



[Vol. 21, No. 2 \(juillet 1993\)](#)

---

## UN SAVON ACTIF CONTRE LA SCHISTOSOMIASE

*par John Eberlee*

Les escargots aquatiques et autres mollusques aussi importuns de même famille, que l'on retrouve tout autour du monde, pourraient bientôt faire face à un adversaire de taille: un pesticide naturel extrait des baies pourpres d'une plante africaine.

Des recherches que poursuivent depuis trente ans Éthiopiens, Canadiens, Étatsuniens et Européens, entre autres, démontrent qu'on peut extraire de *Phytolacca dodecandra*, plante mieux connue sous le nom de savonnier, une toxine fatale, *l'endod*, qui tue les hôtes intermédiaires des vers parasites, des mollusques à l'origine de la schistosomiase (aussi appelée bilharziose).

Un ver minuscule pénètre par la couche cornée de l'épiderme des personnes qui sont en contact avec des eaux douces contaminées. La fatigue, la fièvre et la diarrhée sont les premiers symptômes; puis le foie, la rate et la vessie sont atteints; le cancer et la mort peuvent s'ensuivre. La schistosomiase touche plus de 300 millions de personnes dans les PVD.

### L'UN DES PLUS ANCIENS SAVONS

Les Éthiopiens, depuis toujours, réduisent en poudre les baies du savonnier qu'ils utilisent... comme savon. Ce n'est qu'en 1964 qu'Aklilu Lemma, fondateur de l'Institut de pathobiologie d'Addis-Abéba, reconnaissait les propriétés molluscicides de ces baies. Il avait observé des escargots morts, accumulés en aval d'un cours d'eau où une femme lavait son linge avec cette poudre. Pendant dix ans, Lemma et son collaborateur Legesse Wolde-Johannes ont mené des études approfondies sur le savonnier et les effets de ses baies sur d'autres organismes aquatiques.

Mais leur recherche fut interrompue quand ils ont demandé à la communauté des donateurs internationaux les moyens de poursuivre leurs essais sur le terrain. Raison invoquée pour un tel refus: les données toxicologiques étaient insuffisantes. Qui plus est, les chercheurs n'ont pas réussi à convaincre les multinationales de prendre en charge les études requises à cette fin.

Après avoir rencontré Lemma en 1982, le professeur John Lambert, professeur de biologie à l'Université Carleton, a convaincu le CRDI de financer la poursuite des travaux sur l'endod. Les recherches étaient alors réparties entre les États-Unis, les Pays Bas et l'Éthiopie. En tant que coordonnateur, le Centre a favorisé les échanges entre les experts de différents pays et amené le projet jusqu'au stade où le produit peut maintenant être expérimenté dans des conditions sûres. Il fallait, en un premier temps, développer une technique d'extraction uniforme à partir d'une variété choisie de *Phytolacca dodecandra*, ce qui a permis de mener à bien les études toxicologiques.

Les résultats concordent avec les premières conclusions de l'équipe éthiopienne: la poudre d'endod se dégrade rapidement dans l'environnement et a peu d'effets sur la plupart des espèces végétales et animales.

Elle pose les mêmes risques pour la santé humaine, dit Lambert, qu'un vulgaire savon de bain. De plus, « l'endod peut être cultivé, transformé et appliqué sans frais par ceux qui en ont besoin », explique Lambert. Certains molluscicides commerciaux, par contre, coûtent plus de 30 000 \$CAN la tonne.

L'endod fait maintenant l'objet d'une batterie de tests communautaires qui se poursuivront pendant cinq ans pour déterminer son incidence sur la transmission de la schistosomiase. « Nous savons que l'endod tue les mollusques », dit Don de Savigny, des sciences de la santé au CRDI: « Mais nous aimerions [...] savoir si cela est de nature à arrêter la propagation de la maladie chez les humains. Si l'endod réduit de 99 % la population des mollusques et que le 1% restant suffise à infester les humains, vous n'avez pas vraiment résolu le problème. »

Pendant que des scientifiques du Zimbabwe prennent en charge ce volet, une équipe de l'Universiré de Toledo (Ohio) se demande quel pourrait être le rôle de l'endod en Amérique du Nord. Dans les années 1980, de petites moules zébrées provenant d'Europe ont envahi les systèmes de drainage et d'adduction d'eau des Grands Lacs. Les tests de laboratoire ont montré que, selon le degré de concentration, l'endod tue les moules zébrées et affaiblit même le ciment que ces animaux sécrètent pour s'agglutiner aux conduites submergées. Autre preuve que le Nord peut apprendre du Sud, commente Lambert. « L'apport scientifique des chercheurs du tiers-monde est souvent sous-estimé. Or, ceux-ci ont beaucoup de bonnes idées, qu'ils sont capables de mettre à profit dans des conditions de travail éprouvantes! »

#### **Pour plus de renseignements :**

Legesse Wolde-Johannes  
Institute of Pathobiology  
University of Addis Ababa  
Addis-Abkba, Éthiopie  
Téléc.:251-1-550911

John Lambert  
Department of Biology  
Carleton University  
Ottawa, Ontario  
Canada K1S 5B6  
Tél.: (613) 788-2600

---

Les lecteurs peuvent reproduire les articles et les photographies du *CRDI Explore* à la condition de mentionner les auteurs et la source.

ISSN 0315-9981. Le *CRDI Explore* est répertorié dans le Canadian Magazine Index.

- [Comment s'abonner](#)
- [De retour au Magazine CRDI Explore](#)
- [De retour au site du CRDI](#)