

## LES PLANTES MEDICINALES

H. JACQUEMIN

### I - INTRODUCTION.

La Section des Plantes Médicinales a démarré au Centre ORSTOM de Cayenne en juillet 1974. Son but consiste à faire l'inventaire ethnobotanique et phytochimique préliminaire de la flore guyanaise en général et des plantes utilisées dans la pharmacopée traditionnelle en particulier. Il s'agit de relever d'une part les propriétés thérapeutiques des plantes et d'autre part de mettre en évidence leurs constituants chimiques susceptibles d'avoir une action pharmacodynamique.

Deux chercheurs sont actuellement affectés à ce programme.

### II - METHODES DE TRAVAIL SUR LE TERRAIN.

#### a - Enquêtes ethnobotaniques :

Interroger guérisseurs et sorciers sur les plantes qu'ils utilisent présente un grand intérêt. Il faut agir d'autant plus vite qu'en de nombreuses régions les vieux sorciers meurent sans former de disciple et leurs connaissances sont perdues. Ces enquêtes présentent de grosses difficultés étant donné que l'on s'adresse à des gens d'un naturel fort secret et qui souvent craignent d'être dénoncé au gendarme ou au fisc... D'où l'intérêt de leur être présenté par des personnes en qui ils ont confiance (vieux planteurs, religieux etc...). De plus il convient de faire la part de ce qui relève de la magie, du folklore ou bien des apparences suggestives de certaines plantes.

#### b - Applications de nos connaissances actuelles en chimiotaxinomie :

Etant donné les relations qui existent entre certaines substances chimiques et certains groupes de plantes, on peut se contenter de récolter uniquement les espèces appartenant à des genres ou des familles bien précis.

Par exemple si l'on recherche des alcaloïdes on pourra récolter systématiquement toutes les Buxacées, les Ménispermacées ou certaines tribus de Papilionacées (génistées, sophorées...) ou certains genres d'Apocynacées (Tabernaemontana, Rauvoifia...) etc. Si l'on veut des Saponines on s'adressera aux diverses espèces de Primulacées ; on trouvera des pigments flavoniques chez les Lythracées etc...

Cette méthode permet sûrement d'obtenir les groupes de substances chimiques recherchées mais on risque de retomber toujours sur les mêmes structures chimiques et de tourner en rond.

c - Récolte systématique de toutes les plantes rencontrées :

Etant donné que les deux méthodes précédentes risquent de faire passer les chercheurs à côté de plantes très intéressantes mais qui resteront délaissées, le plus sûr consiste à récolter systématiquement toutes les espèces végétales que l'on rencontre au cours des tournées. Cette tâche apparaît immense mais elle doit se limiter aux plantes se trouvant en floraison, car, les plantes au stade stérile sont à de rares exceptions près inidentifiables.

Dans tous les cas, on récolte un échantillon d'herbier qui servira à la détermination botanique, et un échantillonnage des divers organes de chaque plante : écorce de tige, écorce de racines, feuilles, fleurs, fruits.

III - TRAVAIL AU LABORATOIRE .

a - Tests préliminaires :

Les divers organes des plantes récoltées sont isolés, desséchés et broyés séparément. Sur chaque échantillon de poudre sont réalisés quatre extraits différents. La mise en évidence, grâce à des réactifs chimiques, des principaux groupes de substances pharmacodynamiques est effectuée sur ces extraits conformément au tableau suivant :

Nature de l'extrait	Groupe de substances recherchées
Infusion aqueuse	Saponines Pigments flavoniques Flavanes Tanins galliques
Macération dans l'éther	Stérols Quinones
Macération dans l'alcool 50	Cardénolides
Broyage dans ClH à 5 %	Alcaloïdes

b - Extractions :

Quand les tests préliminaires ont révélé qu'une plante semblait riche en substances intéressantes, l'extraction de ces dernières est entreprise sur un lot plus important et au moyen d'extracteurs de Soxhlet. Les substances sont ensuite purifiées par les méthodes classiques : cristallisation dans d'autres solvants, chromatographie,

sublimation etc. . . On arrive à identifier les espèces chimiques dont on possède des témoins.

#### IV - COLLABORATION AVEC LES AUTRES ORGANISMES FRANCAIS.

L'identification des substances nouvelles, la chimie structurale, et l'étude des propriétés pharmacodynamiques de ces corps où des extraits de plantes ne peuvent être réalisées dans nos laboratoires d'Outre-Mer. Cette tâche est confiée à tous les laboratoires qui acceptent de l'entreprendre, et la collaboration entre l'ORSTOM et les autres organismes s'effectue dans le cadre des accords conclus sous l'égide de l'ANVAR.

#### V - ETAT ACTUEL DES TRAVAUX.

Près de 600 plantes ont été récoltées et font l'objet de tests chimiques préliminaires. Ce travail a été fortement entravé pendant la première année par le manque de matériel approprié, le manque de place dans les bâtiments existants à l'ORSTOM, ce qui a nécessité la réalisation des tests à l'Institut Pasteur, et surtout par l'absence de personnel technique.

Actuellement, nous venons de recevoir la plupart des appareils dont nous avons besoin. L'aménagement de nos nouveaux laboratoires est en cours d'achèvement et nous disposons d'un technicien-chimiste.

#### VI - PERSPECTIVES D'AVENIR.

Si la forêt guyanaise est abattue dans le but de faire de la pâte à papier, on abandonnera sur place, le feuillage, les écorces et les racines des arbres. Or ce sont précisément les organes les plus riches du point de vue chimique.

Il serait donc du plus grand intérêt de faire le plus rapidement possible l'inventaire des substances renfermées dans ces organes par toutes les espèces de la forêt. On pourrait alors récupérer ceux de ces organes dont l'exploitation se révélera rentable non seulement en ce qui concerne les substances pharmacodynamiques mais également, les substances pouvant posséder un intérêt industriel : colorants, édulcorants, substances de bases pour hémisynthèses etc. . . Le seul handicap qui nous retarde dans l'accomplissement de ce travail demeure le manque de personnel technique.

Dans un dernier temps, il faudra envisager de mettre en culture les espèces sauvages intéressantes, afin qu'elles ne disparaissent pas du territoire. Mais on peut déjà entreprendre la culture de plantes médicinales tropicales comme la Pervenche de Madagascar (Catharanthus roseus) qui est très recherchée par l'industrie pharmaceutique.

REPUBLIQUE FRANÇAISE  
SECRETARIAT D'ETAT AUX D.O.M. et T.O.M.

BUMIDOM  
OPERATION GUYANE

IMPLANTATION D'EXPLOITATIONS  
AGRICOLES ET FORESTIERES

CONTRIBUTION SCIENTIFIQUE  
DE L'ORSTOM

au groupement constitué par

BCEOM-BDPA-BRGM-CTFT-IFAC-IFCC

IGN-IRAT-IRHO-SATEC-SEDES

OFFICE DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE ET TECHNIQUE OUTRE-MER



DONNÉES SCIENTIFIQUES  
ET ANALYTIQUES

TOME I (TEXTE)

Novembre 1975

## SOMMAIRE

Pages

### AVANT-PROPOS

### SCIENCES DE LA TERRE

- Géologie : note de synthèse  
J. - M. BRUGIERE 5
- Ressources en sols de la zone côtière guyanaise  
R. BOULET 11
- Ressources en sols de Guyane  
Zones littorales à dominance de terres basses  
A. LEVÊQUE 29
- Sédimentologie : note de synthèse  
J. - M. BRUGIERE 39
- Climatologie de la Guyane  
Section hydrologique 41
- Etudes hydrologiques  
Section hydrologique 69

### SCIENCES BIOLOGIQUES

- Vingt ans de Botanique  
J. J. de GRANVILLE  
J. - P. LESCURE et R. A. A. OLDEMAN 89
- Les plantes médicinales  
H. JACQUEMIN 115
- Problèmes de conservation de la faune  
M. CONDAMIN 119
- Problèmes de pathologie humaine  
F. X. PAJOT 129

### SCIENCES HUMAINES

- L'avenir des Indiens face au développement de la Guyane  
P. et F. GRENAND 137
- La question créole  
M. - J. JOLIVET 147

### SYNTHESE

- La mise en valeur de la Guyane, Agriculture, Elevage, Forêt  
J. - M. BRUGIERE 171