



[Vol. 22, No. 2 \(juillet 1994\)](#)

Dans le verger des mandarines

par Daniel Girard en Thaïlande

Au cours d'une dizaine d'années passées à cultiver des mandarines dans leur province natale, à quelque 40 km au nord de Bangkok, capitale de la Thaïlande, Krua Pophan, son mari et leur deux adolescents ont été victimes, de façon répétée, d'empoisonnements causés par les pesticides qu'ils utilisent.

À cause des techniques d'épandage auxquelles elle a recours, Krua souffre de façon chronique d'une conjonctivite à bacille, plus couramment connue sous le nom de « pourriture rose ». Krua affirme que ni elle, ni les autres planteurs de mandarines de la région n'ont jamais reçu la visite de responsables du gouvernement ou de l'industrie des pesticides pour leur enseigner à prendre les précautions voulues afin d'utiliser de façon sécuritaire ces produits essentiels à leur entreprise.

« Tout ce qu'on entend, c'est la promotion des pesticides », expliquait Krua lors d'une interview. Bien sûr, nous aimerions avoir des conseils. Qui n'en veut pas? Nous sommes très nombreux à tomber malade. »

En effet, quelque 7000 empoisonnements aux pesticides sont signalés en Thaïlande chaque année, rapporte Palarp Sinhaseni, une toxicologue à l'Université Chulalongkorn de Bangkok. Près de la moitié des cas résulte d'un contact pendant le travail, et quelques personnes en meurent; les autres cas sont des tentatives de suicide, ce qui élève le taux de mortalité, explique-t-elle.

La culture de la mandarine, qui requiert l'épandage de pesticides au niveau de la tête et plus haut, compte parmi les cinq principales causes d'empoisonnements en Thaïlande, affirme Palarp. Ces statistiques ne donnent qu'une partie de l'histoire. Les Thaïlandais sont de grands consommateurs de ces mandarines, et personne ne se donne la peine de les débarrasser des produits chimiques. En outre, l'épandage se fait à partir de bateaux le long des canaux d'irrigation, ce qui entraîne fréquemment la contamination de l'eau utilisée par les populations des régions en aval. Pour sa part, Palarp estime que ces divers facteurs font de la culture de la mandarine un bon choix pour un projet parrainé par le CRDI et destiné à concevoir un programme pour enseigner aux travailleurs agricoles, aux responsables gouvernementaux et au personnel de l'industrie des pesticides l'utilisation sécuritaire des produits chimiques.

La principale question à poser dans ce projet pluridisciplinaire, déclare Palarp, est pourquoi les empoisonnements par pesticides sont-ils tellement plus fréquents dans les pays en développement qu'en Occident. Par conséquent, l'équipe de Chulalongkorn, qui comprend des spécialistes en communications et en programmes scolaires, des pédagogues et des experts en socio-psychologie, des éducateurs uvrant parmi les agriculteurs et des toxicologues, essaie d'établir les moyens qui permettront de réduire le contact dangereux avec ces substances, de comprendre pourquoi les fermiers ne suivent pas les conseils qu'on leur donne, et de découvrir dans quelle mesure les travailleurs agricoles du gouvernement réussissent à communiquer adéquatement avec les planteurs de mandarines.

OÙ LA SÉCURITÉ?

La recherche démontre que les travailleurs agricoles du gouvernement de Thaïlande ont typiquement concentré leurs efforts sur les moyens de maximiser les rendements agricoles plutôt que sur l'utilisation sécuritaire des pesticides. Et les planteurs de mandarines reçoivent rarement la visite des autorités. Palarp affirme que les travailleurs du gouvernement commencent à se rendre compte que l'utilisation abusive des produits chimiques commence à créer une résistance aux pesticides et qu'elle réduira, en définitive, les rendements. Ils essaient maintenant d'en utiliser moins, dit-elle.

Les enquêtes menées dans le cadre du projet indiquent que les fermiers désirent se protéger des pesticides et réduire leur contact avec les produits mais qu'il leur manque les connaissances pour le faire, précise Palarp. « Il ne suffit pas de leur dire ce qu'il faut faire, il faut également leur enseigner comment le faire », affirme Palarp. « Pour que les fermiers puissent utiliser les pesticides de façon sécuritaire, le gouvernement et l'industrie devraient les équiper en conséquence. »

Palarp, qui est chef de projet, a expliqué que l'équipe de recherche préconise également des restrictions en Thaïlande sur l'accès à certains insecticides extrêmement dangereux. L'équipe ne cherche pas à interdire les produits chimiques, dit-elle, mais à en limiter l'utilisation à des experts portant des équipements protecteurs. En ce moment, des pesticides de très forte toxicité sont disponibles à tout un chacun, sans restriction aucune, ni régime gouvernemental pour en régir l'utilisation, précise Palarp. « Nous accusons du retard dans notre réglementation, dit-elle, mais nous allons améliorer la situation. Les choses commencent à aller plus vite. »

Bien que les empoisonnements professionnels constituent le point central des efforts de l'équipe de chercheurs, le groupe étudie également d'autres formes de contamination par pesticides.

DES DOMMAGES À L'ENVIRONNEMENT

Les autres problèmes majeurs concernent le milieu ambiant, déclare Palarp. Après l'épandage, les produits chimiques restent dans le sol, pénètrent dans les eaux souterraines et contaminent les humains lorsqu'ils boivent et se baignent, dit-elle. Ils sont également préjudiciables à la qualité de l'air puisque les insecticides sont tout aussi bien emportés par le vent, ajoute-t-elle. Une autre forme de contamination environnementale résulte de la proximité des produits maraîchers qui poussent entre les rangées de cultures arrosées aux insecticides et qui les absorbent par contact, précise-t-elle.

En outre, la recherche s'intéresse au plus haut point à ce qui arrive aux déchets résiduels des pesticides. Après l'arrosage, l'équipement est lavé, ce qui répand les produits chimiques dans les canaux d'irrigation et ensuite dans les réserves d'eau. Par ailleurs, les fermiers brûlent souvent les emballages et les équipements contaminés, augmentant ainsi la quantité de pesticides dans l'air. Selon Palarp, une solution plus écologiquement conviviale, et également plus abordable, consisterait à avoir recours à un incinérateur à haute température - au coût de 5000 bahts (200 \$US) - qui éliminerait tous les éléments toxiques.

D'autre part, certains fermiers vendent leurs vieux contenants de pesticides contaminés à des intermédiaires qui engagent ensuite des gens pour les nettoyer, ce qui accroît d'autant les risques d'empoisonnement, explique Palarp. En vertu du système qui prévaut en Thaïlande, c'est le public qui fait à présent les frais des empoisonnements par pesticides; les réserves d'eau et la nourriture sont contaminées et un nombre élevé de travailleurs sont malades. Les multinationales, qui vendent pour des millions de dollars d'insecticides par an, devraient être plus rigoureusement forcées à assumer leur part de responsabilité financière à l'égard de ce problème, insiste-t-elle.

Depuis l'énorme incendie chimique qui s'est produit dans un port de Bangkok en 1991, le gouvernement essaie de s'attaquer au problème des matières dangereuses, admet Palarp. Une loi qui impose des restrictions plus sévères en ce qui concerne les produits chimiques a été promulguée. Depuis lors, tant les législateurs que l'industrie se montrent plus soucieux à cet égard, dit-elle.

Dans un pays où de 60 à 70 % des 55 millions d'habitants sont des agriculteurs, il est évident qu'un programme s'impose pour enseigner aux gens la manière d'utiliser les pesticides de façon sécuritaire.

Pour le moment, comme il n'existe pas de lignes directrices spécifiquement thaïlandaises en ce qui concerne les pesticides, le pays se sert de celles qui ont été établies par l'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture. Mais les pays tropicaux sont plus sensibles aux empoisonnements par pesticides. Ainsi, des poissons de diverses espèces, une importante source de protéines pour les gens dans la région, ont été tués en grand nombre ou ne sont plus propres à la consommation humaine. Cet aspect des choses rend d'autant plus pressante la nécessité d'adopter des pratiques locales qui soient sécuritaires, explique Palarp.

Un autre objectif important du projet consiste à renforcer le système d'enregistrement des cas d'empoisonnement par pesticides. Actuellement, lorsqu'un fermier malade est admis à l'hôpital, il obtient le traitement voulu, certes, mais il n'existe pas de système pour enregistrer les occurrences, ni pour relever les circonstances ou consigner les substances chimiques mises en cause. Si de telles données étaient compilées, les autorités seraient plus aptes à homologuer les substances dangereuses et à mettre sur pied un programme pour former les travailleurs agricoles du gouvernement ainsi que les fermiers quant à leur utilisation sécuritaire.

Même s'il porte principalement sur une seule culture et dans un seul pays, le programme de formation pour l'utilisation sécuritaire des pesticides appliquée à la mandarine sera applicable, dans une proportion de 60 à 70 %, à différentes formes d'agriculture en Thaïlande et dans d'autres pays de l'Asie du Sud-Est, affirme Palarp.

Pour plus de renseignements:

Palarp Sinhaseni
Pesticide Safety Unit
Faculty of Pharmaceutical Sciences
Chulalongkorn University
Phraya Thai Road
Bangkok 10330, Thaïlande
Tél. : 251-1900-2 (poste 226) Tél. : 255-8227

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](#)

Copyright © Centre de recherches pour le développement international, Ottawa, Canada
Faites parvenir vos commentaires à la [rédaction d'Explore](#).