
Biodiversité et Environnement dans le Pacifique, une approche ethnopharmacologique, pourquoi ?

Pierre Cabalion

Ethnopharmacologue IRD

Introduction

En introduction, il est important de rappeler une évidence : l'espèce humaine est l'une des espèces vivantes qui composent la biodiversité terrestre. Toutes sortes d'animaux et de végétaux se partagent un environnement qui est aussi le nôtre et qui est physiquement limité. Nous n'en sommes que l'un des éléments et, comme tous les autres co-locataires de la Terre, nous faisons partie du décor. L'image n'est pas nouvelle, toutefois nous ne nous cantonnons pas à un rôle passif, nous montrant capables du pire ou du meilleur. Notre place dans la biodiversité n'est donc pas définie seulement par nos aptitudes biologiques naturelles, mais aussi par notre condition humaine, liée à une capacité originale de conscience, de jugement et d'action. À force d'avancer, nous avons peut-être appris que ni le pire ni le meilleur ne sont certains et qu'il importe avant tout d'éviter les écueils pour continuer à bien naviguer sans détruire notre barque, c'est-à-dire

à vivre en bonne santé et dans de bonnes conditions, sans détruire notre environnement.

L'ethnopharmacologie

L'approche ethnopharmacologique s'intéresse aux médicaments traditionnels issus de la biodiversité, principale source de matières premières bioactives des médecines locales, à part quelques minéraux. Les remèdes, techniques et recettes qui constituent cette pharmacopée, ou plus exactement « ces pharmacopées », au pluriel, puisqu'il s'agit de « constructions culturelles », ont été rassemblés progressivement par les sociétés traditionnelles, dans un but thérapeutique.

L'ethnopharmacologie est amenée à aborder le concept traditionnel de la maladie par opposition à la santé ; objet d'étude principal d'une autre science, l'ethnomédecine : « qu'est ce qui est normal ou naturel, qu'est-ce qui ne l'est pas ? ». Le chercheur tente aussi d'établir la liste des moyens curatifs traditionnels, sachant que dans un traitement interviennent le plus souvent trois composantes, la relation entre le patient et le praticien, la prise en charge du malade par son environnement (ces deux facteurs intervenant sur le « moral » des personnes traitées, ce qui peut se traduire par des effets positifs sur le système immunitaire) et l'activité des substances réellement administrées sous forme de remèdes, notamment par voies orale et percutanée, pouvant produire un effet curatif. Au laboratoire, l'analyse chimique et pharmacologique vise à rechercher les substances pures responsables de l'effet et de la réputation traditionnelle des plantes médicinales, à identifier les molécules concernées, permettant soit de retrouver des principes actifs déjà connus, soit d'explorer de nouvelles voies de recherche. Ainsi est-on tenté à terme d'objectiver ou d'infirmer au laboratoire sur des bases exclusivement scientifiques la réputation traditionnelle des remèdes empiriques. Toutefois, le pharmacologue ne peut mesurer ni les effets « placebo/nocebo », ni les influences, positives ou négatives

sur l'état du patient de la *catharsis* induite par la qualité de la prise en charge sociale. Il reste donc toujours une part de mystère dans l'« art de guérir ».

Le produit de ce type de recherches est premièrement la transcription d'une expérience séculaire, transmise oralement et dont la survie est de plus en plus fragile ; il est donc important de conserver cet héritage pour pouvoir au moins le transmettre. Deuxièmement, sont décrits scientifiquement les éléments entrant dans le registre pharmaceutique traditionnel. Les sources botaniques, éventuellement zoologiques, entrant dans la constitution des remèdes sont identifiées en relation aux indications traditionnelles de la pharmacopée traditionnelle. Troisièmement et à partir des signes d'appel à médication (tel signe, tel remède, pour tel résultat escompté), apparaît un profil d'activité de chaque médicament, qu'il contienne une seule plante médicinale ou plusieurs. Parallèlement, peuvent être comparées les fréquences d'utilisation, par opposition à certaines incidences rares ; ainsi certaines espèces sont utilisées largement (par exemple comme anti-inflammatoires) dans l'ensemble du Pacifique tropical ou dans une région donnée, tandis que la même plante peut servir localement dans un but bien particulier, n'étant utilisée de la même manière dans aucun autre endroit.

À terme sont construites une série de passerelles entre savoirs traditionnels et savoirs scientifiques : noms vernaculaires/scientifiques ; représentation et réalité du traitement thérapeutique traditionnel/biomédical ; réputation du remède/bioactivité des substances présentes.

Le but fonctionnel de l'ethnopharmacologie est l'optimisation de la pharmacopée traditionnelle et la découverte de nouveaux médicaments (substances naturelles bioactives nouvelles ou bioactivités nouvelles de substances déjà connues). Or ces investigations se font dans le Pacifique et il faut tenir compte de la complexité de cette région.

Au cours de leurs migrations d'ouest en est puis au cours de leur évolution dans les divers archipels du Pacifique, les différentes sociétés océaniques ont su s'adapter à un environnement caractérisé par son insularité et sa fragilité, avec un bonheur variable, puisque certaines se sont laissées enfermer dans leur habitat, comme à l'Île de Pâques, mais toutes ont enrichi leurs pharmacopées d'origine (somme des introductions aborigènes de plantes alimentaires ou médicinales et des connaissances déjà acquises) en explorant et exploitant les ressources locales. Cette expérience humaine constitue un patrimoine très important à préserver, transmettre, étudier et valoriser.

Les savoirs naturalistes traditionnels

Chaque société traditionnelle a ses propres concepts pour identifier, classer, nommer et utiliser ensuite la nature. L'ensemble des « savoirs naturalistes traditionnels » rassemble plusieurs registres fonctionnels, les « plantes alimentaires », les « toxiques », les « ressources médicinales », les arbres précieux par leur bois ou leur valeur ornementale, les essences ayant d'autres utilités, réelles ou symboliques (« la force du chêne opposée à la souplesse du roseau » pour La Fontaine, la fragilité temporaire de la pulsatille pour les médecins homéopathes, l'image du banyan arrimé au sol en Nouvelle-Calédonie, et la liste pourrait se prolonger longuement). Ainsi sont implicitement décrits les besoins ou les rêves de groupes humains qui, dans le cas du Pacifique, vivaient traditionnellement en autarcie ou du moins étaient fortement limités dans leurs déplacements, soit par l'isolement géographique, soit à cause de mésentente occasionnelle avec les voisins. Se loger, se couvrir, se chauffer, s'alimenter, se soigner, se défendre, améliorer son cadre de vie et y retrouver ses repères familiers sont les principaux services qui étaient traditionnellement et sont encore souvent demandés aux espèces constituant la biodiversité végétale du Pacifique.

Les savoirs dont il est question ici sont traditionnels, parce qu'ils appartiennent à des sociétés qui ont toujours été agricoles (il n'y a jamais eu de chasseurs-cueilleurs dans le Pacifique, contrairement au cas des Aborigènes d'Australie). La vie des villages est rythmée par les cycles de production et les cycles naturels, tandis que les traditions culturelles définissent les prérogatives et rôles sociaux des clans et des individus. Dans le domaine de la santé, l'exercice de la « grande médecine » dépend des autorités du clan ou de la tribu, tandis que la « petite médecine » est accessible à l'ensemble du groupe.

Tous ces savoirs sont empiriques, c'est-à-dire issus d'expériences dont le résultat cumulé est analysé selon un raisonnement qui ne rejette pas le surnaturel. La différence principale entre les savoirs traditionnels et scientifiques se situe dans l'acceptation ou le refus de causes magiques expliquant les événements ou phénomènes observés. Lorsqu'une composition médicinale inclut une plante représentative du « totem » du clan ou de la tribu, c'est pour en obtenir la protection magique et si le remède est actif dans le cadre du traitement entrepris, le raisonnement magique peut logiquement en tirer la conclusion que le totem a agi. Pour l'ethnopharmacologiste, il importera toujours de trouver la cause objective de l'activité, c'est-à-dire une substance active dont l'effet biologique sera mesurable sur un modèle de recherche aussi pertinent que possible et qui donnera toujours les mêmes résultats, dans des conditions fixes d'expérience. Dans le système empirique accordant une place au surnaturel, l'échec d'un traitement médical peut s'expliquer par une entorse à la procédure, par des erreurs humaines, par une malveillance à identifier et à combattre, tandis que pour le scientifique une expérience négative montre soit que les composés présents ne sont pas actifs, soit que les conditions de l'expérience sont à revoir. Seul un résultat régulièrement positif montre *a priori* que l'hypothèse était juste, éliminant ainsi le doute.

Il n'en reste pas moins que les pharmacopées traditionnelles sont le produit d'une longue expérimentation humaine qui a permis d'identifier et utiliser nombre d'espèces actives tandis qu'étaient écartées de l'usage courant la plupart des espèces toxiques. Comme la biomédecine moderne, la tradition a recherché les meilleurs rapports bénéfice/risque, c'est un point qui mérite d'être souligné. L'intérêt profond que manifestent les Mélanésiens pour les plantes se traduit aussi par une formule régulièrement utilisée par les guérisseurs de Nouvelle-Calédonie et du Vanuatu : « chaque plante a son intérêt ». Autrement dit « ce que l'un ne connaît pas, un autre le sait, quelque part dans cette île ou dans une autre »¹. Une telle approche philosophique de la biodiversité a certainement facilité l'étude globale de la flore et la découverte progressive de nouvelles plantes médicinales. Dans ce cheminement aussi, l'approche empirique diffère pourtant de la démarche de la science. Ainsi, le rêve est-il un procédé communément accepté par les traditions pour prendre conscience de l'intérêt potentiel supposé de telle ou telle plante, présentée au dormeur par un esprit, un ancêtre, un revenant ou un membre de son entourage. On peut imaginer que cette voie a été suivie depuis des millénaires en Mélanésie, que des quantités d'expérimentations ont suivi et qu'une partie des pharmacopées locales s'est constituée de cette manière (en plus des explorations motivées par la curiosité, par exemple).

Paradoxalement, certains de ces remèdes sont aujourd'hui validés par la science pour leur activité avérée et leur intérêt thérapeutique. Dans l'esprit de l'auteur, cette remarque ne correspond à aucun jugement de valeur, mais simplement à une constatation : peu importe le mode initial de sélection des plantes présentes dans la nature et dont on ne connaît pas l'utilité thérapeutique, des espèces actives peuvent y être trouvées. Que l'on utilise le rêve, la théorie des signatures (« un haricot doit soigner le rein puisque les deux ont la même forme ») ou le hasard, des résultats sont obtenus, des pistes sont ouvertes, provisoirement. Ce n'est cependant qu'au

bout de longues expérimentations empiriques (disparition de tels signes, tels symptômes pathologiques grâce à tel ou tel nouveau remède) puis éventuellement par validation scientifique objective que les espèces ainsi mises en lumière peuvent être définitivement qualifiées de « plantes médicinales ».

La biodiversité terrestre néo-calédonienne

Le monde animal ou végétal synthétise naturellement toutes sortes de substances qui peuvent nous intéresser au plan scientifique, dans un but de description et de classification, mais aussi pour leur utilité thérapeutique, leurs qualités odorantes et pour bien d'autres de leurs caractéristiques ou de leurs propriétés.

La nature est en effet capable de produire toutes sortes de molécules. Certaines sont le fruit d'un métabolisme primaire dont les produits servent essentiellement de briques constituant les éléments de l'architecture des espèces vivantes ; elles servent aussi au fonctionnement et au remplacement des organes, des tissus, des cellules. D'autres sont souvent plus originales chimiquement, moins largement réparties dans la biodiversité donc plus caractéristiques de tel ou tel groupe naturel ; elles sont le produit d'un métabolisme dit « secondaire », qui exprime également sur un plan chimique par l'intermédiaire des protéines ce qui est codé génétiquement : tel gène permet de produire telle enzyme qui autorise la plante à utiliser telle réaction biochimique bien précise, aboutissant à telles substances originales. Lorsque le gène manque, ou qu'il ne s'exprime pas, pour des raisons variées, le métabolite secondaire correspondant est absent. On ne sait pas quelles raisons ont présidé à la mise en place particulière à chaque groupe naturel d'un tel équipement génétique, enzymatique et chimique, mais les conséquences pour chaque espèce se sont traduites par des « co-évolutions » entre l'espèce considérée et son voisinage végétal ou animal. Telle espèce est protégée des parasites ou des prédateurs par ses défenses chi-

miques, non parce qu'elle l'a décidé (ce qui serait une interprétation anthropocentrique ou mimétique) mais parce qu'elle disposait, ou avait acquis cette armure moléculaire. Certains groupes sont moins bien armés contre les attaques diverses, d'autres encore sont au contraire mutuellement dépendants les uns des autres, ce qui s'explique souvent par la présence ou l'absence de telles ou telles substances chimiques.

La flore indigène

Si l'on tente d'examiner l'évolution des espèces au cours des temps, on peut comprendre que le tableau actuel est bien différent de celui qui aurait pu être observé au temps du continent du Gondwana, voici plus de soixante-cinq millions d'années, quand une grande partie de la Nouvelle-Calédonie, de l'Australie, de la Nouvelle-Zélande, de l'Antarctique actuelles (entre autres) étaient soudées. Une part du stock génétique de la biodiversité du Gondwana s'est trouvée isolée lorsque la future Nouvelle-Calédonie s'est peu à peu séparée de l'ancien continent. Cet héritage génétique original, animal et végétal, est la composante la plus ancienne de la biodiversité néo-calédonienne, celle dont l'originalité est due à un paléo-endémisme.

Une espèce représentative de ce stock archaïque est bien connue maintenant, c'est *Amborella trichopoda* Baillon, un arbrisseau endémique poussant par exemple sur les flancs du plateau de Dogny, près de Sarraméa, et que l'on considère comme l'ancêtre ou le plus proche parent vivant de l'ancêtre des plantes à fleurs. Cette lignée d'origine gondwaniennne a pu subsister dans la partie néo-calédonienne de l'ex-continent parce que les conditions climatiques y sont restées assez constamment tropicales tandis qu'elle a disparu ailleurs en raison de périodes sèches ou glaciaires.

L'ensemble de ces lignées archaïques a ensuite évolué lorsque la Nouvelle-Calédonie s'est trouvée lentement recouverte de roches

ultramafiques (les sols rouges), auxquels se sont adaptées de nombreuses familles botaniques locales. Puis l'érosion a entamé des deux tiers ces reliefs qui bien plus tard seront considérés comme massifs miniers. L'apparition de ces nouveaux espaces clos a entraîné des phénomènes de néo-endémisme et mené à des spéciations plus poussées au sein de la flore : formation de nouvelles espèces de répartition de plus en plus réduite, puisque la coupure des massifs par érosion a pour conséquence d'empêcher ou limiter la circulation des flux génétiques anciens qui maintenaient l'homogénéité au sein d'une même espèce. Peu à peu s'est ainsi dessiné le fond du tableau que nous pouvons voir aujourd'hui et qui rassemble les espèces de la flore indigène de Nouvelle-Calédonie, qui a fait l'objet d'une mise au point récente (Jaffré & al. 2001).

Cet ensemble est particulièrement intéressant pour les botanistes qui y comptent (à la date citée ci-dessus) 3 261 espèces autochtones dont 2 423 endémiques, présentes uniquement en Nouvelle-Calédonie. Si l'on inclut également les sous-espèces et variétés botaniques, les résultats sont respectivement de 3 454 et 2 600. Cette diversité se traduit bien évidemment aussi sur le plan de la chimie des composés présents dans les plantes et de leur bio-activité. La recherche sur l'ensemble de ces substances naturelles se poursuit par exploration systématique des espèces non encore étudiées, en particulier au CNRS (Laboratoire de Montravel), en relation avec l'institut de chimie des substances naturelles à Gif-sur-Yvette près de Paris, à l'IRD et à l'Université de la Nouvelle-Calédonie, d'autres recherches, orientées vers la valorisation, étant menées à la société Cosmécal.

La flore introduite

Elle rassemble deux grands groupes de plantes introduites en Nouvelle-Calédonie par l'initiative (ou la négligence) humaine. Le même discours pourrait d'ailleurs se tenir à propos de la faune terrestre.

Le premier groupe est constitué de plantes importées dans le Pacifique par les migrations océaniques successives qui ont peuplé le territoire (depuis environ 3 500 ans avant le présent) et sont arrivées accompagnées de tout un cortège d'espèces alimentaires et médicinales (Massal & Barrau, 1956).

Un second groupe de plantes est constitué d'introductions plus récentes, après contact avec les explorateurs européens, (Magellan en 1520, Queiros au Vanuatu en 1606, Bougainville au Vanuatu en 1768, Cook en Nouvelle-Calédonie et au Vanuatu en 1774, peut-être La Pérouse aux îles Loyauté en 1788...). Quelques plantes ou animaux furent introduits à cette époque, le porc et le chien en Nouvelle-Calédonie sous forme de cadeaux de Cook, peut-être le maïs nain aux îles Loyauté en provenance d'Amérique par La Pérouse avant son naufrage à Vanikoro. De limité au départ, ce courant s'est renforcé largement avec l'installation de stations de commerce, l'arrivée de missionnaires, l'implantation de postes militaires de colonisation, les déplacements de main-d'œuvre océanique pour les mines et plantations. Toutes ces espèces végétales ou animales importées de zones tempérées ou tropicales étaient considérées comme des plantes ou animaux utiles, bien que certains d'entre eux se soient par la suite révélés des pestes provoquant de catastrophiques invasions biologiques. Un ouvrage sur l'agriculture au Vanuatu fait le point de l'introduction d'animaux de trait et de boucherie, de plantes potagères, industrielles, tinctoriales et autres dans ce pays (Weightman, 1989). Pour la Nouvelle-Calédonie, la liste des espèces végétales et leurs dates connues d'introduction a été établie (McKee, 1994).

Une visite auprès des grainetiers et magasins d'horticulture montre que la liste de ces espèces continue à s'enrichir légalement de plantes ornementales exotiques (*Cactaceae*, par exemple), mais aussi de variétés réputées performantes d'espèces déjà présentes (*Cucurbita maxima* ou squash, par

exemple). Par ailleurs, des introductions frauduleuses et incontrôlées continuent, ainsi que peuvent en témoigner les services officiels qui tentent de limiter autant que possible le phénomène en intervenant aux aéroports et dans les ports.

La flore de Nouvelle-Calédonie est donc un carrefour qui rassemble des éléments d'origine variée :

- gondwanienne, comprenant la plupart des plantes endémiques, pour des raisons de paléo-endémisme suivi de néo-endémisme,
- indo-malésienne (courant d'origine asiatique lointaine, moins perceptible en Nouvelle-Calédonie qu'au Vanuatu),
- du Pacifique : dans le sud du Vanuatu, le kava, *Piper methysticum* Forst. f., *Piperaceae*, a probablement été introduit de l'est, sous un nom polynésien, kava ; d'autres espèces ont été importées par pirogues, probablement la patate douce voici près de douze siècles, *Ipomoea batatas* Poir., *Convolvulaceae*, et même peut-être le rocou, *Bixa orellana* L., *Bixaceae* qui d'après une légende du Nord de la Nouvelle-Calédonie y serait arrivé grâce à des Polynésiens (communication personnelle ; Bealo Wedoye, 2002). Le kava venait indirectement du Nord du Vanuatu, mais les deux dernières espèces citées proviennent d'Amérique et les circuits des introductions aborigènes est encore bien loin d'être connu précisément.

La culture océanique

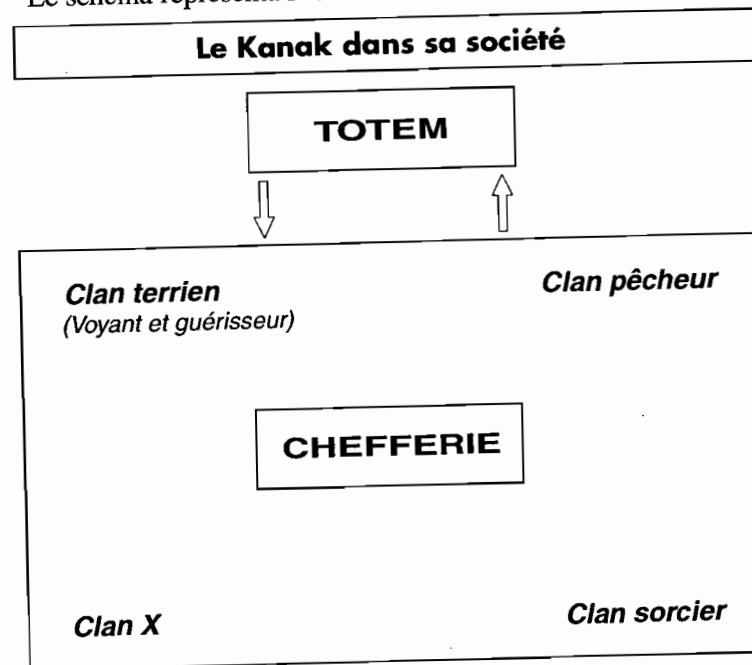
Il n'est pas dans notre propos ou dans nos compétences d'entrer dans une description de la culture océanique, ni dans ses origines, ni dans ses composantes diverses. Nous souhaitons simplement présenter quelques chiffres importants pour situer le sujet, puisque l'ethnopharmacologie, comme son nom l'indique, s'intéresse aux ethnies et à leurs médicaments (moyens préventifs, diagnostiques et curatifs). La culture locale est donc à

connaître au mieux pour situer aussi bien que possible chaque pharmacopée traditionnelle dans le cadre qui lui a donné naissance, le Pacifique insulaire s'étant peuplé par vagues successives à partir de l'Asie du Sud-Est, à part probablement quelques voyages ponctuels de Polynésiens vers l'Amérique du Sud ou l'inverse (introduction de la patate douce à cette époque ?). Si le chiffre de 60 000 avant le présent (BP) est discuté pour le cas des Aborigènes d'Australie, un consensus annonce semble-t-il, 35 000 à 2 000 BP pour la Mélanésie, 3 500 BP pour la Nouvelle-Calédonie, 1 500 à 1 000 BP pour la Polynésie. Sachant que près de 80 % de toutes les langues connues dans le monde se sont formées à partir du « proto-océanien » dans le Pacifique insulaire, il est intéressant aussi de constater que la majorité de ces langues se trouvent présentes en Mélanésie (Australie comprise), tandis que les différences entre langues polynésiennes sont bien moindres. Un parallèle est à faire entre la linguistique et l'organisation de la société, comportant généralement des pyramides hiérarchiques plus hautes en Polynésie qu'en Mélanésie. Les rois polynésiens (Tonga, îles Sous-le-Vent, Wallis-et-Futuna, et d'autres îles) ont pu étendre et maintenir leur pouvoir dans des régions très étendues, ce qui n'était pas, généralement, le cas en Mélanésie, avec maintien d'une plus grande uniformité linguistique à l'est qu'à l'ouest.

En Mélanésie, l'unité constitutive de la société traditionnelle est la tribu qui se divise en clans. Sous l'autorité tutélaire du totem, la chefferie fait le lien entre les divers clans, chacun ayant son rôle à jouer, dans un système de partenariat général par échanges réciproques. Chacun des clans possède ses prérogatives et les remèdes traditionnels relatifs, une ou plusieurs personnes ayant autorité pour traiter les personnes qui auraient pu tomber malades pour n'avoir pas respecté l'ordre social, volontairement ou non. Les remèdes ne servent pas seulement à la médecine humaine, mais sont employés plus généralement en cas de perturbation apparaissant anormale, selon les critères en

vigueur il s'agit donc en général d'une défense contre le malheur et les perturbations de la vie sociale.

Le schéma représentatif ci-dessous résume cette organisation :



Recherche de substances naturelles bioactives

Cette recherche présente évidemment quelques difficultés liées à la complexité du monde mélanésien, qui est fragmenté en zones phytogéographiques ou aires culturelles de taille généralement assez petite, au moins par comparaison avec l'ensemble polynésien. Par ailleurs, les choses de la coutume ne sont pas exposées facilement.

Les scientifiques procèdent généralement par enquêtes sur le terrain, recueillant des informations et des herbiers, qui serviront de référence scientifique pour l'échantillon destiné à la chimie (écorces de tronc, feuilles ou autres organes végétaux) qui est collecté à la même occasion. La méthode employée n'est pas

uniforme et l'on se reportera à deux articles pour saisir les différences entre la recherche ethnopharmacologique (Cabalion & Hnawia, 2002) et la collecte systématique (Dumontet, 2002).

Les perspectives de cette recherche sont d'autant plus intéressantes actuellement que se multiplient les cibles biologiques (récepteurs pharmacologiques) qui représentent au laboratoire le phénomène biologique que l'on souhaite modifier sous l'effet des extraits naturels. Ainsi, la recherche d'antibiotiques nouveaux fait appel, en plus des bactéries classiques, par exemple aux souches antibiorésistantes qui posent des problèmes aux malades et aux médecins. La recherche d'anticancéreux fait appel à des lignées de cellules cancéreuses qui doivent être inhibées au laboratoire, et cela dans des proportions définies (seuil d'activité), pour que les investigations se poursuivent.

L'industrie de la cosmétique est également intéressée, en particulier par les substances qui protègent la peau du vieillissement, ou, dans le cas de la dermatologie, par les composés qui seraient susceptibles d'améliorer les traitements existants ou qui constitueraient une nouveauté.

Les « aliments de santé ou alicaments » constituent également une piste intéressante de développement.

Une association des laboratoires ou organismes calédoniens intéressés s'est créée en 1997, le GIS Substances naturelles du Pacifique Sud, associant cinq partenaires, aujourd'hui connus sous le nom de Cosmécal, IAC (Institut agronomique néo-calédonien), l'IRD (Institut de Recherche pour le Développement), la Province Sud et l'Université de la Nouvelle-Calédonie. L'extension de ce groupe est prévue ainsi que l'étude des conditions d'accès, d'étude et d'usage de la biodiversité.

Les handicaps actuels de ce type de recherche sont un défaut d'équipement de la Nouvelle-Calédonie pour l'élucidation des structures chimiques isolées (spectrographe de masse qui permet

généralement, dans un large pourcentage des cas, d'identifier la molécule isolée et donc de décider de la suite des travaux en connaissance de cause), une imprécision relativement gênante pour les scientifiques sur la propriété des plantes, des informations sur les plantes et des résultats de la recherche. La « règle du jeu » sent les prérogatives et rôles sociaux des clans et des individus. Dans le domaine de la santé, l'exercice de la « grande médecine » dépend des autorités du clan ou de la tribu, tandis que la « petite médecine » est accessible à l'ensemble du groupe. Tout droit soit mis au goût du jour.

Conclusion

La recherche de substances naturelles actives continuera certainement en Nouvelle-Calédonie, tant sur le milieu terrestre dont il a été question ci-dessus que dans le milieu marin qui recèle nombre d'organismes produisant des composés particulièrement originaux.

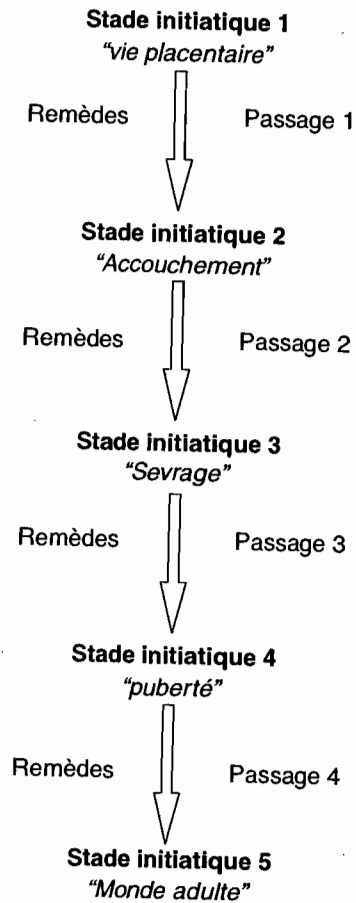
La valorisation des résultats se fera d'autant mieux que les conditions d'exploitation des travaux des chercheurs seront établies sur des bases juridiques solides, de manière à préciser les « règles du jeu ».

Étant donné l'intérêt du monde entier pour les produits naturels, la variété de substances originales présentes et le nombre important de composés déjà testés par la médecine traditionnelle mais à redécouvrir scientifiquement, la biodiversité du Pacifique et plus particulièrement celle de Nouvelle-Calédonie reste un sujet de recherche passionnant et prometteur.

Les maladies magico-sociales et la médecine spécialisée

Maladies physiologiques

Les différents stades de la vie chez un Kanak



Notes

1. NDE : cf. Moïse Hwala, p. 393.

Bibliographie

Cabalion P. & Hnawia E. (2001) *Savoirs naturalistes et substances naturelles bio-actives : la médecine traditionnelle à l'aide de la médecine moderne*. Bulletin Médical Calédonien & Polynésien, 24 : 14-15.

Dumontet V. (2001), *La recherche des molécules actives dans les plantes calédoniennes au CNRS*. Bulletin Médical Calédonien & Polynésien, 24 : 12-13..

Massal E. & Barrau J. (1956) *Plantes alimentaires du Pacifique Sud*. 91 p., Document technique n° 94, Commission du Pacifique Sud, Nouméa.

Mc Kee H. (1994) *Catalogue des plantes introduites et cultivées en Nouvelle-Calédonie*. 163 p., 2^e éd. revue et augmentée, Muséum national d'histoire naturelle, Paris.

Weightman B. (1989) *Agriculture in Vanuatu, a historical Review*. 320 p., British Friends of Vanuatu.

Cabalion Pierre. (2003)

Biodiversité et environnement dans le Pacifique, une
approche ethnopharmacologique, pourquoi ?

In : Mokkaïem H. (coord.) Approches autour de culture et
nature dans le Pacifique Sud : actes du treizième colloque
CORAIL

Nouméa : Expressions, 215-231. Colloque CORAIL, 13.,
Nouméa (NCL), 2002.