

COLLECTION FAO:
ÉLIMINATION DES PESTICIDES

11



Directives à l'intention des pays



Les appellations employées dans cette publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture aucune prise de position quant au statut juridique ou au stade de développement des pays, territoires, villes ou zones ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites.

Tous droits réservés. Les informations ci-après peuvent être reproduites ou diffusées à des fins éducatives et non commerciales sans autorisation préalable du détenteur des droits d'auteur à condition que la source des informations soit clairement indiquée. Ces informations ne peuvent toutefois pas être reproduites pour la revente ou d'autres fins commerciales sans l'autorisation écrite du détenteur des droits d'auteur. Les demandes d'autorisation devront être adressées au Chef du Service de la gestion des publications, Division de l'information, FAO, Viale delle Terme di Caracalla, 00100 Rome, Italie ou, par courrier électronique, à copyright@fao.org

© FAO 2004

Table des matières

Chapitre 1	
GÉNÉRALITÉS	1
Chapitre 2	
L'IMPORTANCE D'AFFRONTER LE PROBLÈME DES STOCKS DE PESTICIDES PÉRIMÉS	3
Protection de la santé humaine	3
Protection de l'environnement	4
Avantages économiques	4
Chapitre 3	
ASSUMER SES RESPONSABILITÉS	5
Diriger les opérations	5
Support institutionnel	5
Associer les parties concernées	5
Chapitre 4	
UTILISER LES PROCESSUS ET RESSOURCES EXISTANTS	7
FAO	7
UNITAR	7
PNUE Produits chimiques	7
OMS	8
ONUDI	9
La Convention de Bâle	9
Initiatives des donateurs	9
Initiatives nationales	10
Chapitre 5	
ÉVALUER LE PROBLÈME	11
Formation	11
Inventaire	11
Identification des causes	12
Les propriétaires/détenteurs de pesticides	12
Engager les propriétaires/détenteurs à déclarer leurs stocks	12
Coûts	13
Délais d'intervention	13
Chapitre 6	
TRAITER LES CAUSES	15
Politique agricole (IPM)	15
Les ravageurs migrants	15
Les vecteurs de maladie	15
Contrôle des importations	16
Production de pesticides	16
Réglementations	16
Contrôle de la qualité	16
Dons	17
Entreposage	17
Formation	17
Conteneurs et pesticides inutilisés	17

Chapitre 7	
ENGAGEMENTS INTERNATIONAUX	19
La Convention de Bâle	19
La Convention de Rotterdam	19
La Convention de Stockholm	19
IMDG	20
Accords régionaux	20
Chapitre 8	
TROUVER DES SOLUTIONS	21
Bénéficiaire d'une expertise	21
Eviter les erreurs	21
Délai réaliste	21
Préparer une proposition de projet	21
Recherche de financement	22
Gestion du projet	23
Exemples de spécifications requises pour la gestion d'un projet	23
Contractants	24
Chapitre 9	
METTRE EN ŒUVRE DES SOLUTIONS	25
Impliquer les parties concernées	25
Engagements nationaux	25
Chapitre 10	
QUESTIONS GÉNÉRALES	27
Gestion des déchets dangereux	27
Contrôle des résultats	27
ANNEXES	
1 Références	29
2 Séquence des étapes à suivre	37
3 Fiche d'inventaire	39

Chapitre 1

Généralités

Tous les pays développés et à économie en transition détiennent des stocks de pesticides périmés. Ces pesticides ne sont plus utilisés dans les endroits où ils sont stockés ou sont devenus inutilisables pour différentes raisons.

Tous les pesticides sont, à des degrés divers, dangereux et peuvent causer des dommages à la santé des populations et contaminer l'environnement, particulièrement s'ils sont mal employés ou trop utilisés. Les stocks de pesticides périmés comportent d'autres risques parce qu'ils contiennent souvent des produits chimiques périmés qui ont été interdits pour leurs effets toxiques ou parce qu'ils se sont détériorés et représentent un danger particulier pour l'être humain et l'environnement.

Prévenir l'accumulation de stocks de pesticides périmés est essentiel et dépend des efforts de collaboration entre les gouvernements, les fabricants et les distributeurs de pesticides, les organisations internationales, les organisations non gouvernementales (ONG), les donateurs et les utilisateurs finals. Ce n'est pas une entité unique qui peut résoudre le problème à elle seule. Cependant, dans de nombreux pays, des facteurs historiques ont conduit à l'accumulation de stocks de pesticides périmés et maintenant le problème doit être appréhendé d'urgence. Repousser à plus tard une intervention ne pourrait qu'aggraver les problèmes actuels en augmentant la détérioration

des stocks et des risques sur la santé publique et l'environnement.

Traiter les pesticides périmés d'une manière appropriée est coûteux et techniquement complexe et une assistance extérieure est inévitablement nécessaire. Obtenir cette assistance peut demander un long processus et ne pas toujours être une réussite.

En attendant qu'une assistance extérieure soit accordée, le pays qui l'a demandée peut efficacement préparer une opération éventuelle de nettoyage. Ce travail préparatoire peut aussi stabiliser la situation et permettre d'arrêter toute contamination environnementale et fuite de pesticide dangereuse pour la santé.

Un pays qui prend les mesures appropriées avant que les donateurs soient consultés démontre son engagement à trouver une solution au problème des pesticides périmés et à prévenir toute nouvelle accumulation. Les donateurs le verront d'une manière positive. De plus, prendre les décisions appropriées assez tôt pourra réduire les coûts de l'opération de nettoyage et contribuera à renforcer les capacités locales du pays pour la gestion des pesticides et produits dangereux.

Cette publication examine les mesures que les pays doivent prendre en considération avant de présenter une demande d'assistance financière et technique extérieure pour éliminer des stocks de pesticides périmés et avant de mettre en place des mesures pour prévenir une nouvelle accumulation.

L'importance d'affronter le problème des stocks de pesticides périmés

PROTECTION DE LA SANTÉ HUMAINE

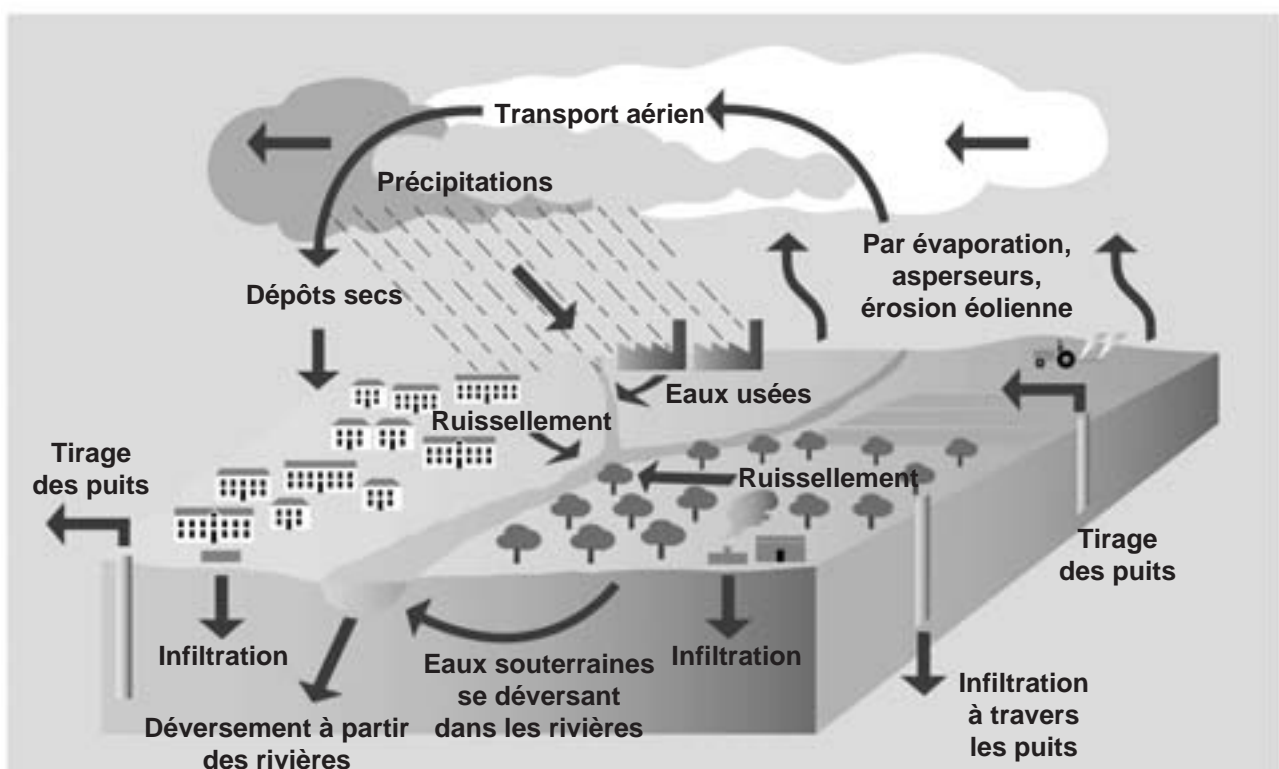
L'élimination des stocks de pesticides périmés protégera la santé des populations. Les pesticides déjà normalement ont des effets plus ou moins nocifs pour l'être humain. Les personnes exposées aux pesticides peuvent souffrir à court terme d'effets aigus sur la santé comme nausées, maux de tête, brûlures des yeux, éruptions cutanées et vertiges. Dans certains cas, le contact avec les pesticides peut causer le cancer, réduire la fertilité, altérer le système nerveux ou certains organes, provoquer des pertes de conscience et même la mort.

Les pesticides périmés contiennent souvent des produits chimiques dépassés qui sont hautement toxiques. Beaucoup de ces produits chimiques qui ont été interdits pour leur toxicité, se trouvent encore en gran-

des quantités dans de nombreux pays. Les pesticides périmés qui se sont détériorés peuvent aussi parfois se décomposer en produits extrêmement toxiques.

Les stocks de pesticides périmés comprennent souvent des conteneurs qui fuient, ce qui engendre une dispersion de ces produits dans l'environnement et expose à des problèmes de santé les populations qui vivent et travaillent dans le voisinage. Les fuites de pesticides peuvent aussi se répandre dans les réserves d'eau douce des rivières, lacs ou ressources en eau souterraines. Les personnes qui boivent ces eaux contaminées pourront en être affectées. De même, les aliments qui proviennent de récoltes ou de bétail contaminé par les pesticides peuvent être toxiques pour les consommateurs. Beaucoup de pesticides périmés sont aussi conservés dans des entrepôts sans sur-

Comment les pesticides peuvent s'infiltrer dans l'environnement



veillance ou ouverts au passage et les enfants, adultes et animaux peuvent aisément et fréquemment être en contact avec des produits chimiques hautement toxiques.

PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT

Les pesticides dispersés dans l'environnement peuvent avoir différents effets négatifs sur la vie sauvage avec une contamination directe par les produits chimiques, ou indirecte à travers les aliments et l'eau. Ils peuvent causer la mort des animaux ou les rendre malades et aussi avoir des effets nuisibles sur l'environnement.

Les écosystèmes naturels sont complexes et constitués par de nombreuses strates d'organismes interdépendants. Une atteinte à un seul de ces organismes peut avoir un impact sur l'ensemble de l'écosystème. Par exemple, si des herbicides contaminent un type particulier de végétation, dont certaines larves d'insectes se nourrissent, ces insectes peuvent changer de sites à la recherche de leur nourriture préférée. Une certaine espèce d'oiseau peut choisir cette larve d'insecte comme nourriture durant une phase donnée de son développement, mais consommera une grande quantité d'insectes ravageurs lorsqu'il sera adulte. Si cette larve disparaît, les oiseaux peuvent aussi disparaître et le nombre de ravageurs va alors s'accroître du fait de la réduction des prédateurs. Cet exemple est basé sur les recherches réalisées au Royaume-Uni et illustre les effets possibles, très complexes, des pesticides sur l'environnement.

Les stocks de pesticides périmés diffèrent des utilisations normales de pesticides en agriculture ou soins pour la santé surtout parce que de grandes quantités de produits chimiques dangereux sont entreposés dans un seul endroit. Toute fuite ou altération causée au stock peut provoquer une contamination locale sérieuse. Si les produits chimiques atteignent la rivière ou la mer, ou s'évaporent durant leur déversement, ils peuvent être transportés sur de longues distances et contaminer l'écosystème.

Aussi longtemps que des stocks restent où ils ont été entreposés et continuent de se détériorer et de fuir, les dommages occasionnés se multiplieront. Des emballages sûrs et l'élimination des stocks de pesticides périmés sont donc essentiels pour la sauvegarde de l'environnement.

AVANTAGES ÉCONOMIQUES

Les stocks de pesticides périmés sont un fardeau économique et représentent un danger pour la santé et l'environnement. L'argent dépensé pour acheter les pesticides au départ – ceux qui vont se périmier – est gaspillé et l'opportunité d'acheter des marchandises potentiellement plus utiles avec cet argent, est perdue.

De plus, le stockage des pesticides périmés a un coût en terme d'espace puisque celui-ci n'a pas pu être utilisé à des fins plus productives. Le magasinage des pesticides ou l'effort réalisé pour maintenir le stock en bon état, par exemple, avec le transfert des pesticides de conteneurs qui fuient à de nouveaux conteneurs, augmente les coûts.

De même, le remplacement des pesticides périmés par de nouveaux produits (chimiques ou non) pour lutter contre les ravageurs, utilise des fonds qui auraient pu être dépensés dans d'autres domaines, si ces pesticides ne s'étaient pas périmés.

Les coûts en soins de santé et en moyens pour décontaminer l'environnement suite aux dommages causés par les pesticides sont difficiles à chiffrer, mais ils sont élevés. Ainsi, la baisse de l'appétit au travail ou de la productivité de la main-d'œuvre exposée aux pesticides détermine une perte à laquelle on peut associer un coût.

La présence de pesticides périmés constitue une barrière au développement durable. La contamination des ressources en eau et des sols par les pesticides porte atteinte aux besoins fondamentaux du développement durable. Toute source de contamination doit donc être éliminée.

De fait, un conditionnement sûr, le déplacement et la destruction des pesticides périmés ont un coût élevé. Les options les moins onéreuses causent souvent une pollution plus importante, il est donc essentiel d'employer les meilleures méthodes de traitement quel qu'en soit le prix.

Laisser les pesticides se périmier, les conserver puis les éliminer génère des coûts importants. Ignorer le problème ne réduira en rien les coûts et ne peut en fait que les augmenter ultérieurement. Il est donc extrêmement important, dans tout pays ou région, d'affronter le problème des pesticides périmés aussi rapidement et efficacement que possible.

Assumer ses responsabilités

Quand on admet que les pesticides périmés représentent des problèmes inacceptables pour la santé et l'environnement d'un pays, des mesures s'imposent pour remédier à la situation et prévenir toute autre accumulation.

Déplacer en toute sécurité et détruire les pesticides périmés est techniquement complexe et coûte cher. Pour cela, la plupart des pays en développement ont besoin d'assistance technique et financière. Cependant, les organisations aptes à fournir cette assistance ne voudront pas assumer la totale responsabilité des opérations de nettoyage ni ne pourront garantir que le problème ne se reproduira pas.

Les autorités compétentes des pays qui détiennent des stocks de pesticides périmés doivent assumer leurs responsabilités face au problème, indépendamment de ses causes. Elles doivent déterminer le niveau de priorité accordé à la solution du problème des pesticides périmés par rapport aux questions concurrentes au regard des financements ou des ressources techniques.

Les pays touchés doivent s'engager à affronter le problème des pesticides périmés et à prévenir leur accumulation. Les agences extérieures peuvent fournir un soutien financier ou technique mais ne peuvent pas imposer leur volonté aux pays bénéficiaires.

DIRIGER LES OPÉRATIONS

Dans un pays donné, une seule organisation doit prendre la direction des opérations concernant les pesticides périmés. Les stocks de pesticides périmés peuvent être gérés par plusieurs organisations et d'autres agences peuvent trouver un intérêt à l'élimination des pesticides. Les opérations d'élimination des stocks de pesticides périmés et la prévention de toute nouvelle accumulation doivent faire l'objet d'un processus unique avec l'accord de toutes les parties prenantes. Cependant, une seule autorité doit diriger le processus et doit aussi bien constituer le point de référence pour la communication avec les agences extérieures qu'assurer la coordination des activités dans le pays.

SUPPORT INSTITUTIONNEL

L'expérience a montré, comme dans beaucoup

d'autres projets, que l'élimination et la prévention en matière de pesticides périmés réussissent bien quand le projet bénéficie d'un appui institutionnel au plus haut niveau. Le soutien ministériel conforte un projet et démontre au monde extérieur ainsi qu'aux populations locales, que le problème est pris au sérieux.

Les pesticides périmés sont le résultat d'une mauvaise gestion. La responsabilité peut en être attribuée aux fournisseurs, aux donateurs, au personnel ministériel, aux gestionnaires agricoles, aux responsables des stocks ou à d'autres organisations ou personnes. Un appui ministériel ou de haut niveau à l'égard de ces problèmes, transmet un message important, montrant que la situation est inacceptable et qu'un changement dans les mentalités s'impose et est encouragé pour que le problème ne se reproduise pas.

Un soutien institutionnel de haut niveau ne doit pas conduire à rejeter sur des tiers les causes du problème d'accumulation. Condamner pourrait mener à nier l'existence du problème, allant jusqu'à occulter ou enfouir des stocks illégalement et de façon irresponsable. La prise de conscience collective pour le développement et la recherche de solutions au problème des pesticides périmés est l'attitude la plus constructive à terme.

ASSOCIER LES PARTIES CONCERNÉES

Lutter contre les problèmes de pesticides périmés et prévenir leur accumulation impliquera la participation d'organisations très différentes comme les ministères de l'agriculture, de la santé, de l'environnement et de l'industrie, les organisations intergouvernementales (telles que l'Organisation des Nations Unies pour l'agriculture et l'alimentation [FAO], l'Organisation des Nations Unies pour le développement industriel [ONUDI], le Programme des Nations Unies pour l'environnement [PNUE], le Programme des Nations Unies pour le développement [PNUD]), les donateurs, les organisations de développement, les organisations d'intérêt public (ONG) et les producteurs et distributeurs de pesticides (voir l'encadré 1).

Il est important d'inclure toutes les organisations concernées dès le départ de tout projet afin d'éviter

les désaccords et de réaliser des progrès réels. Généralement, cette participation se concrétise par la constitution d'un Comité national sous la houlette de l'organisation chef de file (voir ci-dessus le paragraphe «Diriger les opérations»). Le comité doit se réunir régulièrement et constituer un organe directeur qui suit et approuve les programmes d'activités sur les pesticides périmés. Le Comité ne doit pas nécessaire-

ment identifier ou concevoir des activités appropriées; cela incombera au personnel expérimenté engagé pour gérer le projet. Vu le niveau élevé de responsabilité institutionnelle donné à l'appui de ces activités (voir le paragraphe «Support institutionnel», ci-dessus), les membres du comité pourront être désignés par les ministères ou directions concernés qui pourraient aussi assurer la présidence du Comité.

ENCADRÉ 1

Organisations à inclure dans le Comité de coordination national sur la prévention et l'élimination des pesticides périmés

- Ministères:
 - Agriculture
 - Santé
 - Environnement
 - Industrie
 - Développement
- Organisations intergouvernementales:
 - FAO
 - Secrétariat de la Convention de Bâle
 - PNUD
 - PNUE
 - ONUDI
 - Organisation des Nations Unies pour la formation et la recherche (UNITAR)
 - Organisation mondiale de la santé (OMS)
- Organisations d'intérêt public
 - ONG environnementales
 - ONG de santé
 - ONG de développement
 - Médias
- Secteur privé
 - Fabricants de pesticides
 - Importateurs et distributeurs
- Organisations de développement
 - ONG
 - Organisations internationales
- Donateurs
- Agences nationales ou régionales
 - Lutte contre les ravageurs migrants
 - Lutte contre les vecteurs de maladies
 - Enregistrement des pesticides
 - Surveillance de l'environnement
 - Gestion des déchets

Utiliser les processus et ressources existants

L'élimination des pesticides périmés est un processus complexe, onéreux et potentiellement dangereux, et mettre en œuvre des mesures de prévention demande des ressources et une expertise considérables. Néanmoins, un travail important a déjà été réalisé dans de nombreux pays et par un bon nombre d'organisations constituant ainsi un bagage d'expériences qui peuvent servir de point de départ. Aucun pays n'a à «réinventer la poudre» pour élaborer des projets depuis le début ou pour définir toutes les étapes à suivre pour le développement d'un projet. La liste présentée ci-dessous indique les sources principales d'information qui peuvent servir à leur tour de référence. Il est important d'utiliser pleinement ces ressources pour ne pas refaire les mêmes erreurs, éviter les chevauchements, et pour gagner du temps et de l'argent.

FAO

Le représentant de la FAO dans le pays doit être le premier point de contact pour tout gouvernement ou organisation qui veut éliminer ses pesticides périmés. Le Programme sur les pesticides périmés de la FAO, basé à Rome, est reconnu comme chef de file dans les questions de prévention et d'élimination des stocks de pesticides périmés dans les pays en développement. Les principales activités de la FAO sur les pesticides périmés, sont:

- Organiser et conduire des ateliers et des réunions de consultation, sensibiliser et encourager à l'action les régions et pays détenteurs de pesticides périmés.
- Publier des directives en matière de prévention et de gestion des pesticides périmés (voir la Liste des contacts en Annexe 1).
- Mettre en place et coordonner la réalisation d'inventaires nationaux sur les stocks de pesticides périmés.
- Étudier et formuler des projets d'élimination pour les pays membres de la FAO.
- Superviser, gérer et assurer le suivi des opérations d'élimination et de prévention sur le terrain.

- Assurer le lien avec les donateurs et l'industrie pour promouvoir le soutien aux opérations d'élimination et de prévention.
- Sensibiliser le grand public sur les problèmes générés par les pesticides périmés au niveau mondial.

UNITAR

L'UNITAR contribue à la réalisation de profils nationaux pour évaluer l'infrastructure nationale chargée de la gestion des produits chimiques. Ces profils sont préparés à travers un processus participatif associant toutes les parties concernées du pays. L'UNITAR a préparé des directives pour la mise au point des profils nationaux (voir Annexe 1) et peut contribuer à leur réalisation. Le Forum intergouvernemental sur la sécurité chimique (IFCS) encourage aussi leur préparation.

L'avantage important de ces profils nationaux est qu'ils englobent toutes les questions concernant la gestion des produits chimiques, analysent les lacunes et mettent en évidence les priorités. Dans certains cas, les pesticides périmés sont identifiés comme une priorité, mais dans de nombreux pays, d'autres questions concernant la gestion des produits chimiques passent avant les pesticides périmés. Chaque pays établit ses propres priorités.

Le profil national est le point de départ de toute procédure liée à la gestion des produits chimiques; les pays, sur la base des profils nationaux, peuvent alors développer un plan d'action. Ce plan doit être transparent, avoir des objectifs bien identifiés et peut être utilisé pour mobiliser des ressources. L'UNITAR peut y contribuer et développe actuellement des directives en ce sens.

PNUE PRODUITS CHIMIQUES

Les principales activités du PNUE Produits chimiques en matière de pesticides périmés portent sur la mise en œuvre des engagements de la Convention de Stockholm sur les Polluants organiques persistants

(POP). Soixante-quinze pour cent des POP sont des pesticides, et 20 à 30 pour cent des stocks de pesticides périmés recensés sont des POP. Il y a donc un recoupement significatif et un intérêt certain pour les pesticides périmés.

Les pays qui demandent un soutien des donateurs et des organisations intergouvernementales pour traiter la question des POP devront avoir ratifié la Convention de Stockholm.

Les principales activités du PNUE Produits chimiques liées aux pesticides périmés sont:

- soutien financier aux activités de la FAO en Amérique latine;
- réalisation d'inventaires en Fédération de Russie suivant le format établi par la FAO;
- sensibilisation sur les pesticides périmés dans le cadre du processus de négociation sur les POP;
- partenariat avec le Secrétariat de la Convention de Rotterdam;
- participation au groupe de coordination sur les pesticides périmés du Programme interorganisations sur la gestion écologiquement rationnelle des produits chimiques (IOMC).

Le PNUE Produits chimiques a aussi été chargé par l'IOMC/IFCS de contrôler les stocks de produits chimiques autres que les pesticides et les diphenyles polychlorés (PCB). Ces stocks peuvent ne pas être désignés comme déchets dangereux, mais il pourrait s'agir de sous-produits de l'industrie, de produits chimiques indésirables ou de produits chimiques purs à usage industriel. Leur gestion peut avoir des implications dans la gestion des pesticides périmés.

Dans le cadre de la gestion des POP et des autres produits chimiques, le PNUE est à la recherche de sources de financement qui pourraient aussi soutenir la gestion des pesticides périmés.

D'un point de vue technique, le PNUE s'intéresse aux technologies de destruction des produits chimiques et a compilé une liste des installations existantes de destruction des PCB. L'organisation a aussi compilé des informations sur les alternatives possibles aux POP. Lorsque ces derniers sont des pesticides, le PNUE fournit son aide aux activités des principales organisations dans ce domaine: la FAO pour les pesticides utilisés en agriculture et l'OMS pour les pesticides liés à la santé.

Le PNUE reconnaît que la Convention de Stockholm aggravera la tâche des pays qui sont aux prises avec les problèmes de stocks périmés et sources de POP et qui doivent trouver des solutions de rechange

aux pesticides qu'ils utilisent actuellement. La Convention devra générer des ressources pour soutenir ces activités. En même temps, alors que ces domaines d'activités constituent une priorité pour le PNUE Produits chimiques, l'organisation reconnaît que ses propres priorités ne peuvent pas être imposées aux pays et qu'ils doivent eux-mêmes décider de l'ordre de priorité des actions à mener. Cela renvoie à l'UNITAR (voir le paragraphe ci-dessus).

OMS

Le secteur de la santé est un des principaux utilisateurs de pesticides mais les mécanismes liés à une meilleure gestion de ces produits le négligent souvent. L'OMS, particulièrement concernée par ces problèmes, propose que *les responsables nationaux de la santé participent toujours aux programmes de formation et de sensibilisation en matière de pesticides périmés.*

Le dichlorodiphényltrichloroéthane (DDT), est un pesticide POP que l'on trouve communément dans les stocks de pesticides périmés, il est encore utilisé dans de nombreux pays en développement pour lutter contre les moustiques vecteurs du paludisme. Même si l'OMS est à la recherche d'alternatives au DDT à travers son groupe de travail sur le DDT et de moyens efficaces de lutte contre le paludisme avec le Programme «Faire reculer le paludisme», elle sait pertinemment que le DDT continue à être utilisé. Actuellement, les sources de nouveau DDT sont limitées et il n'existe souvent aucune information pour savoir si elles répondent aux normes de l'OMS. Cependant, l'OMS souhaite aussi prévenir le transfert de DDT des stocks de pesticides périmés vers une utilisation effective dans le secteur sanitaire en l'absence de tout contrôle, et prévenir également la dépendance du DDT sur le long terme. Il a été conseillé au Groupe de travail sur le DDT de se mettre en rapport avec l'industrie des pesticides et les organisations qui la représentent pour l'approvisionnement en cours en DDT de très haute qualité aussi longtemps qu'il le faudra.

L'OMS est aussi chargée de la technologie de destruction des pesticides périmés, des POP et des autres substances dangereuses: d'une part parce que les incinérateurs génèrent des dioxines et des furanes qui sont nuisibles à la santé et d'autre part, parce que le secteur sanitaire produit des déchets médicaux dangereux qui doivent être éliminés. Selon l'OMS, les niveaux de dioxine dans des régions en développement comme l'Afrique sont actuellement assez bas. Il est

souhaitable que cette situation n'évolue pas, par conséquent l'OMS ne recommande pas l'installation d'incinérateurs qui produiraient encore plus de dioxines. Même s'il est préférable que les déchets soient traités à proximité de leur lieu d'entreposage, l'OMS admet que – vu le manque de solutions adaptées dans les pays en développement – il est préférable que les déchets soient exportés dans des pays industrialisés pour y être détruits.

L'OMS doit être contactée pour tout conseil concernant:

- le remplacement du DDT comme agent de lutte contre les vecteurs de maladies;
- les stratégies de lutte intégrée contre les vecteurs de maladies conçues pour réduire l'utilisation des pesticides chimiques;
- les technologies de destruction des déchets médicaux, des pesticides et autres matériels dangereux.

ONUDI

L'ONUDI aide les pays en développement à mettre au point leurs infrastructures pour la gestion des déchets dangereux. L'approche de l'ONUDI vise à réduire la production de déchets en développant des méthodes de production non polluante et de meilleurs contrôles. Elle préconise que les déchets existants ou qui continuent à être produits soient réutilisés ou recyclés. L'ONUDI recommande que le traitement des déchets soit effectué le plus près possible des lieux où ils sont générés.

L'ONUDI est prudente lorsqu'il s'agit de recommander une méthode de destruction des déchets plutôt qu'une autre. La plupart des technologies comme l'incinération ou l'enfouissement sont perçues comme potentiellement polluantes ou comme solutions temporaires. Ses programmes sont donc fondés sur la réduction des déchets et on peut espérer que les technologies de non-combustion pourront offrir des solutions à l'avenir.

L'ONUDI sera l'agence d'exécution d'un programme financé par le FEM (Fonds pour l'environnement mondial) qui a pour but de présenter les technologies de non-combustion pour la destruction des POP dans les pays en développement. Le projet a été développé en collaboration avec les ONG et fournira la propulsion nécessaire aux technologies qui peuvent apporter des solutions à la destruction des pesticides périmés et des POP des pays en développement.

L'ONUDI, en tant qu'agence technique ne finance pas de programmes, mais peut aider les pays – pour

lesquels les questions de gestion de l'environnement et des déchets sont prioritaires – à développer des propositions intégrées à soumettre aux donateurs pour financement. Les programmes de lutte contre la pollution développés par l'ONUDI font l'inventaire des sources des déchets, ont produit un manuel sur les meilleures pratiques et ont mis en place des cours de formation pour les autorités nationales. Ces programmes portent principalement sur les déchets industriels, mais n'excluent pas les pesticides.

L'ONUDI contribue à promouvoir une production de pesticides plus propre et plus sûre et soutient aussi la production de pesticides botaniques comme le *neem* ou margousier qui permet de générer des revenus et peut remplacer les pesticides chimiques importés dans les zones isolées. *Bacillus thuringiensis* (Bt) et d'autres productions de pesticides biologiques sont aussi encouragées comme la mise au point et l'emploi de technologies d'application des pesticides sans danger.

L'ONUDI, conjointement avec le PNUE, a créé un réseau de Centres de production non polluante dans 19 pays. Ils fournissent des conseils techniques sur les questions de productions non polluantes pour l'usage local. Ces centres doivent être contactés pour tout conseil sur la gestion des déchets dangereux, la production de pesticides et les technologies de destruction des déchets dangereux.

LA CONVENTION DE BÂLE

Le Secrétariat de la Convention de Bâle a établi des centres régionaux dont le but est de soutenir la mise en œuvre de la Convention par les parties. Ces centres orientent et donnent des avis sur les questions de gestion des déchets dangereux. Ils mettent aussi en contact les parties avec d'autres sources de conseils et d'information comme la FAO pour les pesticides ou l'ONUDI pour les processus industriels.

INITIATIVES DES DONATEURS

Certains donateurs bilatéraux et multilatéraux financent des initiatives spécifiques qui peuvent présenter des corrélations avec certains aspects concernant la prévention et l'élimination des pesticides périmés. Il faut que ces initiatives soient identifiées dans la phase initiale des projets, pour les y intégrer ou mieux s'en servir comme point de départ, selon que de besoin. Il peut s'agir de projets régionaux d'élimination de pesticides périmés, de programmes régionaux de protection intégrée (IPM) pour des cultures spécifiques ou des programmes régionaux de protection de la

biodiversité. Il devrait être possible d'explorer les possibilités de financement auprès de ces projets et des donateurs, et, même si ce n'est pas le cas, ces initiatives doivent être mises en évidence et mentionnées dans les propositions de projet, pour témoigner que les questions connexes et de caractère plus général, ne sont pas perdues de vue.

INITIATIVES NATIONALES

Un pays peut avoir pris l'initiative de traiter les questions directement liées à la prévention et l'élimination

des pesticides périmés. Alors que les questions de pesticides font généralement partie des attributions du ministère de l'agriculture, d'autres ministères peuvent avoir à régler ce genre de problèmes comme la gestion des produits chimiques et des déchets dangereux, la protection de la santé et de l'environnement. Ces initiatives doivent être prises en compte par le Comité national de coordination et intégrées dans le développement et la mise en œuvre du projet lorsqu'il s'agira de la prévention et de l'élimination des pesticides périmés.

Évaluer le problème

Une fois qu'un pays prend acte d'avoir un problème de pesticides périmés et décide de le résoudre en toute priorité, que pour cela il a identifié une organisation responsable, a trouvé les appuis institutionnels et établi un cadre pour associer les décideurs, il lui reste encore toute une série d'activités préliminaires à accomplir avant de pouvoir prendre les mesures appropriées. Ces activités peuvent être réalisées à un coût relativement bas et avec une assistance externe limitée. Les réaliser avant de solliciter l'assistance des donateurs démontrera la volonté du pays de s'engager à résoudre ces problèmes.

FORMATION

Avant que le personnel soit envoyé sur le terrain pour réaliser un travail sur les stocks de pesticides périmés, il doit recevoir une formation adéquate. Il doit pouvoir mesurer les risques associés à ce type de travail, savoir comment se protéger et ne pas contaminer l'environnement. Il doit connaître les règles pour réaliser un inventaire pour pouvoir collecter toutes les informations pertinentes.

Une formation spécialement adaptée à ce genre d'opération a été mise au point par le Programme sur les pesticides périmés de la FAO, à Rome (voir les détails à l'annexe 1).

Les projets traitant de pesticides périmés ont pour but de supprimer un risque inacceptable pour l'environnement. Les personnes qui s'y emploient ne doivent pas, elles-mêmes, être exposées à ces risques: une formation est donc essentielle.

INVENTAIRE

Dans tout pays, une première étape importante pour affronter la question des pesticides périmés est de comprendre la portée et la nature du problème. On ne peut y parvenir qu'en réalisant un inventaire détaillé des stocks de pesticides périmés.

Seul du personnel formé et doté de l'équipement de protection nécessaire pour mener son travail en toute sécurité devra réaliser l'inventaire. Cela concerne aussi tous les pesticides périmés quels qu'en soient les propriétaires. Par conséquent, si l'organisation

décisionnaire est, par exemple, le Ministère de l'agriculture, il faut aussi chercher à identifier les pesticides périmés détenus par le Ministère de la santé, le secteur privé et autres.

Les informations ainsi collectées doivent être reportées dans le formulaire standard de la FAO (voir Annexe 3). Il est important d'utiliser cette fiche d'inventaire pour plusieurs raisons:

- Formuler et évaluer les coûts d'un projet d'élimination dépend entièrement de la précision des données de l'inventaire.
- Repérer des fonds de sources différentes pour financer les opérations d'élimination peut dépendre de données très spécifiques comme le fabricant ou le pays d'origine des pesticides.
- Des mesures spécifiques prises pour traiter des questions de pesticides périmés peuvent dépendre du type, de l'état et des quantités de chaque produit.
- Planifier une opération d'élimination des pesticides requiert des informations précises sur les quantités, l'état, le type et l'emplacement des pesticides périmés.
- Les priorités d'action peuvent être établies en fonction des informations figurant dans l'inventaire. Par exemple, si – pour un site donné – il y a un fort risque de contamination des eaux, ou un risque que les populations soient exposées aux produits chimiques, on attribuera à ce site une priorité élevée.

Un inventaire des stocks de pesticides périmés doit se fonder sur les données effectives rassemblées sur tous les sites où des stocks de pesticides sont entreposés. Il est important d'identifier tous des sites d'entreposage. Un inventaire fondé sur les données existantes n'est pas assez précis ou devient vite caduc en raison du changement constant de la situation sur le terrain. Les stocks anciens disparaissent souvent à cause des vols ou des fuites de produits et de nouveaux stocks de pesticides s'accumulent au fur et à mesure que les produits dépassent leur date de péremption ou se dégradent.

Outre les informations sur les pesticides périmés,

l'inventaire doit inclure une carte et une description des sites où les stocks sont entreposés et des photographies. Cela permettra d'établir les priorités quant aux mesures de réhabilitation et de planifier les opérations de nettoyage.

IDENTIFICATION DES CAUSES

Les pesticides se périment pour différentes raisons. Il est important de comprendre pourquoi ils se sont périmés dans un pays particulier ainsi, il sera plus facile de remédier aux causes et d'éviter toute nouvelle accumulation dans le futur. Certaines causes sont présentées ci-dessous :

Commandes ou livraisons excessives

Les commandes ou livraisons excessives proviennent des systèmes d'achat qui ne sont pas bien informés des besoins sur le terrain. Parfois, des erreurs se produisent dans le traitement des commandes et il y a eu des cas où les autorités ont été persuadées qu'il fallait acheter des quantités supérieures aux besoins.

Dons ou achats non coordonnés

Quand les fournisseurs, commerçants ou donateurs, ne coordonnent pas leurs activités, il arrive que les quantités de pesticides fournies dépassent les besoins effectifs ou qu'il y ait double livraisons. Il est parfois difficile de refuser un don même s'il n'est pas approprié, mais il est important de refuser les pesticides qui ne correspondent pas exactement aux besoins nationaux ou locaux.

Entreposage médiocre

Un entreposage impropre de pesticides peut accélérer leur détérioration en raison des fluctuations de température, des dommages physiques ou de la contamination. Les pesticides devraient toujours être stockés dans des conditions appropriées selon les directives de la FAO.

Produits et emballages impropres

Les pesticides sont parfois livrés dans des conteneurs trop grands ou en formulations que le petit agriculteur ne peut pas utiliser car il ne dispose pas de l'équipement nécessaire pour appliquer le produit.

Détérioration du produit

Les pesticides se détériorent avec le temps et ont une durée de vie limitée au-delà de laquelle ils peuvent devenir dangereux ou leur efficacité ne peut pas être

garantie sans des analyses en laboratoire. Un entreposage impropre et des récipients abîmés accélèrent la détérioration du produit.

Les contrôles juridiques après les livraisons

Si des agriculteurs, commerçants ou d'autres personnes possèdent des pesticides interdits, ces derniers sont aussitôt considérés obsolètes. Il faut donc soit donner le temps à leurs propriétaires d'utiliser les produits en leur possession soit leur fournir les moyens d'éliminer les produits interdits sans contaminer l'environnement.

Quand un pays a identifié les causes de l'obsolescence et de l'accumulation des pesticides, les autorités responsables doivent prendre les mesures nécessaires pour y remédier afin de prévenir toute nouvelle accumulation de pesticides périmés.

LES PROPRIÉTAIRES/DÉTENTEURS DE PESTICIDES

Il est important d'identifier les propriétaires actuels de stocks de pesticides périmés du pays pour qu'ils accordent la permission de les éliminer. Ils devront permettre l'accès aux entrepôts pour compléter l'inventaire et contribuer aux activités d'élimination et de nettoyage des sites. Il peut aussi être opportun d'inclure les détenteurs de stocks importants comme parties du Comité national.

ENGAGER LES PROPRIÉTAIRES/DÉTENTEURS À DÉCLARER LEURS STOCKS

Les opérations d'élimination financées par des donateurs étrangers font l'objet d'une seule intervention et ne seront pas reconduites. Il est donc crucial que tous les pesticides périmés existants soient identifiés et inclus dans l'inventaire des produits à éliminer.

Certains propriétaires de pesticides peuvent craindre de déclarer leurs stocks car ils pourraient détenir des produits interdits ou importés illégalement ou encore du fait qu'ils pourraient, sans le vouloir, avoir enfreint la loi d'une autre manière. Si des stocks à éliminer ne sont pas déclarés, on risque de les retrouver sur le marché comme pesticides dangereux et non contrôlés ou bien, ils peuvent être bradés clandestinement, et alors représenter une grave menace potentielle pour la santé et l'environnement. Déclarer une amnistie est une méthode utilisée avec succès par certains pays pour encourager les propriétaires à déclarer leurs stocks de pesticides périmés. Ils sont ainsi assurés qu'aucune action légale ne sera entreprise à

leur rencontre, quel que soit le produit concerné. Cela leur permet aussi de se défaire des produits indésirables et périmés d'une manière sûre et dans la légalité.

COÛTS

Tandis que l'on a affirmé précédemment que l'évaluation du problème des pesticides périmés peut être réalisée à un prix relativement bas, quelques dépenses sont néanmoins à prévoir pour l'achat de l'équipement, l'utilisation de ressources et le développement d'infrastructures. Ces dépenses sont essentielles pour que le processus d'évaluation soit effectué de manière efficace et en toute sécurité. Elles doivent aussi permettre d'acquérir des compétences dans la manipulation des produits dangereux et la gestion des pesticides pour le futur, ce qui par conséquent constitue un investissement utile.

Les dépenses devront inclure:

- La formation à la prise d'inventaires:
 - recherche de formateurs expérimentés
 - voyage, logement et subsistance pour les formateurs et les participants
 - Structures et matériel destinés à la formation (salles, matériel de projection, etc.)
 - équipements et documents pour la formation
- Équipement de protection personnelle:
 - survêtements de travail, masques, gants, bottes, lunettes de protection en nombre suffisant pour les remplacer en cas de contamination et détérioration
- Véhicules, carburant et personnel:
 - mise à disposition de véhicules et du personnel pour finaliser les inventaires
- Autre matériel pour la prise d'inventaires:
 - appareils photo jetables et coûts de développements de films
 - Fiches d'inventaires, formulaires d'évaluation des risques et plans des sites
- Matériel d'urgence:
 - Trousse de première urgence

- grands conteneurs pour les récipients qui fuient (liquides)
- feuilles et sacs de plastiques pour contenir les produits secs qui fuient
- équipements pour colmater les fuites de produits
- extincteurs
- Bureau central du personnel et équipement:
 - Personnel pour la gestion et la coordination des inventaires
 - véhicules et allocation de carburant
 - personnel administratif pour compiler les données et assurer le secrétariat
 - ordinateurs
- Publicité et matériel d'éducation:
 - Accès aux radios, journaux, télévision
 - Publication de matériel: brochures et affiches
- Gestion

DÉLAI D'INTERVENTION

Un délai adéquat devra être laissé à la préparation et l'exécution de l'inventaire et de la phase d'évaluation d'un projet sur les pesticides périmés. Cette phase peut prendre entre 2 et 6 mois suivant l'étendue du pays, la quantité de pesticides périmés et le lieu où ils sont stockés. Durant cette première phase du projet, le travail ne devra pas être expédié hâtivement au détriment de la qualité des opérations. Cependant, il ne doit pas non plus s'étaler sur une trop longue période, ce qui pourrait rompre l'élan du projet et la coopération des partenaires et des parties concernées pourrait se perdre en route.

Une planification et gestion efficaces devront assurer que le travail a été effectué en temps voulu et d'une manière satisfaisante. S'il s'agit du premier projet de cette sorte dans le pays, il peut être opportun de désigner un directeur de projet expérimenté ayant déjà travaillé sur un projet similaire ailleurs, pour diriger les opérations au niveau local avec du personnel de contrepartie qui profitera de ses enseignements.

Traiter les causes

Prévenir toute nouvelle accumulation de stocks de pesticides périmés est aussi important qu'éliminer les stocks existants. Les pays qui demandent un soutien technique et financier pour éliminer leurs pesticides périmés doivent démontrer qu'ils s'emploient aussi à mettre en place des mesures pour prévenir toute création et accumulation ultérieure de pesticides périmés.

La liste suivante fournit brièvement les solutions potentielles aux principales causes d'accumulation de pesticides périmés. D'autres mesures peuvent être prises par les pays, mais elles doivent toujours traiter en premier les causes de l'accumulation des pesticides périmés du pays, tenir compte de l'expérience d'autres pays qui ont affronté le même problème, et enfin prendre en considération la mise en œuvre de mesures de prévention supplémentaires.

POLITIQUE AGRICOLE (IPM)

Les pays doivent adopter des politiques et soutenir des stratégies de production agricole qui contribuent à réduire le plus possible l'utilisation et la dépendance des pesticides chimiques synthétiques.

La gestion intégrée des ravageurs évolue dans un contexte qui associe l'environnement à la dynamique des populations de ravageurs. C'est un système qui utilise toutes les méthodes et techniques appropriées de la façon la plus possible compatible, permettant de maintenir les populations de ravageurs en dessous du seuil de nuisance, c'est-à-dire quand le niveau des dommages ou des pertes est économiquement acceptable.

Là où les mesures de lutte contre les ravageurs dépendent essentiellement des pesticides chimiques, des efforts substantiels doivent être fournis pour développer des systèmes alternatifs de gestion des ravageurs et pour convaincre les agriculteurs de leur efficacité. Ces efforts peuvent comprendre le développement de la recherche, la formation, la vulgarisation et des moyens de production à l'appui d'une stratégie de gestion intégrée. En général, une telle mobilisation de ressources, aussi importantes et variées, ne peut advenir que dans le cadre d'une intervention gouverne-

mentale; par conséquent le soutien institutionnel du parlement, des ministères, des services du gouvernement et des autres institutions est indispensable.

LES RAVAGEURS MIGRATEURS

Une des principales causes de l'accumulation de stocks de pesticides périmés est la réserve de stocks stratégiques de pesticides à utiliser en cas d'invasion de ravageurs. Si ces invasions n'ont pas lieu, les pesticides stockés à cet effet peuvent se périmier.

Des stratégies alternatives pour lutter contre les ravageurs migrants existent ou sont à l'étude. Parmi elles, on trouve l'utilisation d'agents de lutte biologique pour remplacer les pesticides; des accords avec les fabricants de pesticides pour la fourniture rapide de nouveaux pesticides au lieu de les entreposer pour de longues périodes; la rotation des stocks pour prévenir leur péremption; et l'amélioration de la surveillance pour la notification préalable d'invasions imminentes de ravageurs.

Les pays qui détiennent actuellement des stocks stratégiques de pesticides pour la lutte contre les ravageurs doivent – avec l'assistance de la FAO ou d'autres agences concernées – revoir leurs politiques actuelles afin d'éliminer ou de réduire leurs besoins en stocks stratégiques.

LES VECTEURS DE MALADIE

Tous les efforts possibles doivent être entrepris pour lutter contre les maladies humaines et animales, transmises par les insectes ou les autres animaux, qui peuvent dévaster des communautés entières dans les pays en développement. Dans de nombreux cas, les mesures de lutte contre les ravageurs prévoient des méthodes d'extermination des vecteurs de maladie (les animaux qui transmettent la maladie) et très souvent, elles utilisent des pesticides.

Si les pesticides chimiques peuvent être efficaces contre les vecteurs de maladie, la dépendance excessive par rapport aux pesticides peut aussi occasionner de sérieux problèmes comme la résistance des ravageurs, l'impact sur des organismes non ciblés et la

contamination de l'environnement. A long terme, ces impacts indésirables peuvent rendre les pesticides inefficaces.

Les pays devraient réduire leur dépendance des pesticides chimiques pour la lutte contre les vecteurs de maladie en développant des systèmes de lutte intégrée contre les vecteurs tels que ceux recommandés par l'OMS. Cela réduira les quantités de pesticides nécessaires et contribuera aussi à réduire l'utilisation de pesticides dangereux.

CONTRÔLE DES IMPORTATIONS

La majorité des pays en développement importent la plupart de leurs pesticides. Les pesticides importés devraient respecter toutes les règles de la législation nationale en matière de pesticides ainsi que les réglementations internationales comme le Code international de conduite pour la distribution et l'utilisation des pesticides; les Conventions de Rotterdam, Bâle et Stockholm et les codes de l'industrie sur les bonnes pratiques.

Une source assez répandue de pesticides périmés provient de l'importation illicite de produits. Ces pesticides peuvent ne pas être approuvés par le pays, ils peuvent avoir des étiquettes dans une langue étrangère au pays, ils peuvent être interdits ou détériorés ou ne pas répondre aux normes nationales ou internationales pour d'autres raisons.

Les autorités nationales doivent s'efforcer d'arrêter les importations illégales de pesticides. Ces efforts peuvent être plus efficaces si les contrôles aux frontières sont améliorés ou si des programmes d'enregistrement des pesticides sont mis en place et harmonisés avec les pays voisins. Le personnel des douanes doit recevoir une formation appropriée pour contrôler les importations de pesticides.

PRODUCTION DE PESTICIDES

Lorsqu'un pays est producteur de pesticides cela peut être bénéfique pour l'économie locale mais cela comporte aussi des risques pour la santé et l'environnement. Il faut donc réaliser une évaluation objective des avantages et coûts du soutien à cette production. Dans certains cas, les gouvernements, industries et agences internationales ont encouragé la création d'usines de production locale de pesticides pour s'apercevoir après coup que cela n'était pas rentable économiquement ou que les conditions de travail en dessous des normes de sécurité, présentaient des risques pour la santé de la main-d'œuvre.

Tous les contrôles pertinents doivent être imposés aux fabricants locaux pour s'assurer que leurs produits respectent les réglementations et que les équipements de fabrication sont aux normes nationales et internationales de protection de la santé, de la sécurité et de l'environnement.

Si les moyens de production locaux répondent aux normes voulues, il peut être possible de bâtir des stratégies communes pour aider les pays à développer des systèmes de lutte plus efficaces contre les ravageurs migrants et les vecteurs de maladies. Cela devrait inclure la production de pesticides spécifiques compatibles avec les systèmes de lutte intégrée, ou le maintien de stocks d'ingrédients actifs pour la production et la distribution rapides d'une formulation donnée dans le cas d'une invasion de migrants.

RÉGLEMENTATIONS

Les pesticides sont des produits chimiques potentiellement dangereux utilisés par de nombreuses personnes souvent dépourvues de formation. Les pesticides sont aussi délibérément dispersés dans l'environnement. Il est donc extrêmement important d'imposer des contrôles sur la manière dont les pesticides sont fournis et employés.

La plupart des pays ont mis en place des réglementations en matière de pesticides. Les pays ayant sollicité une aide pour les opérations d'élimination doivent s'assurer que les réglementations qui traitent tous les aspects de la livraison et de l'utilisation des pesticides soient effectivement respectées. L'application des réglementations est importante mais peut demander des ressources considérables, toutefois les pays doivent dans la mesure du possible, les appliquer rigoureusement, et s'ils manquent de ressources pour le faire, ces limites doivent être précisées et ajoutées aux mesures de prévention qui accompagnent les projets d'élimination.

CONTRÔLE DE LA QUALITÉ

Les pesticides qui ne correspondent pas aux normes sont extrêmement dangereux pour la santé et l'environnement et risquent aussi de se détériorer plus facilement que ceux de bonne qualité. Des produits moins chers peuvent aussi être livrés avec des emballages de mauvaise qualité qui s'abîment plus facilement lors du stockage ou durant le transport. D'autres facteurs comme les étiquettes ou un mauvais entretien peuvent aussi contribuer à une obsolescence rapide de produits non conformes aux normes.

Le contrôle de la qualité des pesticides doit constituer un élément de l'enregistrement et du contrôle à l'importation. Les pays doivent développer les capacités d'analyse des pesticides, aux frais des fabricants ou des importateurs, et les produits non conformes aux normes devraient être exclus de la chaîne de distribution.

DONS

Les dons de pesticides non sollicités, excédentaires ou mal coordonnés sont une cause fréquente d'accumulation de stocks périmés. Les contributions financières aussi sont parfois liées à l'achat d'intrants agricoles y compris les pesticides. Cette pratique a également conduit à des livraisons excédentaires ce qui a contribué à l'accumulation de stocks périmés.

Les pays doivent s'assurer que les dons de pesticides comprennent uniquement des produits approuvés pour la lutte contre les ravageurs associée à certaines cultures; que les quantités livrées ne dépassent pas les besoins estimés pour une seule saison par année; et que les dons de pesticides ne déstabilisent pas le marché et n'encouragent ni une utilisation excessive ni la constitution de stocks. Une aide conditionnelle devrait plutôt fournir des équipements et des intrants autres que les pesticides. Les pays en développement doivent refuser les dons de pesticides qui ne correspondent pas à leurs besoins.

ENTREPOSAGE

Le stockage impropre de pesticides peut contribuer à accélérer la détérioration des produits et à périmiser les stocks. Il est essentiel que les pesticides soient entreposés selon les directives de la FAO (1996a, voir l'Annexe 1) ou selon d'autres directives appropriées. Les entrepôts appartenant à l'État doivent faire l'objet d'un contrôle de conformité aux normes ou être modifiés le cas échéant. Il faut établir des réglementations sur les conditions d'entreposage et un système de licences pour les entrepôts privés de pesticides; ces derniers devront également être inspectés et, au besoin, modifiés.

Une bonne gestion des stocks est un facteur important pour prévenir tout nouveau stock de pesticides périmés. Le principe du «premier entré, premier sorti» doit être appliqué dans tous les entrepôts de pesticides ainsi, le produit qui est arrivé en premier, sera aussi le premier à être utilisé; alors que les derniers arrivages sont utilisés seulement après que les anciens produits auront été épuisés.

FORMATION

Toute activité liée à la gestion des pesticides requiert une formation. Les gouvernements doivent investir pour former le personnel du secteur public responsable de l'application des règlements, du stockage et de la gestion des stocks, du contrôle des importations et de la qualité des produits. Le secteur privé devrait aussi investir pour mettre en place des cours de formation.

Les activités de formation ne doivent pas être conçues comme un exercice isolé, effectué une fois pour toutes, mais elles demandent à être revues et mises à jours régulièrement.

CONTENEURS ET PESTICIDES INUTILISÉS

Les récipients vides et les petites quantités de pesticides non utilisées ou indésirables constituent des déchets dangereux et des mécanismes doivent être mis en place pour qu'ils soient convenablement traités. Ces processus doivent respecter les directives de la FAO (FAO, 1999a, voir Annexe 1), être fondés sur le principe que les déchets dangereux doivent être prélevés de chez l'utilisateur final – qui manque de ressources et d'expertise pour les traiter correctement – et ils doivent être renvoyés à leur fournisseur.

Les pratiques les plus communes comprennent l'enfouissement et la combustion des récipients de pesticides vides. Ces pratiques ne sont pas acceptables et les stratégies alternatives proposées dans les Directives de la FAO doivent être adoptées. Il est important d'aborder cette question d'une façon régulière afin de prévenir toute accumulation de déchets dangereux.

Engagements internationaux

Un certain nombre d'instruments internationaux ont été mis au point pour traiter les différents aspects de la gestion des produits chimiques et des déchets. Les instruments eux-mêmes et les infrastructures qui soutiennent leur mise en œuvre sont spécialement étudiés pour aider les pays en développement. Cependant, tout pays sollicitant le soutien des donateurs ou d'une organisation intergouvernementale pour éliminer les pesticides périmés et en prévenir l'accumulation, doit ratifier et mettre en œuvre dans sa législation nationale les instruments présentés ci-dessous.

LA CONVENTION DE BÂLE

La Convention de Bâle est principalement chargée du contrôle des mouvements transfrontières des déchets dangereux et de la gestion et réduction des produits dangereux, respectueuses de l'environnement. Les pesticides périmés font clairement partie de ses attributions. Les parties à la Convention de Bâle s'intéressent aussi à l'exportation de pesticides périmés considérés comme déchets dangereux dans les pays exportateurs et destinés à être réutilisés dans les pays importateurs. La Conférence des Parties à la Convention de Bâle a donné mandat au Secrétariat de contribuer à résoudre les problèmes de pesticides périmés dans les pays en développement.

Toute information ou conseil sur la ratification et la mise en œuvre de la Convention de Bâle peuvent être obtenus auprès du Secrétariat de la Convention de Bâle à Genève ou dans les centres régionaux mis en place dans le monde entier. Pour plus de détails, voir l'Annexe 1.

LA CONVENTION DE ROTTERDAM

La procédure pour le commerce international de certains produits chimiques et pesticides dangereux appelée «consentement préalable en connaissance de cause» (PIC) de la Convention de Rotterdam a été conçue pour prévenir, dans les pays en développement, les importations indésirables de pesticides et produits chimiques interdits, sévèrement contrôlés ou extrêmement dangereux.

Les pesticides indésirables, vieux ou plus dange-

reux constituent une grande partie des stocks de pesticides périmés. La Convention prévoit que les exportateurs notifient aux autorités compétentes des pays importateurs leur intention de livrer des pesticides ou d'autres produits chimiques inclus dans la liste PIC. Les produits chimiques de la liste PIC ont été interdits ou sévèrement limités dans au moins deux pays de régions géographiques différentes. De plus, les pays en développement peuvent proposer des produits chimiques qui sont particulièrement dangereux dans les conditions d'utilisation en vigueur dans le pays.

La Convention de Rotterdam est un outil important pour aider les pays à réguler leurs importations et utilisations de pesticides et autres produits chimiques. Ces mesures peuvent à leur tour prévenir la constitution et l'accumulation de stocks de pesticides périmés.

Les pays sont fortement encouragés à ratifier la Convention de Rotterdam, et de nombreux donateurs en font une condition préalable pour financer des projets sur les pesticides périmés.

Le Secrétariat de la Convention de Rotterdam est basé à la FAO, à Rome et au PNUE, à Genève. Pour plus de détails, voir l'Annexe 1.

LA CONVENTION DE STOCKHOLM

La Convention de Stockholm sur les POP a pour objectif d'arrêter la production et l'utilisation des produits chimiques qui ont été inclus dans la Convention. Actuellement, sur douze produits chimiques, neuf sont des pesticides, un est un produit chimique industriel (PCB) et deux sont des sous-produits dérivants de la fabrication ou destruction de certains produits chimiques (dioxine et furane).

Un grand nombre de ces pesticides POP font partie des stocks de pesticides périmés parce qu'ils sont vieux et généralement interdits dans la plupart des pays.

La Convention de Stockholm a été signée en mai 2001 et est maintenant ouverte à la signature et à la ratification. Elle entrera en vigueur quand au moins 50 pays l'auront ratifiée.

La ratification de la Convention de Stockholm est

une des conditions préalables pour bénéficier d'un soutien des programmes en faveur des pays en développement en matière de POP.

Le Secrétariat de la Convention de Stockholm est basé au PNUE Produits chimiques à Genève. Pour plus de détails, voir l'Annexe 1.

IMDG

Le Code maritime international pour le transport des marchandises dangereuses (IMDG) est un code international uniformisé pour le transport maritime des produits dangereux. Il s'applique à des domaines tels que les emballages, la circulation des containers, l'arrimage, et comporte une mention particulière pour la séparation des substances incompatibles.

Le Code établit les principes de base, les recommandations détaillées pour chaque substance, matériels et articles particuliers; et un nombre de recommandations pour de bonnes pratiques d'exploitation avec des conseils sur la terminologie, l'emballage, les étiquettes, l'arrimage, la séparation et la manipulation et les actions de secours d'urgence. Les clauses du Code donnent des conseils fiables à toute une série d'opérateurs, comme les industries et sociétés de services, comprenant les fabricants, les conditionneurs, les transitaires, les fournisseurs de services comme les compagnies responsables des routes et des voies ferrées et les autorités portuaires.

Le Code, publié pour la première fois en 1965, est devenu le guide standard pour tous les aspects de manutention des marchandises dangereuses et des polluants marins pour le transport en mer. Il a été recommandé aux gouvernements de l'adopter ou de l'utiliser comme base pour les règlements nationaux. Le Comité de la sécurité maritime (CSM) de l'Organi-

sation maritime internationale (OMI) a récemment décidé, en principe, de rendre obligatoires des sections du Code, pour qu'il entre en vigueur le 1^{er} janvier 2004.

Le Code a connu de nombreux changements au fil des années, tant dans la forme que dans le contenu, afin de suivre la rapide expansion de l'industrie des transports maritimes. Il est donc essentiel pour les autorités nationales compétentes de prendre connaissance des mises à jour.

Pour plus de détails sur les publications, l'information, les conseils et la formation, voir l'Annexe 1.

ACCORDS RÉGIONAUX

Certains accords régionaux ainsi que les instruments internationaux, peuvent influencer les actions prises par un pays pour affronter la question des pesticides périmés et mettre en œuvre des mesures de prévention. On peut citer, par exemple, la Convention de Bamako sur l'interdiction d'importer des déchets dangereux et le contrôle de leurs mouvements transfrontières en Afrique; le Protocole d'Izmir sur la prévention de la pollution de la mer Méditerranée avec les mouvements transfrontières et la gestion des déchets dangereux et leur élimination; et la Convention de Waigani sur l'interdiction d'importer dans les pays du Forum des îles du Pacifique des déchets dangereux et radioactifs et de contrôler les mouvements transfrontières et la gestion des déchets dangereux dans la région du Pacifique Sud.

Les pays doivent s'assurer qu'ils sont bien informés, qu'ils s'engagent à respecter et à mettre en œuvre les mesures appropriées recommandées par les accords régionaux.

Trouver des solutions

Durant les dix dernières années, plusieurs projets pour éliminer les pesticides périmés et mettre en œuvre des mesures aptes à prévenir toute nouvelle accumulation de stocks ont été réalisés dans les pays en développement. Une certaine expérience a été acquise et doit être mise à profit pour veiller à ce que les futurs projets soient rentables, réalisés dans les temps voulus, et respectent l'environnement.

BÉNÉFICIER D'UNE EXPERTISE

Dans les pays en développement, l'expertise dans le traitement des pesticides périmés et des produits dangereux est limitée. A cause de la complexité de ces opérations, seules quelques compagnies de destruction des déchets et quelques experts ont l'expérience de ce genre d'activité.

Il est donc crucial de suivre les conseils des experts et des compagnies pour toutes les étapes du processus. Cela demande tout d'abord une évaluation préliminaire du problème, l'élaboration de propositions de projet, le financement et l'exécution des opérations d'élimination et la mise au point et l'application de mesures de prévention efficaces.

Il n'est pas possible de proposer une liste d'experts dans la présente étude. Les pays sont donc fortement invités à contacter le Programme sur les pesticides périmés de la FAO, à Rome, pour toute information. Plus de détails figurent à l'Annexe 1.

ÉVITER LES ERREURS

Parfois, des erreurs ont été commises au cours d'actions inadéquates pour éliminer les pesticides périmés comme l'enfouissement des pesticides, la combustion dans des incinérateurs locaux non équipés pour les déchets dangereux et la reformulation de produits en dehors de toutes mesures de sécurité. Les conséquences de ces erreurs peuvent, au mieux, rendre les opérations d'élimination coûteuses, et au pire, elles peuvent occasionner une contamination irréversible de l'environnement et porter atteinte à la santé des populations.

Pouvoir compter sur les bons conseils d'experts indépendants et expérimentés peut éviter de répéter ce

genre d'erreurs. Certains individus et compagnies soi-disant spécialistes dans le domaine sont connus pour avoir donné de mauvais conseils et ont mené des opérations de nettoyage inappropriées et nuisibles.

La première source de conseil dans ce domaine doit être le Programme des pesticides périmés de la FAO, à Rome. Le personnel de ce programme peut recommander des compagnies et des consultants reconnus. Les détails sur le Programme sont présentés à l'Annexe I, dans le paragraphe sur la FAO.

DÉLAI RÉALISTE

Résoudre les problèmes de pesticides périmés de manière appropriée peut demander beaucoup de temps. Dans un cas, il a fallu 7 ans à partir du moment où un gouvernement a reconnu l'existence du problème jusqu'à la mise en œuvre finale des mesures de prévention et d'élimination. L'engagement d'organisations intergouvernementales comme la FAO et de donateurs étrangers peut impliquer certains processus, ce qui peut prendre plusieurs mois. Les pays doivent avoir ratifié les Conventions de Bâle, Rotterdam et Stockholm et mis en œuvre des législations locales pour les appliquer – cela peut prendre des mois, voire des années. Planifier un projet détaillé et trouver des partenaires internationaux est aussi un processus qui demande du temps.

Il est important de reconnaître que la réalisation d'un programme efficace pour la prévention et l'élimination des pesticides périmés dans un pays prendra beaucoup de temps. Précipiter le processus peut provoquer des erreurs et engendrer un travail médiocre.

PRÉPARER UNE PROPOSITION DE PROJET

Les propositions pour les opérations de prévention et d'élimination des pesticides périmés ont été élaborées par différents pays en développement. Des modèles existent qui peuvent donc servir d'exemple.

Toute proposition devrait comprendre certaines questions majeures:

- Inclure *tous* les stocks de pesticides périmés du pays, un plan pour l'élimination complète des pesticides et pour la dépollution des sites contaminés

autant que possible. Ces opérations sont difficiles à financer et ne seront pas renouvelées.

- Prévenir toute accumulation future de pesticides périmés est aussi important que l'élimination des stocks existants. La prévention doit donc être une composante significative du projet.
- Tous les aspects d'un projet doivent être conformes aux instruments législatifs internationaux, régionaux et nationaux.
- Les contributions du gouvernement doivent compléter les fonds des donateurs. Elles peuvent être payées en nature et/ou en espèces et devront démontrer l'engagement du gouvernement en ce qui concerne ces problèmes.
- La participation des parties concernées doit être prévue dès le tout début du projet. Dans certains pays, les projets ont échoué parce que certaines parties ont été exclues.
- Une évaluation environnementale détaillée de toutes les activités proposées devra être effectuée. Elle permettra de comparer les différentes options et fournira une justification pour la sélection.
- La structure organisationnelle du projet doit spécifier les responsabilités et méthodes à suivre pour la sélection des contractants et du personnel appropriés.
- Budgets réalistes.
- Délais réalistes.

L'encadré 2 présente le plan d'une proposition qui peut être utilisé comme modèle ou adapté, le cas échéant, pour les projets spécifiques d'un pays.

Il peut aussi être utile d'associer les projets à d'autres objectifs nationaux comme la production agricole améliorée fondée sur l'IPM, la gestion des déchets dangereux et des produits chimiques et autres problèmes connexes. De cette manière, d'autres organisations et donateurs peuvent être associés dans le développement, la mise en œuvre et le financement du projet.

RECHERCHE DE FINANCEMENT

L'expérience montre que le coût des opérations d'élimination dans les pays en développement se situe entre 3 et 5 dollars EU par kg ou litre de déchets. Par conséquent, une opération de nettoyage de 100 tonnes de pesticides périmés coûtera de 300 000 à 500 000 dollars EU, et l'élimination de 1 000 tonnes coûtera entre 3 millions et 5 millions de dollars EU.

Le coût réel varie selon plusieurs facteurs tels que la nature des produits chimiques et leur état, le lieu et

ENCADRÉ 2

Modèle de plan pour une proposition de projet

1. Introduction
2. Conclusions et recommandations de la phase préparatoire
3. Proposition de projet
 - 3.1 Stratégie sur la production propre opérationnelle
 - 3.2 Phases du projet
 - 3.3 Structure organisationnelle y compris les parties concernées
 - 3.4 Supervision du projet
4. Coût du projet
5. Durée du projet
6. Obligations du gouvernement, exemples
 - 6.1 Ratification des conventions pertinentes
 - 6.2 Contributions des contreparties
7. Bénéficiaires du projet
8. Exemple d'annexes
 - 8.1 Termes du mandat pour la gestion du projet/des contractants
 - 8.2 Organigramme présentant la collaboration des différentes parties
 - 8.3 Carte du pays avec l'emplacement des stocks

l'accessibilité des stocks et les infrastructures nationales (routes, électricité, etc.).

Les économies d'échelle peuvent aider à réduire les coûts unitaires et il est donc conseillé de développer des projets en collaboration avec les pays voisins ou avec d'autres propriétaires de déchets dangereux dans le pays. De cette manière, une société de destruction des déchets dangereux peut proposer un prix plus bas par unité de déchet et le coût total est réparti entre les pays ou les propriétaires des déchets.

Les financements pour les projets concernant les pesticides périmés proviennent généralement des mêmes sources que les fonds pour le développement. Cela inclut les donateurs bilatéraux et multilatéraux, les banques de développement, les organisations intergouvernementales et quelques sources privées. Dans de nombreux cas, les donateurs financeront un programme de travail qui est négocié à l'avance avec le gouvernement. Il est donc essentiel d'insérer les projets pour les pesticides périmés au sein du programme national de développement dès sa phase préparatoire de manière qu'ils deviennent partie intégrante des négociations concernant l'ensemble du programme de développement.

Il est aussi possible de financer entièrement ou partiellement un projet de prévention et d'élimination des pesticides périmés dans le cadre d'initiatives de plus grande envergure concernant la gestion des pro-

duits chimiques et déchets dangereux. La Convention de Stockholm (en matière de POP), la Convention de Bâle, les stratégies nationales de gestion des déchets, etc., en sont des exemples. De même, il peut être possible de trouver des financements pour des éléments spécifiques d'un projet comme la mise en œuvre d'une politique nationale de gestion intégrée ou la construction d'entrepôts à pesticides en bénéficiant de sources de financement qui peuvent ne pas vouloir être engagées au titre de l'élimination des pesticides.

Toutes les possibilités devraient être explorées pour la recherche de financements de projets dans leur totalité. Il est déconseillé de commencer un projet d'élimination sans être assuré de posséder tous les financements requis. Car il est plus difficile par la suite de repérer des fonds pour compléter un travail inachevé.

GESTION DU PROJET

Les projets pour la prévention et l'élimination des pesticides périmés sont techniquement et logistiquement très complexes. Les matériels à traiter sont dangereux; la manutention et le déplacement des pesticides périmés peuvent accroître les risques et il faut aussi résoudre des problèmes opérationnels et juridiques pour réaliser des opérations de nettoyage. Tout travail réalisé sans connaissances précises des mesures appropriées de protection et de réduction des risques, des aspects juridiques et des meilleures pratiques peut mettre en grand danger les travailleurs, les populations et l'environnement. Il est donc essentiel que des personnes compétentes et expérimentées dirigent le projet.

La majorité des personnes et des firmes ayant l'expérience nécessaire proviennent des pays de l'OCDE où le traitement des déchets dangereux et la réhabilitation des sites contaminés ont été le plus fréquemment exécutés. Néanmoins, alors qu'il est fort probable que l'ensemble du projet sera géré par un expert étranger, il est important pour les pays en développement de fournir du personnel de contrepartie nationale qui puisse être formé et contribuer ainsi au renforcement des capacités dans ce domaine.

EXEMPLES DE SPÉCIFICATIONS REQUISES POUR LA GESTION D'UN PROJET

Qualifications et expériences

Diplôme en chimie ou en une matière afférente.

Diplôme supérieur de préférence en relation à la gestion des déchets.

Expérience dans la manutention des pesticides.

Cinq ans d'expérience minimum dans la gestion de projets d'élimination de pesticides.

Cinq ans d'expérience minimum dans la gestion d'équipes mixtes de travailleurs, spécialisés et non, dans les opérations d'élimination des pesticides.

Compétences excellentes pour les présentations orales et écrites.

Connaissance des réglementations internationales sur le transport des déchets.

Connaissance des technologies d'élimination des déchets.

Connaissance des directives sur les pesticides périmés de la FAO.

Formation pour l'application du Code maritime international pour le transport des marchandises dangereuses (IMDG).

Expérience de contrôle du budget et de l'évaluation des fournisseurs.

Formation sur la norme de qualité internationale ISO 9000.

Expérience en matière de santé, de sécurité et de mise en place d'une évaluation fondée sur les risques encourus lors des opérations de traitement des pesticides.

Expérience dans le choix et l'utilisation d'équipements individuels de protection.

Expérience dans la formation du personnel et la création de plans de formation.

Responsabilités

Phase 1

Développement d'un plan de formation détaillé pour les employés de la protection des cultures et désignation d'un spécialiste de la formation.

Établissement d'une analyse détaillée des délais prévus pour la Phase 1.

Mise en place de pratiques de travail en toute sécurité, d'évaluation des risques et de procédures permettant d'exécuter le travail selon les normes internationales les plus rigoureuses en matière de santé, sécurité et environnement.

Formation de personnels de contrepartie locaux dans les domaines indiqués ci-dessus.

Supervision du programme de formation et contrôles des examens.

Supervision des travaux de mise à niveau des entrepôts régionaux qui doivent être utilisés pour centraliser les stocks.

Suivi des précautions appliquées dans les entrepôts pour le contrôle des déversements.

Création d'un mécanisme de contrôle des stocks pour garantir que tous les déchets sont triés et isolés de manière appropriée.

Choix de l'équipement et établissement des conditions de l'appel d'offre pour permettre l'achat des articles depuis le siège de la FAO.

Contrôle des activités de reconditionnement, transport et déchargement sur le terrain.

Visite de garantie de la qualité (QA) aux différents entrepôts pour assurer que toutes les pratiques de sécurité dans le déroulement du travail sont appliquées.

Rapport hebdomadaire des progrès d'après l'analyse des délais établie au début de l'opération.

Phase 2

Supervision de l'analyse des pesticides utilisant des techniques analytiques appropriées.

Supervision du développement de méthodes standard d'analyse.

Supervision de la formation du personnel de laboratoire à l'utilisation des équipements nécessaires.

Supervision de l'accréditation ISO 9000 pour les activités de laboratoire.

Phase 3

Évaluation des fournisseurs d'incinérateurs à haute température.

Établissement d'un appel d'offre pour les opérations d'élimination.

Évaluation des méthodes de travail des soumissionnaires.

Évaluation de tous les aspects des offres pour s'assurer qu'elles sont raisonnables et justes.

Phase 4

Inspection de tous les équipements de protection pour s'assurer qu'ils sont adaptés aux besoins.

Inspection de tout le matériel d'emballage et des certificats de contrôle pour s'assurer qu'ils satisfont au Code IMDG.

Inspection et commentaires sur l'évaluation des risques et méthodes de travail à suivre sur l'ensemble des sites de travail.

Inspection de tous les véhicules utilisés pour le transport des déchets pour s'assurer qu'ils respectent les conditions de sécurité.

Suivi quotidien de la progression du travail pour assurer que les délais prévus sont respectés.

Suivi quotidien des activités et conseils au niveau de

la santé, de la sécurité et de l'environnement.

Supervision de la couverture vidéo et assistance pour la préparation du scénario et la finalisation de la vidéo du projet.

Création d'un rapport final soulignant les leçons apprises au bénéfice des opérations à venir.

CONTRACTANTS

Peu de compagnies contractantes ont une expérience dans le déplacement et l'élimination des déchets dangereux des pays en développement. Ainsi qu'on l'a déjà remarqué, ces projets sont complexes et nécessitent des connaissances et une expérience vastes ainsi que la disponibilité d'équipements spécialisés. Les contrats d'élimination ne doivent pas être adjugés à des compagnies n'ayant pas ces qualifications essentielles.

Si le coût est un facteur important, l'offre des contractants doit aussi être analysée en fonction de la capacité technique du soumissionnaire et des moyens dont il dispose pour réaliser les spécifications du contrat.

L'expérience pour évaluer les soumissions est aussi importante et le responsable du projet ou l'agence expérimentée dans ce domaine comme la FAO, doivent diriger le processus. Pour évaluer et sélectionner les contractants qui doivent réaliser un projet sur les pesticides périmés, il faut inclure toutes les parties concernées identifiées dans le paragraphe «Associer les parties concernées» page 5.

Mettre en œuvre des solutions

A ce stade, le problème des pesticides périmés a été identifié, son ampleur a été évaluée et un projet a été formulé afin d'éliminer les stocks et prévenir toute nouvelle accumulation. Les structures de gestion et de surveillance du projet ont été créées, un responsable a été désigné et des contractants ont été sélectionnés. La mise en œuvre du projet dans sa globalité peut maintenant commencer. Ce chapitre identifie les questions qui doivent être résolues durant cette phase.

IMPLIQUER LES PARTIES CONCERNÉES

Comme nous l'avons décrit à la page 5 toutes les parties concernées doivent être associées au processus dès le début. Durant les phases de planification et de développement leur implication est capitale pour que les méthodes de traitement et de prévention concernant les pesticides périmés soient pleinement agréées au démarrage de la mise en œuvre. Durant la mise en œuvre, la participation des parties se poursuivra. Si des rencontres régulières et fréquentes ne sont pas possibles, les parties doivent être informées de l'avancement du projet par des rapports écrits. Un canal de communication efficace avec un des membres de l'équipe de gestion du projet devrait être maintenu, pour discuter des problèmes.

ENGAGEMENTS NATIONAUX

Les engagements nationaux tels que présentés au Chapitre 3, paragraphes «Diriger les opérations» et «Support institutionnel» devront se poursuivre tout au long de la phase de mise en œuvre. Même si ce sont des organisations et des contractants extérieurs qui fourniront probablement l'expertise, les financements et géreront peut-être l'ensemble du projet, le gouvernement du pays devra considérer le projet comme une initiative nationale. Il est clair que la plupart des pays en développement ne seront pas en mesure d'apporter au projet une contribution financière significative. Néanmoins, les contributions en nature peuvent se manifester de différentes manières et, dans de nombreux cas, elles peuvent être cruciales pour la réussite du projet. Des exemples sont donnés ci-dessous.

Personnel local

Le personnel local, contrairement aux organisations étrangères, connaît le pays et la langue, la culture et les traditions, la géographie, le climat, les problèmes de santé, les procédures administratives et les ressources disponibles. Sa contribution s'exprimera à deux niveaux:

Personnel de contrepartie de niveau supérieur

Deux ou trois personnes clés doivent être mises à la disposition du projet à plein temps et pour toute sa durée. Cela signifie qu'elles doivent être libres de tout autre engagement et être disponibles à tous moments. Elles devront faire partie de l'équipe de gestion du projet et contribueront, par leur connaissance du contexte local, à la planification et mise en œuvre effectives de toutes les composantes du projet. En échange de leur contribution, elles recevront une formation et une expérience dans les domaines qui seront utiles au pays dans le futur.

Ce personnel de contrepartie devra avoir un niveau d'étude postuniversitaire (niveau maîtrise ou doctorat) et occuper une position intermédiaire de direction dans les ministères concernés (agriculture, environnement et santé).

Personnel opérationnel

Outre le personnel de contrepartie de niveau supérieur, il faudra prévoir de la main-d'œuvre locale pour travailler sur le terrain afin d'assister les contractants étrangers. Il faudra fournir l'assistance nécessaire pour recruter les opérateurs et pour les former. Ils devront assurer l'interprétation, la surveillance de la santé, le transport et les autres activités nécessaires dans les domaines pertinents.

En ce qui concerne le travail manuel, les opérateurs devront effectuer le déplacement et le reconditionnement des pesticides périmés ainsi que le nettoyage des sites de stockage. Ils devront recevoir une formation appropriée en matière de santé et de sécurité et être équipé pour effectuer le travail en toute sécurité. La formation et l'équipement seront placés sous la res-

ponsabilité du contractant ou de l'agent désigné pour effectuer les opérations de nettoyage.

Même si le personnel opérationnel n'est pas tenu de posséder une formation académique, il devra en général être diplômé de lycée ou collègue et être capable de comprendre et de suivre les instructions. Les opérateurs devront comprendre qu'ils travaillent dans des conditions dangereuses et que le non-respect des instructions et des réglementations du travail pourrait être cause d'atteintes graves à leur propre santé ou à celle d'autrui.

Participer à ce travail leur permettra d'acquérir une expérience dans la manutention des matériels dangereux et constituera une contribution importante au renforcement des capacités nationales.

Installations de bureau

Un bureau permanent avec des moyens de communication et la contribution d'un secrétariat constituera le noyau des activités du projet. Il doit être fourni par le ministère responsable et être mis totalement à la disposition du projet pour toute sa durée.

Le matériel de bureau comme les ordinateurs, le matériel de communication et le mobilier peuvent être prévus au budget du projet.

Véhicules

Les projets importants couvrant une vaste étendue géographique et de grandes quantités de pesticides périmés peuvent inclure dans leur budget l'achat de véhicules pour les besoins du projet. Cependant, les projets plus petits auront également besoin de véhicules que le gouvernement devra fournir. Même dans le cas où les projets disposent de leurs propres véhicules, des moyens de transport additionnels peuvent se révéler nécessaires, par exemple pour assurer le déplacement des travailleurs et des produits chimiques entre les sites.

Capacités d'entreposage

Au fur et à mesure que les pesticides sont prélevés de leur site de stockage et reconditionnés pour le transport, des entrepôts temporaires devront être prévus. De même, si des stocks de pesticides périmés se trouvent en petites quantités dans différents entrepôts, ils devront être rassemblés dans un lieu unique pour le tri et le reconditionnement final. Le gouvernement et les autres organisations propriétaires des stocks et des entrepôts doivent mettre à la disposition du projet un ensemble de sites de rassemblement et d'entrepôts temporaires.

Exemption de droits et taxes

Les opérations d'élimination ont besoin de matériels variés et considérables y compris l'équipement personnel de protection, le matériel d'emballage, le matériel spécial pour les urgences, l'équipement de pesée et de manœuvre, etc.

La plus grande partie de ces équipements et matériels devra être importée dans le pays où les opérations seront exécutées. Les autorités nationales doivent assurer que toutes les importations destinées au projet seront exemptées de droits de douane et de taxes et doivent faciliter autant que possible leur entrée dans le pays.

Permis pour les travailleurs étrangers

Le personnel étranger fera sans doute partie de la gestion, de la planification et de l'exécution du projet et peut avoir besoin d'entrer dans le pays et en sortir plusieurs fois durant la réalisation du projet. Les autorités gouvernementales doivent fournir des visas d'entrées multiples et faciliter le passage rapide du personnel du projet à travers la douane et le contrôle des passeports.

Sécurité

L'équipement et le matériel utilisés dans les opérations de destruction coûtent cher. Le personnel étranger qui gère les projets ne connaissant pas les conditions locales, les autorités nationales devront fournir les ressources nécessaires pour assurer la sécurité du personnel et de l'équipement. Ces ressources comprennent des sites appropriés pour l'entreposage du matériel et des équipements, des gardes qui assurent la sécurité des sites et du personnel, ainsi que la sécurité de leur lieu d'hébergement.

Les autorités gouvernementales doivent informer le personnel étranger des précautions à prendre durant leur séjour dans le pays comme les lieux où résider, les zones à éviter et les réglementations liées à la sécurité nationale (couvre-feu, sites à ne pas photographier, documents à avoir sur soi, traditions religieuses et règles qui s'y rapportent).

Chapitre 10

Questions générales

GESTION DES DÉCHETS DANGEREUX

Les stocks de pesticides périmés constituent un problème de déchets dangereux qui doit être traité de façon particulière. Toutefois, les pays qui affrontent le problème des pesticides périmés peuvent avoir aussi d'autres problèmes critiques comme les stocks de déchets industriels et de produits chimiques polluants organiques persistants tels que les PCB: il pourrait donc être indiqué d'affronter les autres problèmes critiques de cette nature en même temps. Les pays doivent bénéficier d'une expertise à ce sujet afin de prendre leur décision en connaissance de cause quant à l'opportunité de traiter ces problèmes simultanément.

Les industries, les hôpitaux et l'usage normal de pesticides et d'autres sources produisent continuellement des déchets dangereux dans tous les pays. Il faudrait réaliser une analyse de l'origine des déchets dangereux du pays pour déterminer les sources et types de déchets produits, et la stratégie de gestion à mettre en place. Cela requiert les conseils d'experts d'agences comme l'ONUDI, le PNUE et le Secrétariat de la Convention de Bâle.

Il est important de différencier les problèmes de déchets dangereux aigus et courants car ils ne requièrent pas forcément le même type d'intervention. Néanmoins, l'attention portée aux problèmes aigus devrait servir de catalyseur pour la solution des problèmes courants et, par conséquent, éviter qu'ils se reproduisent à l'avenir.

CONTRÔLE DES RÉSULTATS

La réussite d'une opération d'élimination de pesticides périmés peut être aisément mesurée en quantifiant les stocks éliminés. Durant les opérations d'élimination, il est aussi important de contrôler si les normes de travail sont respectées pour protéger la santé des opérateurs et des populations avoisinantes et ne pour ne pas porter atteinte à l'environnement.

Mesurer la réussite des mesures de prévention est plus complexe, mais tout aussi fondamental. Toutefois, chacune des mesures de prévention proposées au chapitre 6 comporte certains indicateurs qui mesurent cette réussite. Par exemple, combien d'agriculteurs qui utilisaient auparavant des pesticides, utilisent actuellement des méthodes de gestion intégrée (IPM)? Quel est le taux de réduction des pesticides chimiques utilisés dans la lutte contre les ravageurs migrants ou les vecteurs de maladies? Tous les pesticides existants sur le marché ont-ils été enregistrés et leur qualité contrôlée? Combien d'utilisateurs de pesticides ont reçu une formation? Quelle est la proportion de récipients vides renvoyés à leurs fournisseurs?

Des contrôles réguliers devraient assurer la conformité aux normes en vigueur et mesureront les progrès obtenus dans l'élimination des stocks de pesticides périmés.

Annexe 1

Références

AUSTRALIE

Appropriate technologies for the treatment of scheduled wastes. Review report n° 2, Australian EPA, novembre 1995, 126 p.

AGENCE SUÉDOISE DE COOPÉRATION INTERNATIONALE AU DÉVELOPPEMENT (ASDI)

ASDI. Multistakeholder Collaboration for Reduced Exposure to Pesticides in Developing Countries. Recommendations to Sida with Particular Reference to Costa Rica, Tanzania and Vietnam.

AGENCE POUR LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT DES ETATS-UNIS (PESTICIDES)

Web: <http://www.epa.gov/>

USEPA. 1990. *Elimination of pesticides in a cement kiln in Pakistan.* Hartig Huden, G., Office of US Foreign Disaster Assistance, USAID, Washington D.C.

USEPA. 1992a. *Pesticide containers: a report to congress*, mai, 235 p.

USEPA. 1992b. *Pesticide waste disposal*, février, 12 p.

USEPA. 1994a. *Innovative site remediation technology.* Volumes on thermal destruction, bioremediation and chemical treatment, Washington D.C.

USEPA. 1994b. *Superfund innovative technology evaluation program: technology profiles.* 7e éd., Office of Research and Development, Washington D.C.

USEPA. 1996a. *Innovative technologies for pesticide disposal in developing countries.* Jensen, J.K., Office of Pesticide Programs, 26 p.

USEPA. 1996b. *Pesticide disposal in developing countries, international training module.* Préparé par Jensen, J.K., Office of Pesticide Programs, 7 p.

BANQUE MONDIALE

<http://www.worldbank.org/html/extpb/abshtml/11144.htm>

Banque mondiale. 1989. *The safe disposal of hazardous wastes: the special needs and problems of developing counties.* Batstone Jr., R., Smith, J.E. et Wilson, D., vols I-III, Document technique de la Banque mondiale n° 93, Washington D.C.

**CODE MARITIME INTERNATIONAL SUR LE TRANSPORT DES MARCHANDISES
DANGEREUSES (IMDG)**

Organisation maritime internationale (OMI)
4 Albert Embankment
Londres SE1 7SR
Royaume-Uni
Tél.: +44 (0)20 7735 7611
Télécopie: +44 (0)20 7587 3210

**Correspondance par courrier électronique pour les gouvernements membres, les
ONG et les OIG**

Les requêtes d'ordre technique aux gouvernements membres, organisations intergouvernementales et organisations de statut consultatif avec l'OMI doivent être adressées, dans un premier temps, à l'adresse suivante: info@imo.org. Elles seront ensuite dirigées vers le fonctionnaire concerné pour les mesures appropriées.

CONVENTION DE BÂLE

Secrétariat de la Convention de Bâle (SBC)

Boîte postale 356
15 Chemin des Anémones
Châtelaine 1219, Genève
Suisse
Tél.: 00 41 22 917 8218
Télécopie: 00 41 22 797 3454
Mél.: basel@unep.ch
Web: <http://www.unep.org/basel/>

- SBC.** 1994. *Basel Convention on the control of transboundary movements of hazardous waste and their disposal, 1989, and decisions adopted by the first (1992) and second (1994) meetings of the conference of parties*, Genève.
- SBC.** 1995a. *Implementing the Basel ban: the way forward*, préparé pour l'Atelier mondial sur la mise en œuvre de la Décision II/12, 15-17 mars 1995, Dakar, Sénégal. Greenpeace International.
- SBC.** 1995b. *Guidance in developing national and/or regional strategies for the environmentally sound management of hazardous wastes*, Genève.
- SBC.** 1995c. *Guidance document on transboundary movements of hazardous wastes destined for recovery operations*, Basel Convention Series 95/002, Genève.
- SBC.** 1996. *Meeting for the promotion of ratification of the Basel Convention and the establishment of Regional Centres for training and technology transfer*. Rapport de réunion. Brits, Afrique du Sud, 22-26 juillet 1996, Department of Environmental Affairs and Tourism, Prétoria, Afrique du Sud, 25 p.
- SBC.** 1997. *Technical guidelines on specially engineered landfill (D5)*, Basel Convention Series 97/004, Genève.
- SBC.** 1998. Rapport final. Projet – «Assistance to developing countries in implementing the Basel Convention and in preparing hazardous waste management plans» Basel Convention Series 98/004, Genève.
- SBC.** 1999. *Technical guidelines on Physico-Chemical Treatment (D9); biological treatment (D8)*, Basel Convention Series 99/007, Genève.
- SBC.** *Technical guidelines on incineration on land (D10) Revised version*, Basel Convention Series (à paraître).

CONVENTION DE ROTTERDAM (PIC)**Rome**

Secrétariat de la Convention de Rotterdam

AGPP

FAO

Viale delle Terme di Caracalla

00100 Rome

Italie

Tél.: 00 39 06 5705 3441

Télécopie: 00 39 06 5705 6347

Mél.: pic@fao.org

Web: <http://www.pic.int>

Genève

PNUE Produits chimiques

11-13 Chemin des Anémones

Châtelaine 1219, Genève

Suisse

Mél.: pic@unep.ch

Web: <http://www.pic.int>

CONVENTION DE STOCKHOLM (POP)

PNUE Produits chimiques

11-13 Chemin des Anémones

Châtelaine 1219, Genève

Suisse

Mél.: pops@unep.ch

Web: <http://www.unep.ch/pops>

FAO

Contacts:

Programme pour les pesticides périmés

Service de la protection des plantes, AGPP

FAO

Viale delle Terme di Caracalla

00100 Rome

Italie

Tél.: +39 06 5705 5192

Télécopie: +39 06 5705 6347

Mél.: Mark.Davis@fao.org

Collection FAO: Élimination des pesticides, disponibles sur Internet à l'adresse suivante:

<http://www.fao.org/WAICENT/FAOINFO/AGRICULT/AGP/AGPP/Pesticid/Disposal/default.htm>

FAO. 1996a. *Prévention de l'accumulation des stocks de pesticides périmés. Directives provisoires.* N° 2, 33 p.

FAO. 1996b. *Stockage des pesticides et contrôle des stocks.* N° 3, 34 p.

FAO. 1996c. *Élimination de grandes quantités de pesticides périmés dans les pays en développement. Directives provisoires.* N° 4, 51 p.

FAO. 1999a. *Directives pour la gestion de petites quantités de pesticides indésirables et périmés.* N° 7, 25 p.

FAO. 2000. *Évaluation de la contamination des sols: manuel de référence.* N° 8, 209 p.

FAO. 2002. *Étude de référence sur le problème des stocks de pesticides périmés.* N° 9, 43 p.

Autres publications de la FAO

FAO. 1999b. *Obsolete pesticides: problems, prevention and disposal.* CD-ROM.

FAO. 2001b. *Inventory of obsolete, unwanted and/or banned pesticides. Prevention and disposal of obsolete and unwanted pesticide stocks, FAO Database, Rome.*

INDUSTRIE

GIFAP. 1991. *Disposal of unwanted pesticide stocks: guidance on the selection of practical options.* Groupement international des associations nationales de fabricants de produits agrochimiques, Bruxelles.

INSTITUT DES NATIONS UNIES POUR LA FORMATION ET LA RECHERCHE (UNITAR)

Training and Capacity Building Programmes in Chemicals and Waste Management
Palais des Nations

Genève 10 1211

Suisse

Tél.: + 41 22 917 8455

Télécopie: + 41 22 917 8047

Mél.: info@unitar.org

Web: <http://www.unitar.org>

UNITAR. 1996. *Preparing a National Profile to assess the national infrastructure for management of chemicals: A guidance document.*

OFFICE ALLEMAND DE LA COOPÉRATION TECHNIQUE (GTZ)

Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH

Dag-Hammarskjöld-Weg 1-5

65760 Eschborn

Allemagne

Tél.: +49 (0)6196 79-0

Télécopie: +49 (0)6196 79-1115

Web: <http://www.gtz.de/english/>

GTZ. 1993a. *The safe disposal of non-agricultural professional pesticides and their empty containers.* British Agrochemicals Association, Royaume-Uni, 8 p.

GTZ. 1993b. *Prevention and elimination of obsolete pesticide stocks in developing countries.*

H.P. van der Wulp, Global Legislators' Organization for a Balanced Environment, GLOBE, Amsterdam.

GTZ. 1999. *Obsolete Pesticides - A Dangerous Legacy: Results of a pilot project on the disposal of obsolete pesticides,* décembre.

ORGANISATION DE COOPÉRATION ET DE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUES (OCDE)

2 rue André Pascal
Paris Cedex 16 75775
France
Web: <http://www.oecd.org/ehs/>

OCDE. 1995. *Guidelines for aid agencies on pest and pesticide management*, Development Assistance Committee Guidelines on Aid and Environment, n° 6, Paris.

ORGANISATION DES NATIONS UNIES (ONU)

Web: http://www.unep.org/trans/main/dgdb/dgsubc/c3doc_2001.html

ONU. 1995. *Recommendations on the transport of dangerous goods*. 9ème éd., New York et Genève.

ORGANISATIONS NON GOUVERNEMENTALES (ONG)

Greenpeace International. 1998. *Technical criteria for the destruction of stockpiled persistent organic pollutants*. Costner, P., Simpson, M. et Luscombe, D., 39 p.

PROGRAMME DES NATIONS UNIES POUR L'ENVIRONNEMENT (PNUE)

PNUE Produits chimiques
11-13 Chemin des Anémones
Châtelaine 1219, Genève
Suisse
Mél.: chemicals@unep.ch
Web: <http://www.chem.unep.ch/irptc/default.htm>

PNUE/RISCPT. 1985. *Treatment and disposal methods for waste chemicals*, Genève.

PNUE. 1998. *POPs: Regulatory actions and guidelines concerning Persistent Organic Pollutants*, Genève, juin.

PNUE. 1999a. *Dioxin and Furan Inventories*, mai.

PNUE. 1999b. *Regionally based assessments of persistent toxic substances*, PNUE Produits chimiques, Genève, septembre.

PNUE. 1999c. *Proceedings of the regional workshop on the management of POPs, Hanoi, Vietnam, 16-19 mars 1999*. Genève.

PNUE. 2000. *Country Case Studies on POPs*, PNUE Produits chimiques, Genève, mars.

RAPPORTS ET ACTES DE CONFÉRENCES

Actes de la Conférence du cinquième Forum international sur les HCH et les pesticides, 25-27 juin 1998, Bilbao, Espagne.

Bringmann, J., Galla, U. et Schmieder, H. *Mediated electrochemical oxidation for total degradation of HCH and other pesticides*. Forschungszentrum Karlsruhe GmbH, Karlsruhe, Allemagne.

Davis, M. *The role of NGOs in international efforts for the management of obsolete stocks*. The Pesticides Trust, Londres.

- Dollimore, L.S.** *Pakistan pesticide disposal project given go-ahead.* Lawrence Dollimore Associates, Kent, Royaume-Uni.
- Fitz, N.** *International training course: pesticide disposal in developing countries.* USEPA, Washington D.C.
- Fitz, N.** *Inventory of unwanted pesticides in the United States.* USEPA, Washington D.C.
- Goverde, T.W.J.** *Disposal of obsolete pesticides.* AVR-Companies, Rozenburg, Pays-Bas
- Holzwarth, W., et al.** *Environmental aspects in the construction and exploitation of security landfills for HCH waste and HCH contaminated soil.* Geysers HPC, S.A., Leioa, Espagne.
- Jannerup, H.E., Smidth, F.L. et al.** *Destruction of obsolete pesticides in Mozambique.* Copenhagen, Danemark.
- Karstensen, K.H.** *Disposal of obsolete pesticides in cement kilns - an alternative to dedicated incinerators?* SINTEF Applied Chemistry, Oslo.
- Portas, P.** *The Basel Convention and its relevance to pesticide wastes and other persistent organic pollutants.* Secrétariat de la Convention de Bâle, Genève.
- Schimpf, W.A.** *Disposal of obsolete pesticides in a cement kiln in Tanzania.* GTZ - Pesticide Disposal Project, Eschborn, Allemagne.
- Stobiecki, S., et al.** *Pilot project of remediation of two bunkers containing unwanted pesticides in Poland.* Institute of Plant Protection, Sosnowice, Pologne.
- Wodageneh, A.** *Obsolete pesticides: problems, prevention and disposal.* FAO, Rome.

Troisième réunion du Groupe intérimaire, Forum intergouvernemental sur la sécurité chimique, 1-4 décembre 1998, Yokohama, Japon

- No more poison in paradise: mid-term report on the elimination of obsolete pesticide stocks in Madagascar.* Présenté par le projet VOARISOA, GTZ.
- Overview of ISG3 session on management of obsolete chemicals and pesticides.* préparé par l'Australie.
- Obsolete pesticides – mise à jour.* Préparé par la FAO.
- Information from industry to prevent accumulations of banned or severely restricted chemicals and to dispose of such stocks.* Préparé par ICCA et GCPF.
- Obsolete chemicals.* Préparé par l'Australie.
- The Basel Convention on the control of transboundary movements of hazardous wastes and their disposal.* Préparé par le Secrétariat de la Convention de Bâle.
- Preventing the accumulation of unwanted stockpiles of pesticides.* Préparé par US Environmental Protection Agency.
- Resources for management of obsolete pesticides and other hazardous waste in developing countries.* Préparé par Harry van der Wulp pour la FAO et en collaboration avec la Banque mondiale.
- Technical criteria for the destruction of stockpiled persistent organic pollutants.* Préparé par Pat Costner, Unités de la Science de Greenpeace International, avec Darryl Luscombe, Greenpeace Australia et Morag Simpson, Greenpeace Canada.

Les documents ci-dessus sont disponibles à l'adresse Internet suivante:

http://www.who.int/ifcs/isg3/isg3_docs.htm

Actes de la Conférence du quatrième Forum international sur les HCH et les pesticides, 15-16 janvier 1996, Poznan, Pologne

Amadori, E. *Handling the remainders of a former HCH plant.* Merck KGaA, Gernsheim, Allemagne.

Cepele, A. *Disposal and problems of unwanted pesticides stocks in Republic of Lithuania.* Environmental Protection Ministry, Vilnius, Lituanie.

Czaplicki, E., Podgorska, B. et Rogalinska, M. *Chlorinated hydrocarbons content in tombs in Poland.* Plant Protection Institute, Poznan, Pologne.

Hansen, S. et Schwartz, C. *Dealing with unwanted pesticides in Denmark - a practical solution of the problem.* Chemcontrol A/S, Soborg, Danemark.

Krause, A. et Silowiecki, A. *Risk assessment for dumping sites of unwanted pesticides.* Plant Protection Institute, Torun, Pologne.

Stobiecki, S. *Progress and developments of unwanted pesticides in Poland.* Plant Protection Institute, Sosnicowice, Pologne.

Strauss, I. *Current situation of unused pesticides in Latvia and State strategy for solving the problem.* Ministry of the Environmental Protection et Regional Development, Riga, République de Lettonie.

Wodageneh, A. *Obsolete, unwanted and/or banned pesticides.* FAO, Rome.

REVUES ET ARTICLES DE JOURNAUX

Cheikh Hamallah Sylah et Mark Davis. *Move these poisonous mountains,* Our Planet, PNUE, vol 10, n° 4, 1999.

Guenther, D., Schimpf, W.A. et Vaagt, G. *Disposal of obsolete pesticides: joint solutions called for.* Pesticide Outlook, 5-8 décembre 1998.

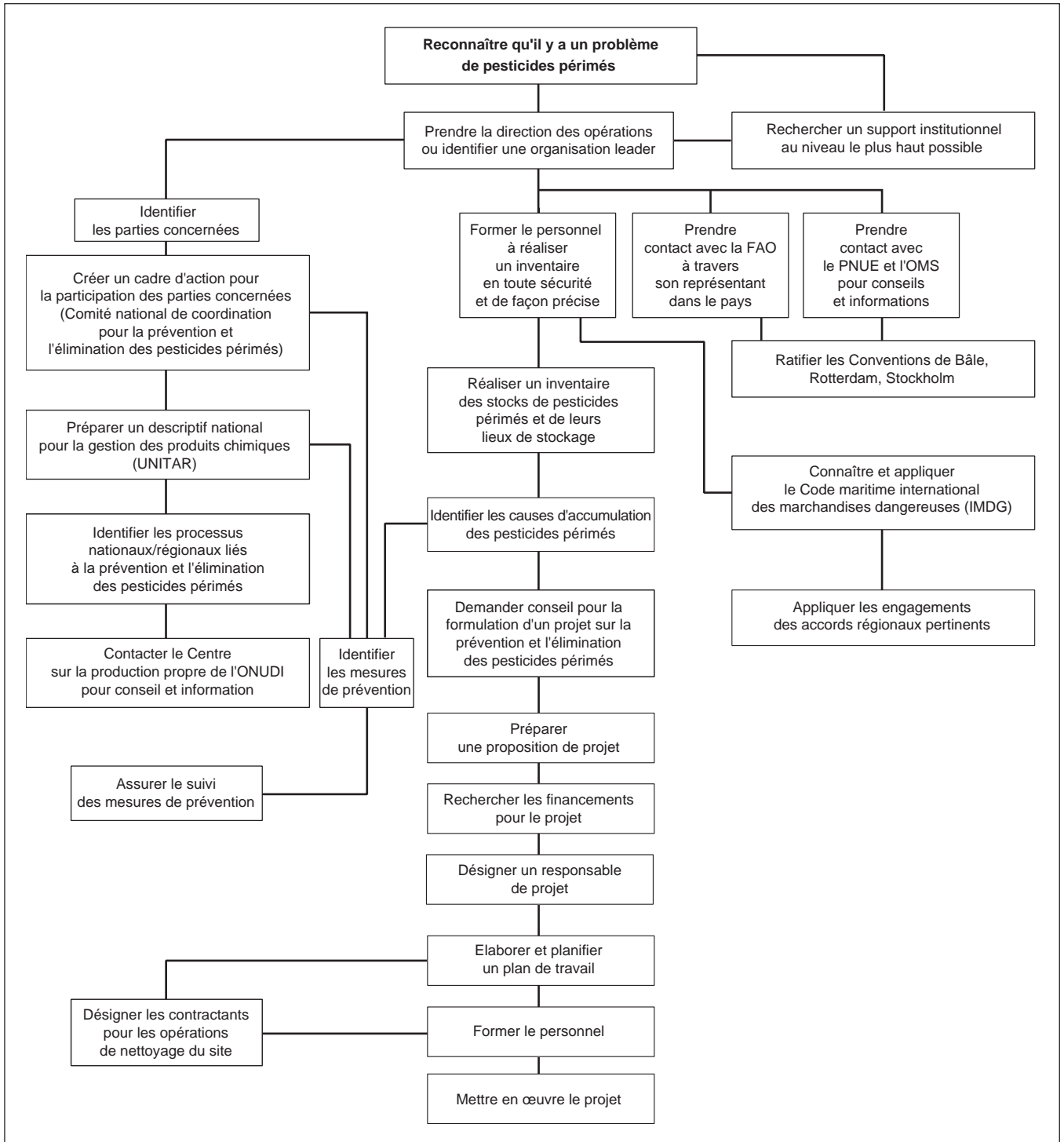
Wodageneh, A. *Trouble in store,* Our Planet, 1997, 8, 6:12-14.

Dawson, J. *Obsolete pesticides pose hazards to third world countries-but disposing of them creates additional challenges,* British Agrochemicals Association, 1995, 9, 2:6-9.

Séquence des étapes à suivre

1. Reconnaître qu'il y a un problème de pesticides périmés.
2. Prendre la direction des opérations ou identifier une organisation leader.
3. Rechercher un support institutionnel au niveau le plus haut possible.
4. Prendre contact avec la FAO à travers son représentant dans le pays.
5. Identifier les parties concernées.
6. Créer un cadre d'action pour la participation des parties concernées (Comité national de coordination pour la prévention et l'élimination des pesticides périmés).
7. Former le personnel à réaliser un inventaire en toute sécurité et de façon précise.
8. Réaliser un inventaire des stocks de pesticides périmés et de leurs lieux de stockage.
9. Identifier les causes de l'accumulation des pesticides périmés.
10. Préparer un descriptif national pour la gestion des produits chimiques (Institut des Nations Unies pour la formation et la recherche [UNITAR]).
11. Identifier les processus nationaux liés à la prévention et à l'élimination des pesticides périmés.
12. Identifier les processus régionaux liés à la prévention et à l'élimination des pesticides périmés.
13. Prendre contact avec le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) et l'Organisation mondiale pour la santé (OMS) pour conseils et informations.
14. Contacter le Centre sur la production propre de l'Organisation des Nations Unies pour le développement industriel (ONUDI) pour conseil et informations.
15. Ratifier la Convention de Bâle.
16. Ratifier la Convention de Rotterdam.
17. Ratifier la Convention de Stockholm.
18. Connaître et appliquer le Code maritime international pour le transport des marchandises dangereuses (IMDG).
19. Appliquer les engagements des accords régionaux pertinents.
20. Demander conseil pour la formulation d'un projet sur la prévention et l'élimination des pesticides périmés.
21. Préparer une proposition de projet.
22. Rechercher les financements pour le projet.
23. Désigner un responsable de projet.
24. Élaborer et planifier un plan de travail.
25. Former le personnel.
26. Désigner les contractants pour les opérations de nettoyage du site.
27. Mettre en œuvre le projet.
28. Assurer le suivi des mesures de prévention.

L'organigramme de la page suivante propose un programme pour la mise en œuvre des étapes. Ce programme peut varier selon les pays et il doit tenir compte des responsabilités ministérielles, mesures existantes, parties prenantes concernées, activités des différentes organisations intergouvernementales et autres facteurs pertinents.



Annexe 3

Fiche d'inventaire

Stocks de pesticides périmés, indésirables et/ou interdits en/au _____

Inventaire mis à jour: _____

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
No	Site/entrepôt affecté	Nom commun	Nom commercial	Formulation	Groupe chimique	Classe de toxicité (OMS) ^{1,2}	Type de récipients	Etat des récipients	Nombre de récipients	Quantité en kg	Quantité en litres	Année de fabrication / No du lot	Origine: pays / fabricant / donateur	Commentaires / remarques
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
29														
30														
31														
32														

Total kgs litres & récipients (pièces)	0	0	0
Total combiné en kg / litres			0
Récipients (pièces)	0	XXXX	XXXX
Grand total en tonnes			0

Nota:

[1] Le sol hautement contaminé est considéré comme stock périmé; donc une quantité estimative doit être calculée pour chaque site et enregistrée en kg dans la colonne 11 comme pour les pesticides.

[2] S'il y a lieu, inclure les 12 POP dans l'inventaire.

[3] Marquer "?" quand l'information n'est pas disponible.

[4] Marquer "inconnu" pour les stocks non identifiés.

