

ÉCOLOGIE, CONNAISSANCES ETHNOMÉDICALES ET VARIATIONS DES ACTIVITÉS BIOLOGIQUES : EXEMPLE DE DEUX PLANTES MÉDICINALES MALGACHES

Razafimahefa S. A., Raharinjato F., LANTOMANDIMBY J. . Rasoanaivo P., RATSIMAMANGA s.

Laboratoire de Biothérapeutique, Institut Malgache de Recherches Appliquées

Tél: 03205 070 93

Mel: solof@moov.mg

L'apparition récente de la résistance à l'artémisinine constitue une menace sérieuse pour le traitement de la malaria. En l'absence d'un vaccin toujours promis, toujours différé, la recherche de nouvelles séries à la fois chimiques et pharmacologiques de molécules antipaludiques demeure une grande priorité. A ce point, la médecine traditionnelle est une source intarissable d'informations qui peuvent guider le choix des plantes à étudier. L'objectif du présent travail est la recherche de nouvelles molécules antipaludiques à partir des plantes médicinales de Madagascar. Pour cela, en parallèle à nos travaux de collecte de plantes dans le cadre du projet de bioprospection avec la participation active de la communauté locale, nous avons entrepris des enquêtes ethnométriques sur l'utilisation des plantes. Nous avons ainsi appris que dans la région d'Ankililoaka, la plante codée SOL-595 est très utilisée pour traiter le paludisme. Dans la région de Sakaraha, la même plante n'a pas d'utilisation traditionnelle. De même, la plante codée FAN-238 est très utilisée dans le village de Hazotrano à 40 km de Toliara pour le traitement de la malaria. A Betioky, Ampanihy et Ambovombe où la même plante pousse en abondance, les populations locales ne lui attribuent aucune utilisation traditionnelle. Nous avons trouvé que l'extrait au dichlorométhane de SOL-595 collectée dans la forêt xérophytique d'Ankililoaka et celui de FAN-238 collectée à Hazotrano à Tuléar ont montré des activités antiplasmodiales significatives *in vitro* (95% et 93% d'inhibition respectivement à la concentration de 5µg/ml) et *in vivo* (66,8% et 70,5% d'inhibition respectivement à la dose de 100 mg/kg) sur la phase érythrocytaire du *Plasmodium falciparum*. De plus, ils n'ont pas montré de cytotoxicité (% d'inhibition >100 à 10µg/ml). Par contre, les extraits à partir des plantes qui ne sont pas utilisées par les populations locales n'ont pas donné des résultats significatifs sur les mêmes tests. Ces résultats, tout en apportant des données supplémentaires sur les possibles variations des constituants chimiques d'une même plante selon l'écologie, montrent clairement que les populations locales maîtrisent bien leur environnement. Dans un travail de criblage biologique systématique, il est donc utile de tester des extraits d'une même plante provenant de milieux écologiques différents. Les études se poursuivent pour isoler les constituants antiplasmodiaux des deux plantes et déterminer leurs structures chimiques. L'arrivée du *Chameleon Multiplate Reader* équipé d'un comptage à scintillation liquide va pouvoir accélérer cette partie du travail. En parallèle seront effectuées des études analytiques par LC/MS/MS afin de déterminer la teneur en constituants actifs d'extraits de différentes origines.

Remerciements : Nous tenons à remercier la Fondation Internationale pour la Science (acronyme IFS) pour l'octroi de bourse de recherche à M. Razafimahefa et Mme Raharinjato. Nous remercions vivement le projet IFS/PRISM pour le don G2N2REUX du *Chameleon Multiplate Reader*.