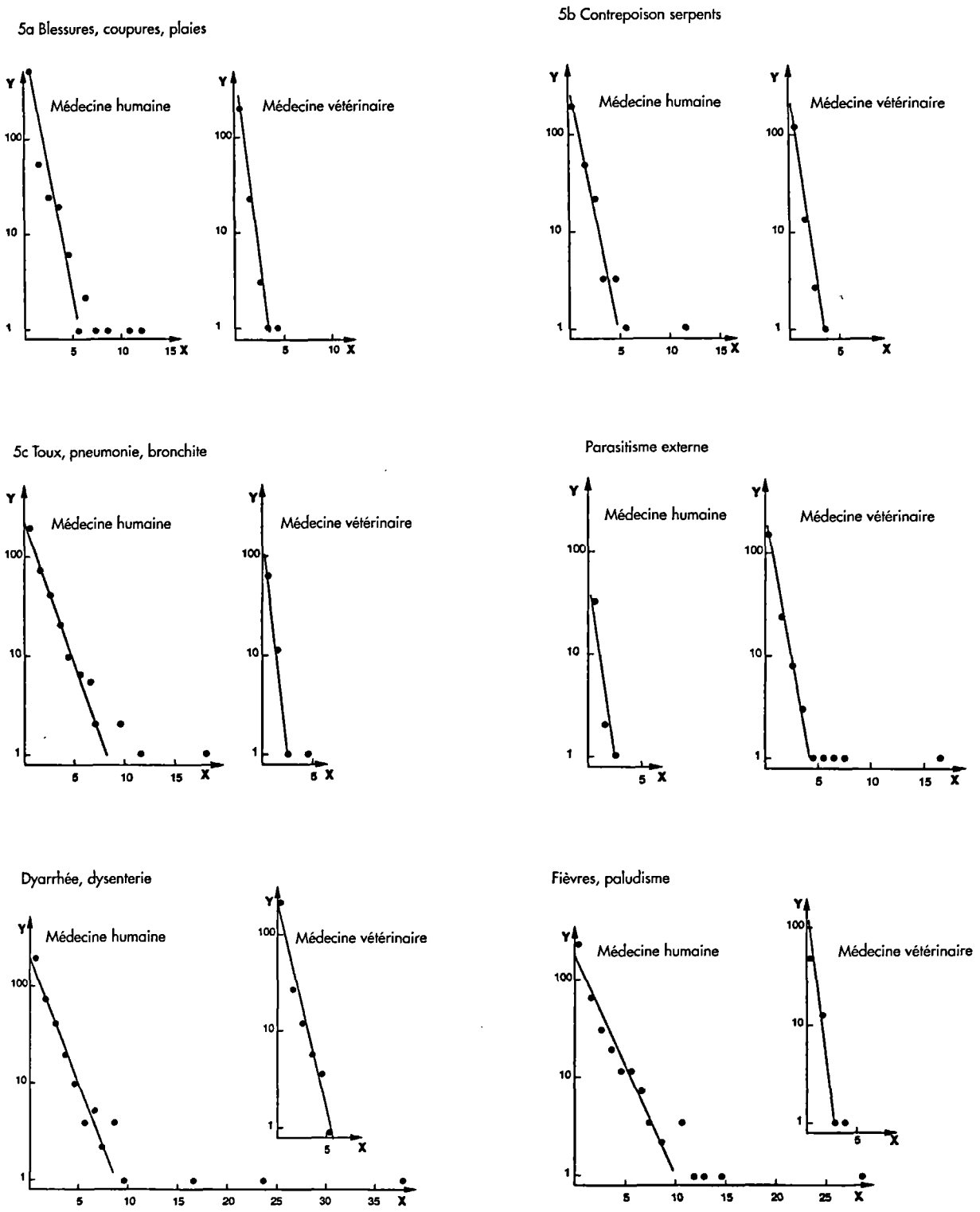


Figure 5 Les diagrammes semi-logarithmiques représentent les résultats obtenus pour divers symptômes en médecine traditionnelle humaine et vétérinaire en Afrique sub-saharienne



The use of plants in traditional veterinarian medicine in sub-saharan Africa. Yesterday, today and tomorrow

Martine Baerts¹, Jean Lehmann¹ et Michel Ansay²

1. Université Catholique de Louvain, Laboratoire de Botanique Médicale et Pharmaceutique, Institut Carnoy
4 place Croix du Sud 1348 Louvain-la-Neuve - Belgique

2. PRÉLUDE sub-network "health, animal productions and environment"

Abstract

In literature concerning Africa there are few indications concerning veterinarian traditional medicine and they often report only local inquiries of short duration and imply a small number of advisers. Therefore it is difficult to distinguish the medicine issued from a tradition lived by a whole people from the medicine practised by only some individuals.

We shall try to summarize the knowledge we have of the traditional veterinarian medicine used in the past in some zones of sub-saharan Africa and to indicate some tendencies which are outlined nowadays.

The african breeder uses plants and, or animal substances as pragmatic remedies and magic ingredients. The same substance can indifferently be used for those two purposes. One discovers some indications concerning the use of these substances in scattered publications. All this information is synthetized and published under the shape of a data bank. In some cases analytical statistical methods allow to distinguish plants used in traditional medicine from substances used for ritual or magic purposes.

Traditional veterinarian medicine of the past centred as well on rites, magic as on a certain therapeutic efficiency should have disappeared with the progress of modern techniques. However the still accessible plants can help as far a serious selection and as far well tested operating modes are given to the breeders. On this condition the study of the past will not have been useless.

The past

About history

Literature concerning Africa is mostly dedicated to customs, to different political organisations, to ways of thinking. In this mass of informations the place reserved for breeding is remarkable, but only few indications are supplied concerning the art of traditional veterinarian medicine. We do not claim here to make a general survey of this subject.

We only try here to place in history the importance of livestock for the populations living in the low and high lands of Africa. This analysis is presented here only under the shape of sketches and hypotheses which are to be refined.

The prehistory of sub-saharan Africa which ends in the last century left only few documents¹. The specialists are thus obliged to assemble carefully the details of a puzzle made from hypotheses, ana-

logies and interpretations often influenced by the ideas of the present time. The value of the inquiries led for more than a century in these regions is often conditioned by the personality, the fears and the beliefs of the investigator. Moreover this observer (generally a foreigner) is always a troublemaker by reason of his presence and his questioning. Too many studies concern local inquiries of short duration and imply a too small number of advisers.

It is then difficult to distinguish the answers resulting from a tradition lived by a whole people, from those which are probably fanciful because the interlocutor wants to preserve his secret or simply because he has no answer. In these circumstances the supplied answers will be often falsified. We wish to place briefly the subject in its historical context and as traditional veterinary medicine in Africa is essentially dedicated to cattle, we shall indicate that these animals played a spectacular role in the societies of the east regions and of the centre of sub-saharan Africa. People and animals lived and sometimes still live in symbiosis. Often these peaceful ruminants are the purpose for a successful and accomplished social life.



Rather than describe the history of the migrations of the droves of cattle², such as it is more or less admitted at present, we synthesize it by a series of figures (Fig. 1 a, b, c and d):

(Fig. 1a) From - 1000 before J.C. till - 100, populations migrated from the west, from the present south-Cameroon occupied gradually the centre of east Africa where Burundi is situated. It seems that those peoples were no longer breeders, their primitive herds having been decimated by tse-tse. They knew however to work with iron.

(Fig. 1b) From - 700 to - 100, appeared in the region of the lakes a culture connected to the beginning of the iron age. From there groups scattered through the country and joined their cousins, who had migrated into the north of current Angola and who had preserved the practice of pastoral techniques.

(Fig. 1c) From +100 to +500, these groups scattered towards current Namibia and Shaba.

(Fig. 1d) From + 900, expansion started again in several directions and the introduction of the cow in the high lands of central Africa began probably at the same time.

From the 18-th century to the beginning of the 20-th century, peoples in the north and in the south at the borders of the immense forested Congo practised breeding. It is necessary however to distinguish those of the north, migrant pastoralists from those of the south, farmers of the ancient kingdoms of the savanna (Fig. 2).

The material civilization and the economical life of the peoples of the savanna were very similar. With the exception of the Lozi who practised a long-lasting agriculture in the valley of Zambeze, all the other peoples practised agriculture on burnt parts of forests. They rotated various harvests on the same field until this one was worked-out. That field then lay fallow during several years, sometimes for twenty years. Two important consequences of this method of agriculture were the preservation of a weak density of population and its periodic migration to find new fields.

In all those regions domestic animals were goats, sheep, dogs and poultry. Pigs and ducks seemed to have been introduced only during the 18-th century.

Horned animals were milked only by the Lozi and in the south of the region Ovimbundu. Milking did not exist in any other part of the savanna. The leaders and the kings of the Loango region in the north, as well as the leaders and the kings Lunda were owners of small herds of cattle.

For this part of Africa we collected in literature only a little information concerning traditional veterinarian medicine.

For numerous peoples of the low lands of the guineo-congolese country and of east Africa, the poorness of the soil induced them to practise breeding rather than farming. If animals became suppliers of food, they represented also a real social base often connected to rites. For example, in the daily social life the prosperity of the herds and human fertility seemed inextricably mixed and bound to pa-

rallel rites. Besides with his cattle a man established contact with the ancestors and the spirits and he situated himself in his own society³.

By the rite of gifts and contra-gifts under multiple forms the cow gave a concrete expression to the different alliances between the families, the allied clans. It remained the guarantee of a social peace so precious for the african people confronted with the difficulties of daily existence.

For the pastoralists the milk was the vital source of food. This meant living from the daily production which depended strictly on water supply and on enough vegetation. Otherwise those peoples were obliged to a continuous wandering. This kind of life developed the qualities of the herdsman : courage, combativeness, contempt of famine and suffering. These characteristics differentiated fundamentally the pastoralist from the farmer whose field was productive only by tenacious and painful work. If unfavourable natural conditions arose such as aridity, hail and locusts, the result of his work was lost and the farmer fixed to his field could only hope for the return of better conditions. For the herdsman on the other hand, livestock could be moved without loss of value, but had to be constantly defended because cows represented a capital much more attractive than the contents of a basket of beans. In the grassy savannas of the area of the great african lakes, seasonal irregularities affected the abundance of meadows, and it was sometimes necessary to migrate far away to assure the subsistence of the livestock. The herdsman had to be mobile, well armed; he had to accept an austere way of life and also develop a solidarity with his companions, guarantee of survival for the social group.

The health of the livestock was and is in spite of the social evolution a constant preoccupation of the breeder who uses pragmatic remedies and magic ingredients to take care of his cattle.

The investigators did not pay enough attention to the techniques of the healers, the medical practices and the role of the medicinal plants in different rites. These practices were often judged as not scientific and therefore the investigators often collected the plants without caring about the importance of those "magic" practices which turned out to be sometimes effective. Nevertheless in specialists' statements some therapeutic practices were remarkable:

*"Le Rwandais connaît depuis longtemps le rôle des glossines dans la transmission des trypanosomioses, celui des pâturages à charbon dans l'apparition de cette maladie, et celui des pâturages marécageux dans l'infestation vermineuse. Il sait souvent reconnaître quelques maladies telles que le charbon bactérien (ubutaka), la trypanosomiose (amashuya), la theilériose (igikira), la peste bovine (muryamo), la verminose (inzoka), le furoncle interdigité (icyashi), la catarrhe auriculaire (gasate), l'hygroma (amakore)..., ils utilisaient à bon escient des extraits végétaux et des plantes aromatiques"*⁴.



"Il existe un vaccin anti-charbonneux préparé à partir de l'arbuste igikwarara, de l'arbuste igitovu (*Acanthus montanus*), de l'arbuste umukeri (*Rubus inedulis*), etc., en y ajoutant de la suie et du beurre frais. Pour administrer son vaccin, l'umuvuzi du charbon pratiquait des incisions sur l'épaule droite de chaque animal du kraal en commençant par les plus âgés et en utilisant le couteau du propriétaire du bétail concerné. L'umuvuzi ajoutait des formules et distribuait un breuvage aux personnes placées en contact avec le bétail"⁵.

"L'existence de nombreuses plantes médicinales prouve que la science vétérinaire traditionnelle pouvait être efficace dans plusieurs cas, mais s'était montrée impuissante face à quelques maladies du bétail qui se trouvaient être des plus redoutables (pestes bovines etc.)

En 1934 au Rwanda que fut gagnée la bataille décisive contre la peste bovine (muryamo); cette victoire allait asseoir définitivement le prestige du service vétérinaire.. Cette pandémie avait ravagé le pays en 1891-92 et 1933-34.

Cependant la science vétérinaire moderne, aussi longtemps qu'elle ne pouvait pas encore mettre toutes ses recettes à la disposition des Rwandais, ne chercha pas à saborder la pharmacopée traditionnelle. Même les Rwandais qui avaient vite cru en l'efficacité du vaccin et du sérum pouvaient encore administrer à leurs bêtes des remèdes séculaires"⁶.

"(...) on peut constater que le bétail est victime de bien des maladies et que les Nuer se sont avisés de les traiter; mais on peut douter si leurs pratiques ont un véritable effet thérapeutique. Deux maladies contagieuses sont particulièrement graves: la pleuro-pneumonie bovine, capable de frapper durement les troupeaux en quelques années; et la peste bovine (rinderpest), qui pénétra au Soudan il y a plus d'un demi-siècle: les Nuer évoquent cette invasion qui accompagna celle des Arabes...

Ils n'ont aucun moyen de combattre le fléau une fois qu'il s'est abattu sur un troupeau, mais ils ont conscience de la nécessité de l'isoler. Ils y sont assez habitués pour séparer leurs bêtes à la saison sèche, quand il y a menace, et pour placer chaque troupeau dans un camp assez éloigné des autres: ainsi, pour un troupeau infecté, il peut y en avoir beaucoup d'autres de sauvés. Ils savent qu'une vache guérie est immunisée, ce qui augmente sa valeur; ils savent aussi que son veau ne l'est pas"⁷.

"Lorsque la vache tousse, maigrit et qu'à l'examen externe des poumons en frappant sur les côtes, celles-ci rendent un son particulier, le berger diagnostique une pleuro-pneumonie qu'il traite par des saignées sur le nez. Cependant F. W. de Saint-Croix, vétérinaire au Nigeria, a observé chez les Peuls de cette région une pratique de vaccination qui serait efficace quand elle est effectuée à temps. Un morceau de poumon appartenant à une vache morte de cette maladie est déposé dans du lait où on le laisse mûrir dans un endroit frais. Ce vaccin est ensuite appliqué aux animaux qui n'ont pas encore été touchés par la maladie, en l'introduisant dans une entaille légère pratiquée sur le naseau.



Des sources du savoir aux médicaments du futur — From the sources of knowledge to the medicines of the future

"La technique de la vaccination s'est perdue chez les Wodaabe du Niger, mais on la rencontre encore sous sa double forme anti-pleuro-pneumonique et anti-variolique dans certaines sociétés peules. F. W. de Saint-Croix la signale sous ces deux formes au Nigeria et nous avons pu relever la seconde chez les Fulbe de l'Adamawa. L'arrivée des Européens a presque partout supprimé l'usage de cette vaccination qui réapparaît cependant quand une épidémie se déclare, comme cela s'est produit au Fouta-Djallon"⁸.

From +1500 to +1600 in the area of the high lands of the great lakes several movements of populations took place. Principally a pastoral migration which upset the life of peoples so different in culture as pastoralists and farmers. The very progressive arrival of certain groups in these high lands is sometimes explained as a consequence of their flight in front of the epizooties which decimated their cattle in the low lands.

Originally however the populations that arrived in this zone from +900 knew about livestock, but they never succeeded in mastering breeding to obtain this effect of mass which only is sustainable, by means of manure, to enrich durably the soil. These farmers were conscious of the beneficial effect of this natural fertilizer. This fertilizer will be supplied in abundance six centuries later by the arrival of big droves of cattle. It explains, partially, the relatively peaceful reception of those nomads in the high lands. Water and meadows were there in abundance and animals became more resistant. In those countries, the epizooties which decimated the livestock and the diseases which touched the people were less frequent. The long wanderings of those nomads in the plains of east Africa stopped. Those high countries allowed them to restore their forces and to put their cattle under cover.

The history of their implantation in the high lands of central Africa consisted probably in successive transhumances during particularly dry seasons in the plains of east Africa. The out and in migrations between the high and low lands were doubtless frequent and the progressive establishment of those nomads on unoccupied lands induced contracts and marital alliances with the local populations. This process seems to have been preferred to that of a conquest by force which would have put the cattle in continual danger.

One of the causes⁹ which facilitated the exceptional density of population in the high lands and the reasons which incited different ethnic groups to live gradually on the same territory by imbricating their living zones were bound to the shared profits which these populations benefited from the exploitation of the cow. Therefore farmers accepted, in exchange for some cows, a social organization advantageous for the pastoralists. The detention of some animals allowed the farmer to double, or even triple his agricultural production.

Nowadays the cow remains a value of sure saving and, as such, is better appreciated by the farmer than the savings banks. It becomes in a sense an alive "moneybox": one buys it in periods of prosperity, one resells it in case of distress.

Ethnobotanical veterinarian inquiries

The use of medicinal plants is at the same moment ritual, magic and therapeutic. To discern these motives in the results of inquiries, considering the supplied elements, is a wager. Sometimes the investigators took care of individualizing the answers. Too often however we have only an information such as : this plant is used more or less frequently for a given practice by one healer only. These kinds of answers do not allow to affirm that a recipe is applied by a whole people for the same disease.

In the 80s, we carried out an ethnobotanical inquiry in Burundi (note n°9). Afterwards we widened the field of our investigations to the whole sub-saharan Africa by consulting literature. This work is published and regularly updated on the WWW site of the data bank PRELUDE .

The data processing reveals the big variety of the proposed recipes and it is rare to find cases where the same plant is used by numerous healers for a given symptom, even in a restricted geographic area where botanical biovariety is the same.

Simple statistical techniques allow to distinguish plants used traditionally by numerous breeders from those used by some isolated healers. In the latter, we shall say that the use of these plants belong to the particular history of a family, of a healer.

Within the framework of this kind of analysis, what has to draw our attention are the cases where the same botanical species is quoted by several healers to cure the same symptom. As far as this situation repeats frequently with other plants and other diseases, we may presuppose the scattering of therapeutic informations and a consensus in the use of certain medicinal plants.

The most numerous cases however are those where the frequency of using one species for one particular disease is small. The following question arises: from which value of the frequency of use can we presume the existence of a therapeutic tradition? To establish this threshold is a problem recovering from statistical techniques. It is necessary to admit however that there are maybe effective plants known by some rare healers. We can not discover them by the method which we expose here.

Let us admit in a first hypothesis that there is no correlation. Then it is necessary to admit that among the quoted plants, correlations due to only random laws, are not very probable. We understand by correlation the fact that the same plant was given to us a number of times by different healers to cure the same illness. We note this number by the numeric indication X. Within the framework of this

hypothesis, common sense indicates us that the probability to find X of high values decreases with the value of X. If Y is the number of times when appears one X of a definite value, then the value of log Y decreases according to a logarithmic decreasing law with the linear increase of X.

If the results are represented in a semi-logarithmic diagram (log Y on the vertical axis and X on the horizontal axis), they will align according to a straight line of negative slope.

In the other hypothesis: let us suppose that all the healers apply the same treatment for a given illness. All would have received for example the same instruction and would then apply the same treatment for the same symptom.

Then, correlations will be numerous and our diagram will present peaks particularly for high values of X.

Let us apply this analysis to various zones of sub-saharan Africa. In summary follow the collected data:

For Burundi

Human traditional medicine

104 healers

261 botanical species

106 families

96 symptoms

Veterinary traditional medicine

27 healers

158 botanical species

55 families

40 symptoms

For sub-saharan Africa

Human traditional medicine

165 authors

1238 botanical species

154 families

156 symptoms

Veterinary traditional medicine

167 authors

1238 botanical species

154 families

125 symptoms

Concerning Burundi, we treated in a similar way results issued from our inquiries concerning plants used for humans and for livestock. Before comparing the results of these two inquiries, we have to normalize them, because the numbers of plants obtained in the two cases are different.



The semi-logarithmic diagrams of figures n°3a to 3f which represent results obtained for different symptoms in human traditional medicine can be approximately adjusted by a straight line of negative slope and sometimes by a gaussian curve situated in the region of high values of X.

Those results demonstrate that in this country, there are no generalized therapeutic traditions. In other words, correlations between the recipes of a healer and those of an other one are rare, in the case of traditional medicine in Burundi less than 10 % of the total. The examination of figure n°4 reserved to the traditional veterinarian medicine reveals a different situation. Indeed, the diagram of this figure does not fit a simple straight line, but a combination of a straight line and a curve of Gauss centred on the value $X = 28 \%$. So, for values of X close to 28 %, we can suppose that there are remedies which are used by more than 28 % of the consulted healers. So we can believe in the existence of a therapeutic veterinarian tradition in Burundi.

In human medicine, less than 10 % of the used plants reveal possible correlations, while this rate reaches about 25 % in veterinary medicine. Some plants are used for the same purposes by 50% of veterinarians, while this proportion does not exceed 25 % in human medicine.

Nevertheless an important part of this veterinary medicine contains only few correlations from one healer to an other one, even in a region of limited extension. This feature illustrates this local mentality which limits the exchange of therapeutic, magic and ritual informations to the family circle.

How to apply this type of analysis to all the inquiries realized in sub-saharan Africa? If the investigators had registered carefully the frequency of use of the same botanical species to cure the same symptom, then the technique became evident. This information is generally absent in the various published inquiries. However we have for the moment by consulting the PRÉLUDE data bank a synthesis concerning 165 publications for human traditional medicine and 167 publications for traditional veterinarian medicine. We made a similar analysis as that applied to the case of Burundi and present it for some symptoms (Fig. 5a to Fig. 5f).

One discovers that if there are only few correlations in human traditional medicine, they are practically non-existent in traditional veterinarian medicine. Why such a dispersal in the recipes?

Because the life of these peoples is essentially centred on the widened family and remedies belong to some individuals of the clan. Their magic character in almost all cases prevents their divulgation outside this restricted circle.

It is also necessary to take into account the fact the regions concerned with these inquiries cover various phytogeographic districts. Therefore one cannot expect high percentages of use of the same plant for a given symptom. Nevertheless difference between veterinarian and human medicine is obvious as revealed in the diagrams.

It remains to explain why the situation in Africa on the north and the east of the guineo-congolese region is different from that of the high lands in the region of the great lakes. In this last area, originally different ethnic groups lived gradually on the same territory by imbricating in a sometimes narrow way their living zones. Some centuries later they formed small nations homogeneous by language, customs and government. During this long period (3 centuries) the ruling classes had the time to understand that true richness was that of a productive soil and that cattle were only a prestigious element allowing at the most someone to improve substantially his social position. In Burundi, this fact was annually confirmed during a magico-religious ceremony "umuganuro": the king authorized the farmers to beat the ground, to open it and to spread the seeds of the future prosperity of the kingdom. In 1925 in Ruanda-Urundi in order to prevent food scarcities, big areas normally reserved for meadows were put at the disposal of farmers franchised of any land tax "ingorore". Although this decision was a major derogation of the common law, the pastoralists accepted it, at least in their large majority.

The attitude of the pastoralists demonstrated the evolution of their mentality which henceforth admitted the central role of agriculture. Pastoralists and farmers understood, at least intuitively, that the harmonious union of their two cultures would change radically the fertility of the soil in this area of Africa. In fact, this union was going to engender one of the densest African populations.

This particular mentality probably incited the veterinarian healers to more pragmatism and to exchange recipes in order to protect the livestock, assurance of the country's prosperity. This probably explains the results obtained in our inquiries which are represented in Fig. 4.

The present, the future and conclusions

Wars, scarcities and aridity which decimate populations and livestock, the pandemics which touch the regions concerned with the inquiries are the causes of important social turnovers.

Practices such as divination, exorcism, use of plants in magic and the phytotherapeutic practices by which the soothsayers-healers play a dominating role in the society are mostly elements intended to shape the society in a homogeneous entity where in prevail peace and tranquillity of the individuals subjected to the customs of the clan. In many cases traditional medicine is only a component of this complex alchemy which operates only in a period of relative peace. Now the current situation in these regions is confused from this point of view. Many customs and beneficial practices disappear because the know-how has no time to be transmitted and because the biotopes modifies with aridities, anarchic deforestations, and the inevitable social evolution.

We can only try to indicate some tendencies which appeared in a recent past.



For the nomadic peoples the political and administrative authorities forced them in a settlement for security reasons and administrative control. This imposed a rather radical change of mentality and the organization of new ways of life because if the cows could not migrate in the search of meadows, it became necessary for the breeder to cultivate or buy fodder which supposes new sufficient incomes.

In the high lands, the farmers have more and more tendency to keep their animals in the stable or in an enclosure. The rarefaction of the available lands explains partially this situation. Such an evolution can be beneficial for the animals which will be better attended and better fed.

The place of the healers in this new environment evolves. The cow no longer plays an original role in different rites. Moreover communication with the world of spirits becomes today more established by the sacrifice of a hen or a small animal rather than that of an ox. Cattle has now essentially an economic importance. In all these regions many ethnoveterinarian practices are bound to a specific situation and they have only a limited potential for further developments. Doubtless many treatments are ineffective and even dangerous, some however are beneficial. The local knowledge of the rural populations (including the ethnoveterinarian one) is an important resource for development and should be the starting point to various interventions, including those using modern methods.

Therefore small associations are being created to allow the farmers to exchange different information concerning farming and uses of local remedies. News bulletins are published and locally distributed.

Another tendency is the appearance of local NGO's which if they try to promote an adapted modern veterinary medicine, still remain attentive to local practices. Some organize working sessions grouping together several healers. The results of these sessions are the object of small textbooks of good ethnoveterinarian practices.

Moreover electronic conferences for precise subjects are organized, as well as the publication of doctoral theses. A network of communication using the e mail or Web was created recently. It is a rather free forum of discussions under the shape of a " mailing list " which is automatically distributed to all the members of the network. In this way many veterinarians are in permanent contact and they can exchange opinions and advice.

Finally we indicate in the appendix n°1 several WWW sites dealing with veterinary medicine.

All these modern channels of informations are not accessible to all. For the moment it is perhaps paradoxically better because a part of the informations so diffused is often based on local knowledge or on former publications. We indicated also that in the recent past veterinarians were more concerned by rite, magic and divination than by phytotherapy.

Inquiries demonstrate that many recipes change from one healer to an other one and are probably not reliable. The advisers often are sincere by confiding their know-how to the investigator, but this does not mean that their recipes are efficacious from the point of view of the Occidental investigator. To day, one must be careful before applying traditional recipes. The systematic use in the field of more scientific rules of experimentation is necessary. In this domain a lot remains to be realized.

Notes and references

1. Certes il existe des documents plus anciens, mais l'étude exhaustive de ce continent démarre en force au XIXe siècle. Voir : VANSINA J. (1965) *Les anciens royaumes de la savane*, Institut de recherches économiques et sociales, Université Lovanium Léopoldville - République du Congo (Collection Etudes sociologiques, n°1).
2. Le terme migration doit être compris ici non pas comme l'intrusion en masse de troupeaux et de peuples dans de nouveaux territoires, mais comme une lente diffusion le plus souvent pacifique.
3. Voir pour cette question les ouvrages de base tels que :
- EVANS-PRITCHARD E.E., *Les Nuer. Description des modes de vie et des institutions politiques d'un peuple nilote*, traduit de l'anglais par Lois Évrard, préface de Louis Dumont, Paris, Éditions Gallimard, NRF.
Edition originale : EVANS-PRITCHARD E.E. (1937) *The Nuer*, Oxford, Clarendon Press.
- DUPIRE M. (1962) *Peuls nomades. Etude descriptive des Wodaabe du Sahel Nigérien*, Paris, Institut d'Ethnologie, Musée de l'Homme.
4. KENYATTA J. (1960) *Au pied du mont Kenya*, traduit de l'anglais par G. Marcu et P. Balta, préface de Georges Balantier, Paris, François Maspero.
5. Généralement l'enquêteur étranger n'a pas une formation de linguiste et il omet de marquer par une accentuation appropriée l'indication de la tonalité et la quantité vocalique des mots. De ce fait, il est parfois impossible de différencier certains termes. En outre, certaines circonlocutions suggestives d'une pensée symbolique sont souvent intraduisibles.
6. Adamantidis D. (1956) *Mónographie pastorale du Ruanda - Urundi*, BACB, 3, p. 632.
7. LESTRADE A. (1955) *La médecine indigène au Ruanda et lexique des termes médicaux français-urundayarwanda*, Acad. Roy. Sc. Colon., Cl. Sc. Mor. Polit., N. S. VIII-1, 277p.
8. NKURIKIYIMFURA J.P. (1994) *Le gros bétail et la société rwandaise, évolution historique : des XII - XIV siècles à 1958*.
9. Voir note n°3 DUPIRE Marguerite, *Peuls nomades*
10. Voir note n°3 EVANS-PRITCHARD E.E., *Les Nuer*
11. BAERTS M. et LEHMANN J. (1991) *Plantes médicinales vétérinaires de la région des crêtes Zaïre-Nil au Burundi*, *Annales des Sciences Economiques*, Musée Royal de l'Afrique Centrale, Vol. 21, Tervuren, Belgique, 134 p.



12. Notons au passage que pour tous ces peuples, l'alliance entre familles par un mariage était d'autant plus forte et profitable que le nombre de bêtes échangées était important. De nos jours encore, dans les milieux ruraux, la remise d'une ou plusieurs vaches au titre de dot est souvent préférée à celle de l'argent.

13. Banque de données PRELUDE : <http://pc4.sisc.ucl.ac.be/prelude.html>

14. KAGALA / AGEEP - BUSHI

Association des groupements d'éleveurs pour les échanges entre paysans du Bushi.

15. Participatory workshops to produce information materials on ethnoveterinary medicine, Paul Mundy and Evelyn Mathias

Respectively development communication specialist and independent consultant, Weizenfeld 4, 51467 Bergisch Gladbach, Germany.

Fax +49-2202-932 922, email : paulmundy@msn.com.

16. First INFPD/FAO Electronic conference on family poultry : 7 december 1998 - 5 march 1999

Theme: " The scope and effect of family poultry research and development" <http://www.fao.org/waicent/faoinfo/agricult/aga/agap/lps/fampo/contents.htm>

17. <http://vetaid.org/publications/mscsomal/index.htm>
Investigation and Validation of Ethnoveterinary Medicine in the Context of the Community Animal Health Programme in Somaliland

18. The Ethnoveterinary Mailing List is open to anyone interested in the study and application of EVM. Hosted by the Netherlands' Centre on International Research and Advisory Networks (CIRAN) of Nuffic (Netherlands Organisation for International Cooperation in Higher Education), the list is supervised by an international team of moderators from Africa, Asia, Europe and Latin and North America. Only in its second year of existence, the list has already brought together some 200 scientists, developers and policy analysts interested in EVM. To subscribe, send a blank e-mail message to the following address: join-EVM@lyris.nuffic.nl

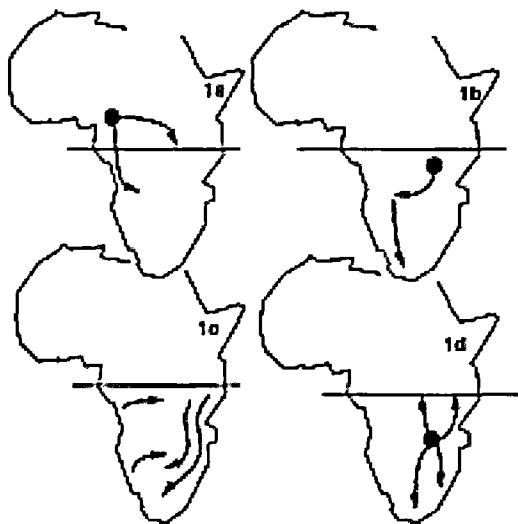


Figure 1

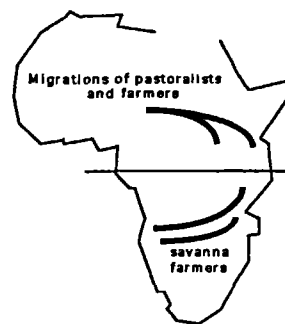


Figure 2

Figure 3. Our inquiry in Burundi for some cases in human traditional medicine

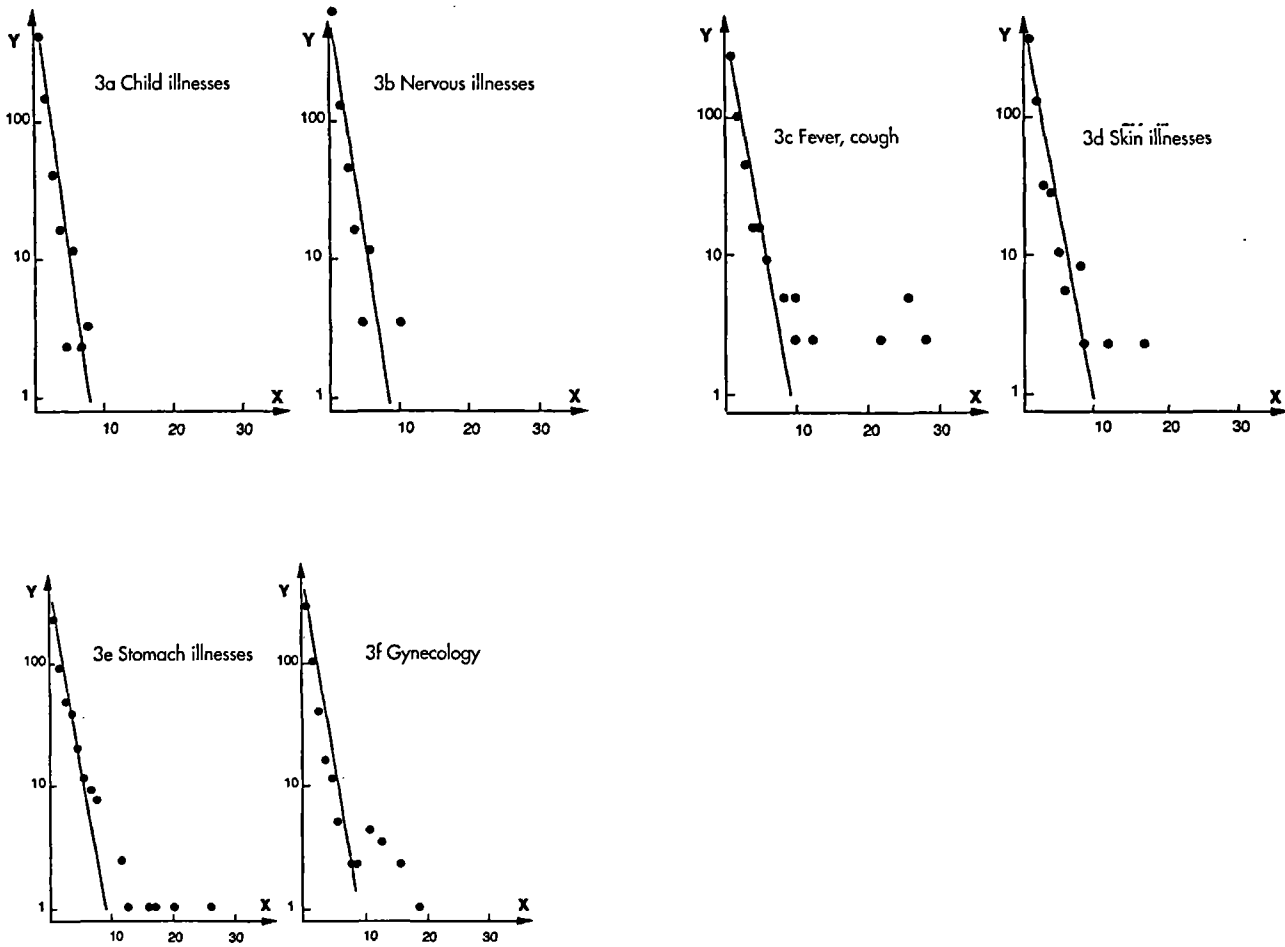


Figure 4. Our fieldwork on traditional veterinarian medicine in Burundi

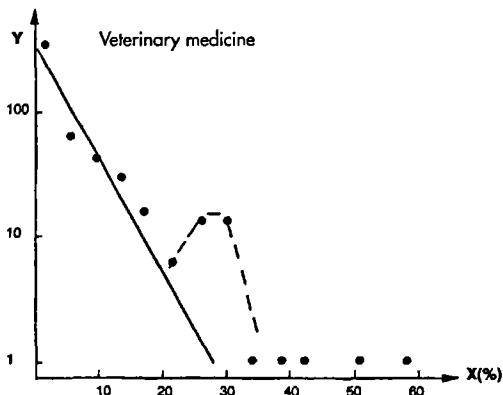


Figure 5 Semi-logarithmic diagrams represent the results obtained for different symptoms human and veterinary medicine in Sub-saharian Africa

