

ETUDES ETHNOBOTANIQUE, PHARMACOLOGIQUE ET CHIMIQUE DES PLANTES UTILISÉES DANS LE TRAITEMENT DES DERMATOSES "MWANDZA"

M. ONANGA, E. EKOUYA, A. OUABONZI, G.B. ITOUA
Laboratoire de Chimie des Plantes Médicinales,
Faculté des Sciences, Université Marien NGOUABI
B.P. 69 Brazzaville, Congo.

RESUME

Notre équipe a mené une enquête ethnobotanique dans la contrée de Bokouélé, Région de la Cuvette (République du Congo), pour recenser la plupart des plantes utilisées par les tradithérapeutes locaux contre la maladie localement désignée : "Mwandza".

Dix (10) tradithérapeutes ont été consultés individuellement et ont livré chacun, les recettes utilisées pour combattre les différentes formes de "Mwandza".

Une soixantaine de plantes ont été ainsi signalées et recensées. Une étude statistique de l'utilisation des différentes plantes dans les protocoles présumés les plus efficaces nous permis d'identifier une vingtaine de plantes prioritaires. Des tests pharmacologiques sur cette vingtaine de plantes prioritaires ont révélé des plantes à activités antibactérienne et/ou antitumorale. D'après les études chimiques préliminaires, ces plantes contiennent des composés de diverses familles chimiques comme les alcaloïdes, les flavonoïdes, les tanins, les saponines, les quinones, les terpénoïdes et les stéroïdes.

INTRODUCTION

Il existe au Congo une terrible maladie mortelle connue de longue date dénommée localement "Mwandza" (ce qui signifie foudre en langue mbochi).

En réalité, "Mwandza" est actuellement une affection mal définie au plan biomédical. L'importance sociale de l'endémie "Mwandza", ainsi que la grande efficacité établie de la médecine traditionnelle dans la thérapie de cette endémie, justifient l'intérêt de ces études, qui visent une meilleure connaissance de "Mwandza" et une valorisation de sa thérapie traditionnelle.

C'est dans le cadre de la valorisation de cette thérapie que notre équipe entreprend des études ethnobotanique, pharmacologique et chimique des principales plantes utilisées, en visant l'atteinte des objectifs spécifiques suivants :

- i. Déterminer les seules plantes utiles, afin de simplifier le protocole des soins et lutter de fait contre la mystification ;
- ii. Obtenir et utiliser les extraits et/ou les principes actifs seuls nécessaires dans des formules améliorées ;
- iii. Ecarter les extraits et/ou les composés toxiques ou possédant des effets secondaires importants;
- iv. Systématiser et populariser les traitements.

Les études préliminaires dans différents domaines de recherche ont permis déjà d'aboutir à certains résultats prometteurs.

METHODOLOGIE

- Enquête ethnobotanique

L'enquête ethnobotanique s'est déroulée à Bokouélé et ses environs, dans la région de la Cuvette, au Nord Congo à environ 450 km de Brazzaville. Cette contrée est réputée comme foyer important de la thérapeutique de "Mwandza".

L'enquête a consisté à recenser et interroger individuellement les guérisseurs afin de rassurer chacun en protégeant ses secrets. De la même manière l'identification et la récolte des plantes sur le terrain se sont effectuées chaque fois en présence d'un seul tradithérapeute.

Une dizaine de guérisseurs ont été contactés.

Chaque guérisseur a été consulté sur les signes cliniques des différentes formes de la maladie, les protocoles mis en œuvre pour chaque forme, enfin, le mode opératoire et les plantes utilisées dans chaque protocole.

- Etude pharmacologique

Nous avons procédé à une extraction aqueuse de la poudre d'écorces séchées et à la lyophilisation de l'extrait pour chacune des plantes. Les lyophilisats ont été ensuite testés pour les propriétés antibiotiques et antitumorales par deux Laboratoires spécialisés de l'Institut de Chimie de Substances Naturelles (ICSN) du CNRS à Gif-Sur-Yvette (France) : Service de détection et de titration de propriétés antibiotiques ; Laboratoire de cultures cellulaires.

. Test antibactérien : Quatre (4) souches bactériennes ont été utilisées pour chacune des plantes : Escherichia coli, Pseudomonas, Proteus et Staphylococcus.

. Test antitumoral : Il a été réalisé par cytotaxe sur cellules cancéreuses humaines (lignée K B). Les produits sont déposés au moment de la mise en culture. Au bout de trois (3) jours, les pourcentages d'inhibition de la prolifération cellulaire sont évalués par une méthode colorimétrique au rouge neutre, relativement à des cellules témoins.

- Etude chimique

L'étude chimique consiste au screening chimique pour la détection des principales familles de composés chimiques en faisant usage de tests chimiques classiques.

RESULTATS ET DISCUSSION

. Enquête ethnobotanique

Sur l'indication des tradithérapeutes, une soixantaine de plantes ont été recensées et récoltées. Leur identification botanique a été ensuite réalisée à la Faculté des Sciences et à l'herbier national sis au Centre d'Etudes sur les Ressources Végétales (CERVE) à Brazzaville.

Le choix des plantes et de la forme du traitement par les guérisseurs dépend des signes cliniques présentés par le malade, comme le montre le tableau n° 1.

Tableau 1 : Signes cliniques et protocoles de soins correspondants.

Caractère du traitement	Signes cliniques des différentes formes	Protocoles
Curatif	- Dépigmentation de la peau	1. incision sur les plages claires et application sur ces incisions de la poudre de la sélection des plantes grillées. 2. massage local avec une sélection des plantes
	- Démangeaisons - enflures - constellation de boutons	3. enduire le corps avec une pommade composée d'huile (type de palmier suivant le cas) et la poudre d'écorces des plantes spécifiques 4. breuvage du jus des feuilles spécifiques cuites à l'étouffée 5. consommation crue, de morceaux d'organes de plantes judicieusement répartis en plusieurs tas pour les prises à des moments précis de la journée. 6. port d'un bracelet confectionné avec les fibres de plantes et les plumes d'oiseaux (en fin de traitement)
	- Plaies genre lèpre, avec alternance de sensation de chaleur et de froid.	7. breuvage du décocté (3 verres matin/midi/soir) du mélange d'écorces de tiges de plusieurs plantes dans le vin de palme. 8. bain avec le macéré aqueux (une nuit) des différentes écorces de plantes
Préventif	néant	9. breuvage régulier (par semaine ou par mois) d'une potion obtenue par macération dans le vin de palme d'une quinzaine des plantes les plus utilisées en traitement curatif. La solution est exposée au soleil plusieurs jours

Les traitements ont une durée généralement longue et très variable : un à trois mois, selon le degré d'évolution et la forme de la maladie. Les soins sont systématiquement donnés dans un endroit isolé spécialement aménagé, en plein air et à l'ombre des arbres, dans l'arrière-cour de l'habitation du tradithérapeute.

Les traitements réussis qui semblent bien majoritaires, se caractérisent soit par une guérison totale (recouvrement de la santé et disparition définitive des symptômes), soit par une rémission (amélioration satisfaisante de l'état de santé et disparition momentanée des symptômes). Cependant, les formes les plus sévères comme les plaies suintantes, sont souvent mortelles, en cas d'échec du traitement.

Les protocoles N°1 (poudre) n°3 (pommade) n°7 (décocté) et n°8 (macéré) du tableau 1, supposés les plus efficaces, et la fréquence d'utilisation des plantes dans ces protocoles par différents guérisseurs nous ont guidés dans le choix d'une vingtaine de plantes retenues comme prioritaires.

L'identification botanique des 20 plantes prioritaires montre qu'il s'agit des plantes appartenant à 16 familles différentes.

Tableau 2 : Liste des plantes prioritaires.

N°	Nom local	Nom Scientifique	Famille
1	ONKOUÉLE	<i>Lophira alata</i>	Ochnaceae
2	YANDZA	<i>Klainedoxa gabonensis</i>	Irvingiaceae
3	ONKA	<i>Daniellia pynaertii</i>	Caesalpiniaceae
4	KEBA	<i>Coelocaryon preussii</i>	Myristicaceae
5	MBOUELE	<i>Carapa procera</i> var <i>palustre</i>	Méliaceae
6	OPESSI	<i>Carapa procera</i>	Méliaceae
7	OMAMAYI	<i>Tetrorchidium didy mostemon</i>	Euphorbiaceae
8	ONKOUA	<i>Alstonia boonei</i>	Apocynaceae
9	ONGUEHE	<i>Ongokea gore</i>	Olacaceae
10	OLONDO	<i>Chlorophora excelsa</i>	Moraceae
11	EKONGO	<i>Syzygium</i> sp	Myrtaceae
12	BOLOHO	<i>Berlinia grandiflora</i>	Caesalpiniaceae
13	OTELI	<i>Ficus</i> af. <i>congensis</i> engl.	Moraceae
14	ONKOUNGOU	<i>Piptadeniastrum africanum</i>	Mimosaceae
15	MWAMWANDE	<i>Costus afer</i>	Zingiberaceae
16	ONDZENDZELI	<i>Olax wildemannii</i>	Olacaceae
17	IDOUDOUHOU	<i>Nauclea latifolia</i>	Rubiaceae
18	DJOA	<i>Kalanchoe crenata</i>	Crassulaceae
19	INDOHO	<i>Justificia insularis</i>	Acanthaceae
20	ITE LA MA	<i>Emilia coccinea</i>	Asteraceae

- Etude pharmacologique

- Test du pouvoir bactéricide ou bactériostatique

Il a révélé le pouvoir antibactérien de quatre plantes. Le tableau qui suit restitue les résultats des extraits aqueux de quatre plantes sur les quatre (4) souches sélectionnées (tableau 3)

Tableau 3 : Activité antibiotique des quatre plantes actives

- Test du pouvoir antitumoral

PLANTE	ACTIVITE ANTIBIOTIQUE			
	Escherichia coli	Pseudomonas	Proteus	Staphylococcus
KLAINEDOXA GABONENSIS 16 mg/ml	0	+	+	+++
CARAPA PROCERA 13 mg/ml	0	0	+	++
SYZYGIVM SP 15,2 mg/ml	0	0	+	++
PIPTADENIASTRUM AFRICANUM 16,8 mg/ml	+	+	+	++

Tous les extraits avec l'eau comme solvant sont atoxiques à 50 g/ml exceptés les deux suivants, lesquels présentent également une activité antibiotique :

- Klainedoxa Gabonensis : 77% d'inhibition
- Piptadeniastrum africanum : 15% d'inhibition.

- Etude chimique

Le screening chimique d'une quinzaine de plantes prioritaires selon des méthodes classiques à partir d'écorces de tronc a permis de déterminer les familles chimiques des divers composés de ces plantes, comme l'indique le tableau 4.

Tableau 4 : Screening chimique des plantes prioritaires

Plantes	Alcaloïdes	Flavonoïdes	Tanins	Saponines	Quinones	Stéroïdes Terpenoïdes
1. <i>Lophira alata</i>	-	-	+	-	-	-
2. <i>Klainedoxa gabonensis</i>	+	-	+	-	+	±
3. <i>Daniellia pynaertii</i>	-	-	+	-	-	-
4. <i>Coelocaryon preussii</i>	+	-	+	+	-	+
5. <i>Carapa procera</i> var <i>palustre</i>	+	+	-	+	-	-
6. <i>Carapa procera</i>	+	+	-	+	-	-
7. <i>Tetrorchidium didy mostemon</i>	-	-	-	+	-	-
8. <i>Alstonia boonei</i>	+	-	-	-	-	+
9. <i>Ongokea gore</i>	+	+	-	-	-	-
10. <i>Chlorophora excelsa</i>	-	+	+	-	-	-
11. <i>Syzygium</i> sp	-	+	+	-	-	-
12. <i>Berlinia grandiflora</i>	-	-	+	+	-	+
13. <i>Ficus congensis</i>	+	+	+	-	-	-
14. <i>Piptadeniastrum africanum</i>	-	-	+	+	-	-

CONCLUSION

A partir d'une soixantaine de plantes indiquées par dix tradithérapeutes de Bokouélé, réputés dans le traitement d'une affection grave dénommée "*Mwandza*" (foudre), nous avons choisi une vingtaine d'espèces végétales prioritaires sur la base de certains protocoles supposés les plus efficaces et de la fréquence d'utilisation de ces plantes dans ces protocoles.

Les études pharmacologique et chimique préliminaires de ces plantes prioritaires ont permis d'obtenir les résultats ci-après:

- Quatre espèces ont une activité antibiotique, dont l'intensité est variable ;
- deux espèces ont une activité antitumorale, dont une avec un fort taux d'inhibition (77%) sur des cellules cancéreuses humaines ;
- deux espèces présentent à la fois les activités antibiotiques et antitumorale, et dans le cas de l'espèce la plus active les principes actifs semblent différents car contenus dans des extraits différents (à l'éther et au méthanol) ;
- la détermination des familles chimiques par screening va faciliter l'étude chimique plus complète des principales plantes retenues.

La poursuite des études pharmacologique et chimique, en liaison si possible avec les cliniciens, permettra certainement d'aboutir à des résultats plus intéressants comportant la mise en place des protocoles améliorés (simples et plus efficaces) et de formes galéniques plus appropriés (poudre, pommade, sirop etc...)

Remerciements : *Nous remercions vivement Mme C. Servy et Mme C. Tempête de l'ICSN-CNRS, Gif-Sur-Yvette (France) pour la détermination des activités antibiotique et cytotoxique.*

BIBLIOGRAPHIE

1. WEBB L.J., Australian phytochemical survey, part II, bul. n° 269 C.S.I.R.O (1952)
2. WEBB L.J., Pacific science, 9(1955) 430-441
3. MONROE E., WALL, MERLE M., KRIDER, KREWSON et al, J. Amer. Ph. Ass. 43 (1954) 1-7.
4. PARIS R., CORNILLEAU J., Ann. Pharm. Fr. 13 (1955) 192-199.