

Thérapie par la flore amazonienne :

Remède antipaludique (*Quassia amara*)

Emeline Houël, Didier Stien (CNRS), Stéphane Bertani (MNHN)
Genevève Bourdy, Eric Deharo (IRD), Valérie Julian et Alexis Valentin (UPS)

Depuis toujours l'homme a utilisé les plantes, pour se nourrir d'abord, mais aussi pour se soigner. Actuellement de nombreux médicaments sont issus plus ou moins directement des plantes, qui représentent également un potentiel dans le cadre du développement de phytomédicaments. L'étude de la biodiversité végétale dans un but de valorisation thérapeutique reste donc toujours d'actualité, et le travail réalisé ici sur Quassia amara se place dans ce contexte.

La Guyane française est une région où sévit le paludisme de manière endémique. Au cours des siècles, ses habitants ont développé une pharmacopée à base de plantes pour se prémunir et soigner des affections de tous genres, dont les parasitoses. Le remède fébrifuge le plus répandu dans tout le Nord-Est du bassin amazonien est une simple tisane faite à partir de feuilles matures d'une Simaroubaceae, *Quassia amara* L., également appelée « quinquina de Cayenne ».

Dans le but de rechercher de nouvelles substances naturelles à activité antipaludique, mais également de valider l'usage de ce remède, nous avons étudié la composition chimique de préparations à base de *Q. amara* ainsi que l'activité des molécules isolées. L'originalité de cette étude par rapport à de nombreux travaux effectués sur les plantes médicinales se situe dans le choix de travailler directement sur les remèdes, soit tels que préparés par la population locale, soit améliorés afin d'optimiser l'activité recherchée.

Les recherches effectuées sur *Q. amara* ont débuté en 2005 suite à une enquête comportements/attitudes/pratiques réalisée en Guyane sur les remèdes antipaludiques utilisés par la population locale. Parmi ces remèdes, les tisanes à base de *Q. amara* se sont montrées parmi les plus prometteuses. Cette espèce était déjà utilisée au XVIII^e siècle comme fébrifuge, et c'est un esclave surinamais nommé Kwasi qui contribua à favoriser sa diffusion en révélant sa recette.

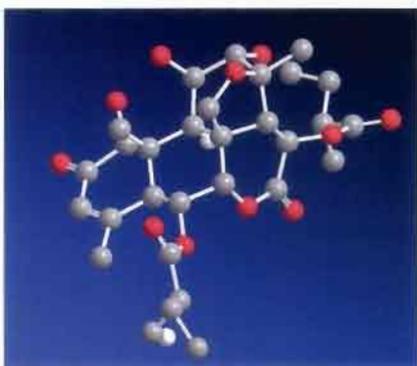


Structure 3D de la Simalikalactone D (image Emeline Houël, Didier Stein et Eric Deharo).



Fleur et feuilles de *Quassia amara* L. (photo G. Bouchon).

Jeune feuille de *Quassia amara* L. (photo G. Bouchon).



Structure 3D de la Simalikalactone E (image Emeline Houël, Didier Stein et Eric Deharo).

Nos recherches nous ont conduits à confirmer la forte activité des préparations à base de feuilles de *Q. amara*, puis à en isoler deux principes actifs puissants: la simalikalactone D (SkD), à partir d'une infusion de jeunes feuilles, et la simalikalactone E (SkE) à partir d'une décoction de feuilles matures.

La SkD présente une activité antimalarique équivalente à celle de l'artémisinine, molécule de référence dans le traitement du paludisme. Cependant, dans un contexte thérapeutique, la dose nécessaire à l'obtention d'un effet curatif est proche de la dose toxique d'un analogue de la SkD, la brucéantine qui a fait l'objet d'essais en clinique humaine. Avant de pouvoir effectuer des recommandations d'usage concernant cette préparation à base de jeunes feuilles, des études toxicologiques approfondies devraient donc être envisagées. La SkE quant à elle, est une molécule nouvelle, prometteuse, qui semble moins toxique que la SkD. Des études complémentaires apporteront des éléments sur son mécanisme d'action et son potentiel thérapeutique antipaludique.

L'intérêt de ces travaux, effectués en collaboration entre le CNRS-UMR ECOFOG à Cayenne, l'IRD (UMR 152 IRD/UPS) à Toulouse et le MNHN à Paris, porte surtout sur les potentialités de la SkE (étude en cours), et la formulation de remèdes traditionnels standardisés. En effet, dans un contexte d'endémie palustre élevée, tant pour la Guyane que les pays voisins, il y a un réel potentiel pour le développement d'une formulation phytothérapeutique d'appoint, à l'activité et l'innocuité garantie. Les recherches en ce sens doivent donc se focaliser dans un premier temps sur l'étude approfondie chimique et pharmacologique de la formulation traditionnelle, conjointement à une étude de cas observationnelle. Une fois les composants et l'activité de la tisane mieux définis, un travail portant sur la standardisation d'une préparation phytothérapeutique pourrait être effectué. L'idée ici est de revaloriser *Q. amara*, et en particulier de donner une valeur ajoutée à ses feuilles.

En effet, l'usage et l'exploitation en Guyane de cette espèce reste confidentiel (semi-domestiquée dans les jardins, mais non cultivée à grande échelle), alors que les troncs grêles sont exploités commercialement dans d'autres pays (Costa Rica par exemple) comme source de quassine, puissant insecticide naturel. Ces travaux suivent également les recommandations de l'OMS concernant l'évaluation des médecines traditionnelles, et s'inscrivent dans les réflexions concernant le développement d'un système de soin durable et accessible sur le long terme au plus grand nombre. Enfin, ce type de recherche trouve naturellement sa place dans les actions des Ministère de l'Agriculture et de l'Outre-Mer, qui visent à l'inscription des plantes ultra-marines à la Pharmacopée française. *Q. amara* pourrait alors y gagner un statut officiel de plante médicinale. Cette démarche innovante s'inscrit donc dans un souci de valorisation, conservation et exploitation raisonnée d'un patrimoine naturel guyanais.

Houël E., Stien D., Bertani S., Bourdy Geneviève,
Deharo Eric, Julian V., Valentin A. (2011)

Thérapie par la flore amazonienne : remède
antipaludique (*Quassia amara*)

In : Carme B. (ed.), Charles-Dominique P. (ed.), Fotsing
Jean-Marie (ed.), Gombauld P. (ed.), Grenand Pierre
(ed.), Lacombe P. (ed.). *De la recherche en Guyane : la
science par l'exemple*

Matoury (GUF) ; Cayenne : Ibis Rouge ; PNRG, p. 81-82.
(Science et Découverte)

ISBN 978-2-84450-403-6