La Pharmacopée Africaine

Valorisation d'une Biodiversité méconnue et sous-utilisée

Ameenah GURIB-FAKIM

Présidente de la République de Maurice (2015-2018),
Professeure de Chimie organique, Université de Maurice

1 Une nature pourvoyante

La Nature est généreuse. Nous lui devons tous les services écosystémiques qu'elle nous donne gratuitement pour assurer notre survie sur cette planète… Mais malheureusement, nous, humains, ne l'apprécions pas à sa juste valeur !

Elle assure aussi notre santé au travers des molécules bioactives qui sont transformées en médicaments. C'est grâce à elle que nous possédons des remèdes de nos jours classiques comme par exemple la quinine et l'artemisinine qui ont aidé dans la lutte contre le paludisme, la reserpine contre l'hypertension.

Les pays tropicaux possèdent une grande biodiversité qui a beaucoup donné à l'humanité tout entière. Malheureusement, cette richesse est menacée par la destruction des forêts, des océans, sans oublier, entre autres choses, les dangers potentiels consécutifs aux aléas du changement climatique.

2 Plantes africaines et importance de la transmission des savoirs

L'Afrique sub-saharienne et quelques points chauds planétaires de la biodiversité, telles les îles de l'Océan indien, renferment environ 60 000 espèces végétales de ce monde, soit approximativement un quart du total des espèces présentes à la surface de la planète. Pour autant, moins de 8 % des 1.100 plantes médicinales commercialisées au niveau international sont d'origine africaine.

Cette situation est due au fait que les informations sur les usages traditionnels des plantes africaines ont rarement été écrites mais plutôt transmises oralement de génération en génération par les conteurs et les guérisseurs traditionnels. Qui plus est, les

informations traditionnelles sur les utilisations des plantes ne sont pas formellement cataloguées.

Souvent les recettes sont considérées comme des secrets familiaux (et parfois commerciaux) et sont donc peu susceptibles d'être partagées. Alors, comme le dit le proverbe africain, la mort d'une personne âgée peut effectivement être considérée comme une bibliothèque qui brûle.

Pendant trop longtemps, nous avons sous-estimé ces données traditionnelles.

Or la documentation est cruciale. C'est en effet bien au travers de cette documentation ancestrale, que la Professeure Tu YouYou, Prix Nobel 2015, a pu retracer l'existence d'utilisations anciennes de l'artemisinine.

Ainsi, les plantes médicinales constituent une ressource extrêmement importante pour le développement de l'industrie mondiale de la pharmacie, de la cosmétique et de la parfumerie.

En effet, plus de 40 % des médicaments homologués à ce jour sont d'origine végétale.

3 Médecine traditionnelle africaine et durabilité

En Afrique, la médecine traditionnelle est souvent la forme de traitement prioritairement choisie par les familles. Les pratiques thérapeutiques comprises au sein de la médecine traditionnelle constituent des pratiques culturellement acceptées par les populations et qui font partie d'un système de santé local hautement diversifié.

L'OMS estime que 80% de la population mondiale dépend des plantes médicinales pour ses soins de santé primaires mais je dirai que ce pourcentage est sans doute sous-évalué compte tenu de l'engouement grandissant de nombreux pays du nord qui commencent à s'intéresser et à utiliser les médecines traditionnelles présentes dans différentes aires géographiques, qu'il s'agisse des médecines chinoise, ayurvédique, de tradition arabe ou des médecines transmises par tradition orale en Amérique du sud ou en Afrique. Et il ne faut pas oublier que dans une grande partie de l'Afrique rurale, les recours à la médecine traditionnelle sont souvent la seule forme de thérapie possible.

Les plantes médicinales sont, en Afrique, plus mobilisées que sur n'importe quel autre continent sur terre et la phytothérapie africaine repose de plus en plus sur les plantes récoltées à l'état sauvage. La conséquence majeure de cette exploitation est une durabilité de plus en plus menacée de cette ressource végétale.

Il a été estimé que le continent compte quelque 216 millions d'hectares de forêts fermées avec une perte calculée par déforestation de 1% par an (la moyenne mondiale est de 0,6%).

Cela signifie que l'Afrique a le taux de déforestation le plus élevé au monde.

L'impact direct de la perte massive de biodiversité est que de nombreuses plantes médicinales disparaîtront avant même d'avoir été documentées.

Published in : POURCHEZ, Laurence (dir.), *Faire de l'ethnomédecine au XXIe siècle. Enjeux et perspectives*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813004819, doi : 10.17184/eac.9782813004819

La perte de plantes signifie la perte des connaissances traditionnelles qui les accompagnent.

4 Quelles applications ?

La valeur d'innombrables générations d'observations de l'application de certaines plantes sur les maladies humaines et animales est impossible à évaluer, en particulier par rapport aux activités actuelles de bio-prospection mondiale.

La préparation d'un inventaire de la Pharmacopée Africaine des Plantes arrive donc à un moment critique dans l'histoire de la phytothérapie africaine.

5 Qu'est-ce qui a provoqué cela ?

Un forum commercial du Commonwealth sur les plantes médicinales qui s'est tenu au Cap en Afrique du Sud (2000) a identifié certaines des principales contraintes à la croissance de l'industrie africaine moderne des phytomédicaments. L'une des principales contraintes était l'indisponibilité de spécifications techniques et de normes de contrôle de qualité appropriées. Il est donc extrêmement difficile pour les acheteurs, qu'ils soient nationaux ou internationaux, d'évaluer la sécurité et l'efficacité des plantes et des extraits ou de comparer des lots de produits provenant de différents endroits ou d'une année à l'autre.

C'est dans ce contexte que le Centre CDE-ACP (Centre de Developpement des Entreprises du groupe des pays de l'Afrique-Caraibes-Pacifique de l'Union Européenne) a approuvé un projet visant à identifier les cinquante plantes médicinales africaines les plus importantes dans le commerce et à préparer un ensemble de normes ainsi que des monographies de qualité pour les espèces choisies. L'ensemble complet comprendra les principales plantes africaines actuellement commercialisées au niveau régional et international ainsi que les plantes considérées comme ayant un potentiel futur à long terme. Ces nouvelles normes combineront les données utilisées pour les monographies de plantes spécifiques avec les informations normalement contenues dans les spécifications commerciales et les fiches de données de contrôle de la qualité. Les monographies qui en résulteront seront destinées à la fois aux utilisateurs locaux de plantes médicinales et à l'industrie pharmaceutique internationale.

Parmi les monographies on retrouve celles du *Harungana madagascariensis*, *Antidesma madagascariensis, Pelargonium sidoides* et *Artemisia afra* entre autres.

Pelargonium sidoides

Les racines d'Umckaloabo sont appréciées pour leurs bienfaits contre les infections des voies respiratoires.

L'histoire raconte qu'en 1897, Charles Henry Stevens du Royaume-Uni ayant reçu un diagnostic de tuberculose pulmonaire, fut envoyé en Afrique du Sud pour se rétablir.

Un guérisseur local lui prescrit la décoction de racine.

Il fut guéri en 3 mois.

Published in : POURCHEZ, Laurence (dir.), *Faire de l'ethnomédecine au XXIe siècle. Enjeux et perspectives*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813004819, doi : 10.17184/eac.9782813004819

Il retourna plusieurs fois en Afrique du Sud et en 1907, fonda la société Stevens. Puis, il commença à produire ce qui fut connu sous le nom de" sirop de Steven" utilisé comme "cure de consommation". Elle fut utilisée par la suite contre la tuberculose.

Après la mort de Steven, son fils a vendu l'entreprise à un fabricant de médicaments en Allemagne et est toujours inscrit au formulaire national allemand.

Des évaluations cliniques récentes ont confirmé que la bronchite aiguë chez les adultes et les enfants peut être traitée avec succès avec l'extrait du *Pelargonium sidoides* qui a été standardisé contre un dérivé coumarinique – Umckalin et l'Iso-Menthone. Fait intéressant, ces molécules ne sont pas présentes dans d'autres espèces de *Pelargonium*, à savoir *P. reniforme*.

Artemisia afra

Le monde connait les bienfaits de l'Artemisia chinois mais combien connaissent le potentiel de la version Africaine ?

C'est une observation qui a été effectuée à Maurice sur les plantes 'exotiques'. L'effet terroir y est pour quelque chose.

De nombreuses plantes demeurent sous evaluées et sous utilisées alors qu'elles représentent un potentiel énorme pour l'humanité toute entière.

Avec une infrastructure appropriée – technique, légale et réglementaire – ce trésor pourrait être traduit en richesse, aiderait à apporter des solutions et à créer des opportunités pour les jeunes du continent africain et d'ailleurs.

Pour l'instant, les débouchées industrielles issues de la phytothérapie constituent sans doute un maillon faible de l'énorme potentiel de la médecine traditionnelle africaine. Pour autant, elles sont aptes à créer des emplois et aussi de la richesse surtout quand les connaissances traditionnelles sont scientifiquement validées et protégées de la biopiraterie.

Les travaux de recherche réalises par les universitaires et par les centres de recherche doivent être impérativement traduits.

J'ai personnellement aidé à jeter les bases de cette nouvelle vision de la santé dans mon propre pays.

Mais les pays émergents qui montrent la voie demeurent l'Inde et la Chine. Ces états ont consacré des efforts importants pour exploiter leurs connaissances traditionnelles.

L'Inde a mis en place un ministère à part entière en 2014 pour développer et tirer profit de la médecine ayurvédique vieille de près de 5 000 ans.

Dès les années 1980, l'administration de l'État pour la médecine traditionnelle chinoise a collaboré avec l'Organisation mondiale de la santé pour documenter, en anglais, les espèces couramment utilisées en médecine chinoise.

Finalement, très peu de pays africains ont fait des efforts similaires. Or les espèces aussi bien que les connaissances disparaissent. Ceci est en contraste marqué avec ce

Published in : POURCHEZ, Laurence (dir.), *Faire de l'ethnomédecine au XXIe siècle. Enjeux et perspectives*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813004819, doi : 10.17184/eac.9782813004819

qui se passe en Europe et en l'Asie où les méthodes et formulations traditionnelles ont été enregistrées et évaluées à la fois au niveau local et national.

Par conséquent, le niveau du commerce mondial des plantes médicinales et des extraits européens et asiatiques est bien supérieur à celui du continent Africain.

Pourtant le continent a déjà donné plusieurs extraits et molécules à l'industrie. Par exemple, des extraits de plantes africaines – dont les noix de karité (*Vitellaria paradoxa*) et l'huile de graines du baobab (*Adansonia digitata*) – sont utilisés commercialement dans les produits de beauté et de la peau.

Cette situation ne changera pas tant que l'Afrique ne publiera pas sa pharmacopée à base de plantes internationalement reconnues, préparée par des chercheurs de réputation et d'intégrité internationales.

6 De l'île Maurice à la pharmacopée africaine

L'île Maurice et les îles voisines sont désignées comme des points chauds de la biodiversité ; pourtant près de cent espèces se sont éteintes depuis l'arrivée des humains au XVII^{e} siècle, et seulement 2% de la forêt indigène subsiste. Fort heureusement l'Ile de la Réunion a inscrit plusieurs plantes médicinales réunionnaises à la Pharmacopée Française.

C'est déjà un grand pas en avant.

Dans mon avatar de professeur de chimie organique, j'ai commencé ma carrière en collectant des connaissances traditionnelles sur les plantes médicinales et aromatiques utilisées localement dans les îles Mascareignes. En réalisant leur énorme potentiel économique, je suis devenu co-fondatrice de l'Association africaine des plantes médicinales (AAMPS).

L'AAMPS était un réseau de douzaines de chercheurs qui s'étaient réunis pour créer la première pharmacopée africaine à base de plantes – une base de données scientifiques sur les plantes médicinales, et des tests pour évaluer leurs composants chimiques et leur pureté.

Pour commercialiser ces connaissances – pour les aider à « traverser la vallée de la mort » du laboratoire au marché – j'ai fondé une start-up, le Centre de recherche en phytothérapie (CEPHYR), en 2009.

En 2015, il fut rebaptisé Centre International de Développement Pharmaceutique (CIDP Recherche et Innovation) et l'approche était toujours la recherche d'ingrédients innovants susceptibles d'être contenus dans nos espèces locales afin de les mettre en conformité avec les normes internationalement reconnues. L'éducation tertiaire et la recherche de haute qualité transformeraient notre capacité à tirer parti de ces poches de promesses, comme l'a montré le Brésil. En outre, des partenariats plus étroits doivent être établis avec la philanthropie et le secteur privé.

Cette valorisation de la pharmacopée africaine doit s'envisager sous plusieurs angles. Ainsi, les universitaires africains, les bailleurs de fonds et les décideurs politiques doivent collaborer et commencer à trouver de nouvelles façons de nourrir les talents

Published in : POURCHEZ, Laurence (dir.), *Faire de l'ethnomédecine au XXIe siècle. Enjeux et perspectives*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813004819, doi : 10.17184/eac.9782813004819

et l'énergie des jeunes en créant des formations, en développant les entreprises. Dotés des plus récentes technologies, j'espère que les innovateurs et les entrepreneurs développeront une culture méritocratique.

Ces réussites illustrent l'opportunité de repenser le développement de l'Afrique en dehors des industries extractives.

Mon rêve est que la biodiversité, bien gérée, puisse apporter ce genre de générosité à l'Afrique et ailleurs dans le monde.

Published in : POURCHEZ, Laurence (dir.), *Faire de l'ethnomédecine au XXIe siècle. Enjeux et perspectives*, Editions des archives contemporaines, ISBN : 9782813004819, doi : 10.17184/eac.9782813004819