

## **Collection FAO Élimination des Pesticides**

### **Préparation des inventaires de pesticides et de matériaux contaminés**

#### **Volume 1**

#### **Planification**

Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture

Rome, 2010

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 (FAO) ni de celle de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites. La mention de sociétés déterminées ou de produits de fabricants, qu'ils soient brevetés ou non, n'entraîne, de la part de la FAO ni de l'OMS, aucune approbation ou recommandation desdits produits ou sociétés, de préférence à d'autres de nature analogue qui ne sont pas cités.

Tous droits réservés. La FAO encourage la reproduction et la diffusion des informations contenues dans ce produit d'information. Toute reproduction ou diffusion du matériel figurant dans ce document d'information à des fins non commerciales seront autorisées sur demande, à titre gratuit, à condition que la source des informations soit clairement indiquée. La reproduction du matériel figurant dans ce produit d'information pour la revente ou à d'autres fins commerciales, y compris didactiques, est interdite sans l'autorisation préalable écrite des détenteurs des droits d'auteur et pourra comporter le paiement de droits. Les demandes d'autorisation, ainsi que tout autre question concernant les droits et les permis sont à adresser par courriel à [copyright@fao.org](mailto:copyright@fao.org) ou au Chef de la Sous-Division des politiques et de l'appui en matière de publications, Bureau de l'échange des connaissances, de la recherche et de la vulgarisation, Division de l'informatique, FAO, Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Rome, Italie.

© FAO 2010

## Avant-propos

Les stocks de pesticides obsolètes et de matériaux contaminés continuent de s'accumuler dans les pays en développement et dans les pays à économie en transition. Ils représentent une menace pour la santé humaine, l'environnement et pour le développement durable des régions où ils se trouvent. Les raisons pour lesquelles ces stocks de pesticides périmés s'accumulent sont bien documentées. Parmi elles, le stockage médiocre et la mauvaise gestion des stocks, les interdictions internationales qui frappent les pesticides nocifs, les dons intempestifs de pesticides, les commandes excédentaires et les fournitures et achats de stocks de pesticides stratégiques destinés à la lutte contre les ravageurs migrants qui ne sont pas pleinement utilisés ou ne sont pas nécessaires. Les stocks de pesticides sont souvent emmagasinés en conditions totalement inadéquates qui causent la détérioration des emballages et provoquent l'écoulement des produits dans l'environnement avoisinant et, en fin de compte, affectent le sol et la qualité des eaux souterraines.

Depuis le début des années 90 du siècle dernier, la FAO s'est employée activement à identifier et contribuer à résoudre les problèmes liés aux stocks de pesticides périmés et aux matériaux contaminés. Une partie de cette contribution de la FAO se traduit par la publication d'une série de documents d'orientation, de modules de formation et trousseaux à outils qui offrent aux pays des conseils pratiques concernant la gestion des pesticides et des pesticides obsolètes, y compris des directives liées à la prévention de l'accumulation dans l'avenir. Le présent document vient s'ajouter à cette collection et peut servir de ressource clé aux pays qui souhaitent mesurer l'ampleur du problème représenté par les pesticides obsolètes et déchets associés à travers la conception et la mise en œuvre d'un inventaire national exhaustif.

La préparation d'un inventaire des stocks peut être considérée comme le premier pas vers la prise en charge du problème des pesticides périmés et des matériaux contaminés qui s'y rapportent. On ne peut assurer la réussite d'une planification et mise en œuvre de projets d'élimination qu'une fois recensés les types, quantités, distribution sur le territoire des pesticides et évalué le risque environnemental qu'ils représentent. Par conséquent, un inventaire précis constitue le fondement de toute évaluation du risque environnemental successif (ERE), et la planification et mise en œuvre de tout projet de sécurisation, élimination et assainissement.

L'inventaire peut également aider les pays à identifier les fabricants, les fournisseurs et les donateurs des pesticides obsolètes. Ces organisations revêtent d'une importance particulière car, souvent, elles s'offrent à fournir des ressources destinées aux activités de sécurisation et d'élimination. Le processus d'inventaire peut également révéler les raisons de l'accumulation des pesticides obsolètes et aider à mettre au point une base de référence pour planifier les mesures visant à prévenir leur accumulation dans le futur. Toutefois, un inventaire a un temps de validité limité, et tout projet successif de nettoyage ou d'élimination doit être planifié dès que possible aussitôt après la collecte et l'interprétation des données de l'inventaire.

Le présent document d'orientation fournit aux pays confrontés au problème des stocks de pesticides obsolètes toutes les informations nécessaires pour planifier et préparer un inventaire de leurs pesticides et de leur matériaux contaminés. Il est axé à un niveau stratégique et aidera les pays à mettre au point une politique visant à la préparation de l'inventaire. Ne fournissant pas les informations détaillées concernant toutes les étapes nécessaires pour mener une campagne d'inventaire, il est soutenu par une série de modules de formation permettant de développer les compétences pratiques au sein des équipes de projet pour qu'elles puissent entreprendre un projet d'inventaire de manière efficace et sécuritaire.

Ce document se concentre donc sur un certain nombre d'aspects clés relatifs au relevé d'inventaire et fournit des conseils pratiques sur la base de récentes expériences vécues sur le terrain dans différents pays en développement. Parmi les principaux domaines que couvre ce document on trouve:

- La définition de l'objectif de l'inventaire;
- L'analyse des parties concernées;
- Le développement d'une méthodologie;
- La mise au point d'une stratégie de mise en œuvre efficace.

Ce document signale également la nécessité de gérer et interpréter les données d'inventaire de façon adéquate et renvoie le lecteur à d'autres publications de la série des directives FAO concernant l'utilisation de la base de données actuellement opérationnelle dans le Programme de gestion des pesticides de la FAO. Par exemple, la FAO a mis au point un Système de gestion des stocks de pesticides (PSMS) pour aider les pays à gérer les données recueillies. Le système comprend des fiches

---

d'inventaire et un utilitaire de base de données spécifiquement conçu pour la saisie des données d'inventaire et pour la production de rapports qui peuvent être utilisés de différentes manières en matière d'évaluation des données. Pour élaborer les données d'inventaire et pour aider les pays à étudier des stratégies efficaces de sécurisation et d'élimination, le PSMS se sert d'autres directives techniques de la FAO, comme les volumes 1, 2 et 3 de la Trousse à outils pour la gestion environnementale des pesticides obsolètes (EMTK). Les indications concernant l'utilisation du PSMS et l'application de l'EMTK peuvent être obtenues en consultant le site [www.fao.org/ag/obstocks.htm](http://www.fao.org/ag/obstocks.htm)<sup>1</sup>

Enfin, ces directives visent à fournir un cadre de travail à l'intention des pays en développement qui devront les appliquer suivant leurs besoins spécifiques. En Afrique, où la FAO a exécuté un grand nombre de projets, les problèmes comprennent des stocks massifs de pesticides obsolètes, des sols contaminés et d'autres matériaux contaminés. Dans d'autres régions, les problèmes peuvent être différents, en dimensions et importance. En Asie, il est généralement admis que les problèmes dérivant des pesticides obsolètes ne sont pas constitués par les stocks importants de produits chimiques, mais potentiellement par les sols et les emballages contaminés. De même, en Europe centrale et orientale, ce sont les décharges où sont enfouis d'énormes volumes de déchets et la contamination du sol qui posent problème. Dans certains pays, d'anciens sites de fabrication de pesticides avec de grandes quantités de déchets de production constituent un problème significatif. Dans tous les cas, les principes de la préparation de l'inventaire sont les mêmes, et ce document vise fournir les orientations s'appliquant au plus grand nombre de situations possible dans les pays.

---

<sup>1</sup> Pour de plus amples informations concernant les directives de la collection FAO Élimination des pesticides, veuillez contacter le Programme FAO des pesticides périmés à [opgroup@fao.org](mailto:opgroup@fao.org).

## **Annexe 2**

Documents du Programme ChemClear

<b>Annexe 1</b> .....	55
Formulaires pour recueillir les données d'inventaire extraits de Système de gestion des pesticides de la FAO (PSMS).....	55
<b>Annexe 2</b> .....	75
Documents du Programme ChemClear .....	75

## Abréviations

---

Code IMDG	Code maritime international des marchandises dangereuses
CP	Comité national de pilotage
EE	Évaluation environnementale
EMTK	Trousse à outils pour la gestion environnementale des pesticides obsolètes
EPP	Équipement de protection individuelle
ERE	Évaluation du risque environnemental
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
NIP	Plan national de mise en œuvre (Convention de Stockholm)
OIT	Organisation internationale du travail
OMS	Organisation mondiale de la santé
PGE	Plan de gestion environnementale
POP	Polluant organique persistant (Convention de Stockholm)
UE	Union européenne
UGP	Unité de gestion de projet

## Glossaire

Évaluation du risque environnemental (ERE)	La procédure qui permet d'évaluer les risques pour l'environnement de toute activité ou installation. La FAO a élaboré l'EMTK, Volume 1 pour évaluer et établir les priorités des risques pour l'environnement liés aux magasins de stockage des pesticides périmés.
Objectif	L'objectif de l'inventaire aura une influence critique sur la complexité, les délais et le budget nécessaires à la collecte et au traitement des données de l'inventaire. L'objectif est généralement fixé de concert avec les parties concernées, et peut inclure tous les pesticides (utilisables et périmés), les stocks détenus par le gouvernement et par les fermiers, les installations de production et de préparation, etc.
Partie concernée	Toute partie intéressée ou touchée par le problème des pesticides. On y compte les groupements locaux de la société civile, les organisations nationales, les organisations et groupements de pays voisins et les organisations internationales. Certaines parties concernées peuvent détenir des stocks de pesticides, peuvent avoir un rôle dans leur fabrication ou leur distribution, et peuvent représenter des groupements touchés par les pesticides.
Plan de gestion environnementale (PGE)	Le résultat de la <i>Trousse à outils pour la gestion environnementale des pesticides obsolètes, Volume 3</i> . Le PGE est un document qui décrit les mesures qu'un pays doit prendre en rapport avec la sécurisation et le reconditionnement des pesticides obsolètes, leur transport vers les centres de collecte, vers des installations locales de destruction ou vers un port pour être exportés. Toutes les parties concernées, y compris le grand public, doivent pouvoir consulter le PGE pour comprendre la logique qui sous-tend la mise en œuvre (ou la non-application) des mesures prises pour la protection de l'environnement.

Polluants organiques persistants (POP)	La Convention de Stockholm est un traité mondial, visant à la protection de la santé humaine et de l'environnement contre les polluants organiques persistants (POP). Les POP sont des produits chimiques qui comptent parmi leurs propriétés les caractéristiques suivantes: il restent intacts dans l'environnement pendant de longues périodes de temps, ont une vaste expansion géographique, s'accumulent dans les tissus adipeux des organismes vivants et sont toxiques pour l'être humain et pour la vie sauvage. Les POP circulent dans toute la planète et sont la cause de dégâts là où ils passent. En appliquant la convention, les gouvernements prennent des mesures pour éliminer ou réduire la diffusion des POP dans l'environnement. En 2004, la convention a classé comme POP 12 produits chimiques organochlorés dont 9 sont des pesticides. En 2009, l'introduction de nouveaux produits chimiques dans la liste, entraînera un accumulation de stocks interdits qui devront être identifiés et traités.
Propriétaire	Tout individu, groupement ou organisation qui détient des stocks de pesticides. Un propriétaire peut posséder des stocks, en avoir la responsabilité, ou les détenir involontairement.
Secteur	Les propriétaires de stocks de pesticides peuvent être répartis en secteurs pour consentir l'exécution d'un inventaire. Un secteur est un groupe de propriétaires qui partagent des caractéristiques et des besoins communs.
Système de gestion des stocks de pesticides (PSMS)	Un système conçu par la FAO pour inventorier les pesticides et les matériaux contaminés par les pesticides. Il comprend un jeu de formulaires papier pour dresser les inventaires des magasins et des sites où se trouvent des pesticides, ainsi qu'une application web pour saisir les données relatives aux inventaires et à l'environnement. Le PSMS comprend des outils fondés sur l'EMTK, pour évaluer les magasins sur la base du risque environnemental et en établir les priorités. Ce système est utilisé pour inventorier les stocks de pesticides utilisables et obsolètes.
<i>Trousse à outils pour la gestion environnementale des pesticides obsolètes(EMTK)</i>	Document en quatre volumes, pour évaluer et établir les priorités des magasins où sont stockés des pesticides obsolètes, du point de vue des risques pour l'environnement. On peut s'en servir pour mettre au point un Plan de gestion environnementale dans un pays. Les principes de l'EMTK sont également utilisés dans la base de données du PSMS pour l'évaluation des inventaires.



# 1 Introduction

## 1.1 Pesticides périmés: Historique

Les problèmes liés aux pesticides périmés et aux matériaux contaminés sont bien documentés et sont représentés dans une série de directives techniques de la FAO, à laquelle il est possible de faire référence à l'adresse suivante: [www.fao.org/ag/obstocks.htm](http://www.fao.org/ag/obstocks.htm).

Les pesticides obsolètes et les matériaux contaminés peuvent représenter une menace directe pour la santé publique et pour l'environnement. Les raisons en sont:

- le manque d'informations ou la non-compréhension des dangers posés par les pesticides de la part des différentes parties concernées, depuis le fournisseur jusqu'à l'utilisateur final;
- une formation inadéquate des agriculteurs, des inspecteurs gouvernementaux et des magasiniers en matière de risque et de contrôle des stocks;
- les mauvaises conditions de stockage des conteneurs de pesticides, avec pour conséquence la corrosion ou la rupture des emballages et l'écoulement de leur contenu;
- les pesticides indésirables dont on s'est débarrassé de façon impropre en les enterrant, occasionnant ainsi la contamination du sol environnant et/ou des eaux souterraines;
- les pertes et les fuites durant les processus de fabrication, de préparation ou de conditionnement;
- les récipients qui ont été délibérément vidés pour être utilisés à d'autres fins, y compris pour y conserver de l'eau potable et des aliments;
- les sites de stockage et les emballages qui ont été endommagés pendant des conflits, ou à cause de catastrophes environnementales comme des inondations.

La Convention de Stockholm, entrée en vigueur en mai 2004, avait à l'origine identifié 12 polluants organiques persistants (POP), dont 9 sont des pesticides<sup>2</sup>. En 2009, de nouveaux produits chimiques ont été introduits dans cette liste, y compris le *lindane* ou *gamma-HCH* et d'autres pesticides qui iront s'ajouter aux stocks interdits accumulés et qui devront être identifiés et traités. La Convention stipule que ces produits ne soient plus utilisés et qu'ils soient éliminés de façon rationnelle du point de vue environnemental, tel qu'établi par les directives conjointes en matière de meilleures techniques disponibles (BAT) et de la meilleure pratique environnementale (BEP) (BAT/BEP) des Conventions de Bâle et de Stockholm. On peut y faire référence sur les sites web des Conventions [www.basel.int](http://www.basel.int) et [www.pops.int](http://www.pops.int). Quant aux pesticides POP, leur persistance dans l'environnement est telle qu'ils affectent toutes les régions du globe où l'on trouve des traces de ces produits chimiques, et non pas seulement les sites où ils sont entreposés. Le présent document ne décrit pas le détail de ces conventions et, pour de plus amples informations, le lecteur est prié de se référer aux sites web cités ci-dessus.

## 1.2 Activités de la FAO

### 1.2.1 Publications

Depuis le début des années 90, la FAO a aidé les pays à identifier et résoudre les problèmes liés aux stocks de pesticides périmés et matériaux contaminés auxquels ils se trouvaient confrontés. Ce travail a eu pour but d'établir des systèmes et méthodologies que les pays peuvent utiliser quand ils décident d'améliorer leur gestion des pesticides (y compris la gestion des pesticides obsolètes). La FAO a publié des directives qui offrent aux pays des conseils pratiques concernant:

- l'approche que les pays doivent adopter en matière de pesticides périmés;
- l'amélioration de la gestion des pesticides, d'où la prévention de l'accumulation des stocks de pesticides périmés;
- le stockage des pesticides et le contrôle des stocks,
- l'évaluation environnementale;
- la mise en sécurité des pesticides périmés;
- l'élimination des pesticides périmés;
- l'évaluation de la contamination des sols.

---

<sup>2</sup> La liste des produits chimiques POP est révisée en permanence et mise à jour; à la date d'impression de ce document, elle pourrait comprendre des produits supplémentaires. Le lecteur est invité à se référer au site de la Convention de Stockholm [www.pops.int](http://www.pops.int) pour consulter la liste la plus récente des produits chimiques POP.

### 1.2.2 Consultations

La FAO organise également des réunions consultatives qui tiennent lieu de forum pour l'échange d'informations, les discussions, la coopération et la collaboration en matière de pesticides obsolètes. Ces réunions sont axées autour de:

- expériences et enseignements tirés des projets achevés;
- prévention future et activités d'élimination;
- démonstrations et explications relatives aux nouveaux outils à la disposition des projets;
- évolution des arènes juridique, politique et technique en matière d'assainissement des pollutions par les pesticides.

En général, les participants proviennent des organisations donatrices, des agences des Nations Unies (ONU), de l'industrie agrochimique et des organisations non gouvernementales (ONG) ou sont des représentants nationaux ou des experts en pesticides périmés.

### 1.2.3 Modules de formation

La FAO a également mis au point un jeu de modules de formation exhaustifs liés aux aspects clés de la gestion des pesticides. Ces modules couvrent un vaste éventail de sujets – inventaire des stocks, comment effectuer une évaluation environnementale, comment sécuriser et éliminer les pesticides, comment mener la surveillance et l'évaluation, comment gérer un projet, comment intéresser les parties concernées, la sensibilisation et la communication et la prévention de l'accumulation des stocks. On peut trouver ces modules à la section ressources du site web FAO consacré au Programme des pesticides périmés ([www.fao.org/ag/obstocks.htm](http://www.fao.org/ag/obstocks.htm)). Ces modules ont été utilisés pour réaliser des programmes de formation sur mesure aux niveaux national et régional dans le but d'aider à la mise en œuvre de projets et de mettre en place les capacités nationales et régionales de gestion des pesticides périmés.

### 1.2.4 Coordination des projets

La FAO a également aidé à coordonner les projets de gestion des pesticides. Les pays qui ont bénéficié de ces activités sont l'Afrique du Sud, la Bolivie, l'Érythrée, l'Éthiopie, la Gambie, le Liban, Madagascar, le Maroc, le Mozambique, le Nicaragua, l'Ouganda, le Pakistan, le Paraguay, la Somalie, la Syrie, la Tanzanie, le Yémen et la Zambie – ce qui prouve que les produits chimiques agricoles périmés constituent un problème d'ordre mondial.

La FAO continuera à affiner les systèmes et les directives actuellement existants, à étudier d'autres matériels et directives, et à offrir autant que possible conseils et assistance techniques. Toutefois, ce sont les pays, à travers leurs instances de décision, qui devront attribuer la priorité à ce sujet au sein de leurs stratégies de développement, aux niveaux interne et des donateurs. Dans les cas où les pays ne disposent pas des ressources suffisantes pour préparer les inventaires de leurs pesticides et matériaux contaminés, la FAO œuvrera de concert avec eux afin de les aider à obtenir des financements de donateurs locaux et internationaux.

## 1.3 Pourquoi un inventaire est-il nécessaire?

Dresser un inventaire précis des pesticides périmés et des matériaux contaminés qui y sont associés demande du temps et une quantité considérable de ressources externes. Toutefois, il convient de considérer cela comme un investissement visant d'une part, à éliminer définitivement les risques liés aux pesticides périmés et aux matériaux contaminés et, d'autre part, à développer des mécanismes durables, à améliorer la gestion des pesticides et à prévenir toute future accumulation de stocks.

Du point de vue pratique, l'inventaire est le premier pas pour comprendre l'étendue et la nature de l'impact des pesticides dans le pays ainsi que les risques qu'ils engendrent pour l'environnement et la santé publique. Un inventaire fiable est fondamental pour:

- attribuer les priorités aux sites où se trouvent les pesticides, suivant le niveau de risque qu'ils posent à la santé publique et à l'environnement;
- planifier les activités de sécurisation;
- identifier les fabricants, fournisseurs et donateurs des pesticides périmés susceptibles de fournir des ressources pour leur élimination et assainissement;
- planifier des campagnes à l'intention du secteur privé pour la restitution des stocks périmés;
- successivement, planifier l'élimination de ces stocks obsolètes,
- planifier l'assainissement des sites contaminés, et

- étudier un programme pour éviter la réaccumulation de pesticides périmés.

L'inventaire est donc une première étape essentielle dans tout projet d'élimination, et la qualité des données collectées à ce premier stade, aura un impact significatif sur la mise en œuvre de toutes les phases successives du programme d'élimination.

## 1.4 Définition de l'objectif

Avant de commencer l'inventaire et avant de recueillir les données, il est important de définir l'objectif de l'inventaire sur la base des besoins locaux. Il est donc nécessaire d'établir un certain nombre de définitions claires dès le départ. Particulièrement importantes seront les définitions de:

- pesticides;
- pesticides obsolètes ou périmés;
- déchets dérivés;
- propriété publique;
- objectif de l'inventaire (c'est-à-dire tous les pesticides).

La section 3 ci-après illustre les définitions qui sont utilisées tout au long du présent document et dans les autres directives qui font partie de la collection FAO *Gestion des pesticides*.

## 1.5 Examen des données existantes

D'une manière générale, la plupart des pays possèdent une série d'informations relatives aux quantités, genres, profils de distribution et d'utilisations des pesticides. Souvent ces informations sont reléguées dans différents départements et ministères qui ne communiquent pas nécessairement entre eux, empêchant ainsi la consolidation et l'utilisation de ces données. Par conséquent, il est important que les informations disponibles soient consolidées, autant que possible dès le début du projet de gestion des pesticides. Chaque pays devra probablement affronter une situation différente, dépendant d'un certain nombre de facteurs clés, parmi lesquels:

- le cadre législatif concernant le système de licences, la fabrication, la préparation, l'importation, l'utilisation et l'élimination des pesticides;
- la chaîne d'approvisionnement des pesticides;
- l'ancienneté, l'échelle et le développement de la production agricole;
- l'engagement relatif du gouvernement et du secteur privé dans l'agriculture;
- le nombre et la dimension des organisations et des individus qui utilisent ou détiennent des stocks de pesticides;
- le schéma d'utilisation des pesticides – par exemple, campagnes coordonnées à grande échelle pour lutter contre les ravageurs migrants jusqu'à l'emploi de routine au niveau de la ferme; et
- l'histoire de l'achat de pesticides, des fournitures, de la fabrication et de la préparation des produits dans le pays.

L'examen des éléments ci-dessus, ajouté à la consolidation des données disponibles, représente une première étape significative pour améliorer la gestion des pesticides qui peut être réalisée à un coût et un effort minimaux. La section 2 ci-après aborde ce sujet.

## 1.6 Informations à collecter

Historiquement, un inventaire a toujours été considéré comme une simple liste, détaillant le type, la quantité et la localisation des pesticides. Toutefois, ce point de vue est trop simpliste et ne permet pas d'exploiter au maximum les données fournies par l'inventaire pour en faire un instrument d'information et de décision. Par conséquent, la FAO a mis au point une série de formats pour la collecte des données qui consent aux pays non seulement de recueillir des informations sur les pesticides eux-mêmes, mais aussi sur les déchets qui en dérivent, comme les emballages contaminés. De même, l'inventaire prévoit la collecte de données concernant les conditions générales de stockage sur chaque site.

Ces formats ont été conçus de manière à utiliser les informations recueillies pendant l'inventaire afin d'établir les priorités des activités de suivi – y compris une évaluation environnementale (EE), la priorité à attribuer aux sites en fonction du risque qu'ils représentent pour la santé publique et pour l'environnement, la sécurisation des stocks (planification des besoins pour le reconditionnement, etc.) et l'élaboration de stratégies de sécurisation et d'élimination susceptibles d'impliquer le recours à un appel d'offre international pour ces services. Enfin, les données d'inventaire sont utilisées afin de mettre au point une évaluation fondée sur le risque de la menace engendrée par les pesticides obsolètes dans un pays donné.

L'inventaire permet donc non seulement de collecter les informations relatives aux pesticides dans un pays, mais aussi d'établir la relation entre les pesticides et l'environnement dans lequel ils se trouvent entreposés. Cela sert à illustrer l'impact potentiel qui s'exerce sur la santé publique et l'environnement à travers un examen général de l'état *du* magasin (la structure), les conditions *dans* le magasin (l'étendue des fuites et de la contamination) et les conditions *autour* du magasin (la proximité de zones sensibles). De plus amples détails concernant les formulaires et les informations à recueillir sont présentés à la section 2 ci-après. Les outils A à C de EMTK, volume 1, expliquent comment utiliser les données d'inventaire pour définir le risque représenté par les pesticides dans un pays (voir [www.fao.org/ag/obstocks.htm](http://www.fao.org/ag/obstocks.htm)).

## 1.7 Validité des inventaires

Un inventaire n'a qu'une brève période de validité. Après l'inventaire, il est inévitable que le cadre qui entoure les pesticides évolue pour un certain nombre de raisons parmi lesquelles:

- Certains pesticides seront utilisés.
- Certains stocks de pesticides seront transférés ailleurs.
- L'état des emballages va se détériorer provoquant d'autres écoulements.
- La contamination qui en résulte s'étendra ultérieurement.
- D'autres pesticides pourraient se périmer.

Il est donc fortement recommandé que, dans les cas où les pesticides sont gérés principalement à travers le secteur gouvernemental, l'inventaire comprenne *tous* les pesticides présents dans le pays – et non pas seulement ceux que l'on pense être périmés au moment de l'inventaire. Cette approche complique quelque peu les opérations, mais présente indubitablement plusieurs avantages:

- Les équipes d'inventaire n'ont pas besoin de décider quels sont les pesticides obsolètes et lesquels sont utilisables, évitant ainsi perte de temps et erreurs.
- On disposera des informations concernant les pesticides qui sont utilisables, mais qui devront être déclarés obsolètes, car ils ne répondent plus à un besoin.
- Les experts pourront examiner les stocks du pays au niveau central, pour identifier les produits utilisables et ceux indésirables.
- Cela permet d'inclure les pesticides qui expirent après la fin de l'inventaire dans une liste ultérieure de stocks obsolètes.

Dans les pays où les pesticides sont stockés principalement au niveau de la ferme et non pas dans un magasin centralisé, il se pourrait que la collecte des données concernant tous les pesticides présents sur le marché ne soit pas faisable.

Lorsque les pesticides sont bien gérés sur des sites centralisés (comme dans le cas de la lutte contre les ravageurs migrants), il est possible de se servir du système de gestion des stocks pour maintenir l'inventaire à jour et pour refléter l'utilisation des pesticides, le reconditionnement dans de nouveaux emballages et les mouvements vers les centres de collecte. Toutefois, même avec un bon système de gestion des stocks, la précision des données d'inventaire décroîtra avec le temps.

Étant donné que le but à long terme de l'inventaire est de d'établir une base solide pour planifier le reconditionnement et l'élimination des pesticides, il est recommandé que les activités ultérieures de mise en sécurité et d'élimination finale soient exécutées aussitôt que possible après la fin de l'inventaire, idéalement dans les six mois suivants.

## 1.8 Arrangements institutionnels

Pour qu'un projet concernant les pesticides obsolètes réussisse pleinement, il faudra qu'il soit fortement soutenu au niveau des décideurs au sein du gouvernement. La FAO peut fournir son assistance pour la conception et la mise en œuvre du projet à travers son soutien technique, mais la impulsion principale doit partir du pays lui-même. Les projets exigent un engagement entier depuis le début de leur conception jusqu'à leur planification et leur mise en œuvre. Ce sont les institutions gouvernementales du pays qui ont le rôle de garantir que chaque étape soit coordonnée et réalisée de la manière la plus efficace. Les autres parties concernées peuvent apporter leur contribution – parfois en partenariat – mais la direction doit appartenir au gouvernement. Généralement, cela demande une forte volonté politique de la part du ministre chef de file et de son ministre ou fonctionnaire principal, pour défendre la cause du projet. Lorsque les fonctionnaires principaux de haut niveau ont bénéficié d'une expérience personnelle en matière de risques liés aux pesticides périmés, il y a souvent une forte motivation à affronter les problèmes qu'ils causent.

S'agissant de l'inventaire des pesticides obsolètes, l'expérience indique qu'il est préférable que ce soit une seule agence gouvernementale qui prenne la tête des opérations. Cette agence chef de file devra vanter des liens solides avec le secteur agricole et une bonne compréhension des problèmes liés à la gestion des pesticides. Elle devra en outre coopérer avec les autres agences et départements susceptibles de détenir des stocks de pesticides, comme le ministère de la santé et les agences chargées de la protection de l'environnement. Les ministères de l'agriculture, de la santé et de l'environnement sont des parties clés dans le projet, et le rôle et les responsabilités qui incombent à chacun d'entre eux doit être soigneusement étudié.

C'est seulement suite à l'engagement du gouvernement et à sa demande que les agences internationales et les donateurs pourront prêter soutien au projet. Ce dernier commencera lorsque le gouvernement reconnaîtra officiellement le problème pesticides et demandera formellement une assistance, entre autres, à la FAO.

Le document N°11 de la FAO, *Directives à l'intention des pays*, dans la collection Pesticides périmés<sup>3</sup>, explique en détail les actions que le pays doit entreprendre pour mettre au point un projet d'élimination des pesticides périmés.

## 1.9 Engagement des parties concernées

Comme pour tous les projets, il est important d'identifier et d'impliquer dès le départ tous les groupes clés des parties concernées. Il est également nécessaire, dans la conception du projet, de distinguer dès sa phase initiale, les qualifications et les expériences que chaque partie peut apporter au projet. Sur la base d'une analyse des avantages comparés, le projet devra mettre au point et préciser les rôles et les responsabilités de chacun des partenaires. L'avantage d'avoir plusieurs parties engagées dans le processus comprend les éléments suivants:

- l'identification du problème des pesticides dans toute son ampleur, y compris les sites probables, les quantités ainsi que les conditions dans lesquelles ils se trouvent;
- l'identification des problèmes potentiels à un stade précoce du processus, avant qu'ils ne deviennent une menace pour la réalisation du projet;
- l'abattement des barrières entre les parties, qui pourraient entraver la mise en œuvre efficace du projet;
- une meilleure communication concernant les buts et les avantages du projet; et
- la surveillance et l'évaluation du projet.

La section 4 ci-après donne quelques exemples typiques de parties concernées et illustre certains rôles et responsabilités potentiels de ces parties sur la base de l'avantage comparatif. L'analyse relative aux parties doit être achevée dès que possible, au stade de la conception du projet, mais elle doit aussi être suffisamment souple pour permettre la participation de nouveaux partenaires, selon les nécessités, au cours de la phase de réalisation du projet. Le manuel FAO N° 11, *Directives à l'intention des pays* indique comment identifier et joindre les groupes des parties concernées.

## 1.10 Dispositions internationales

Les présentes directives ont été préparées en tenant compte d'un certain nombre de conventions internationales et codes de conduite, en particulier:

---

<sup>3</sup> Voir: [http://www.fao.org/fileadmin/templates/obsolete\\_pesticides/Guidelines/Y2566F.pdf](http://www.fao.org/fileadmin/templates/obsolete_pesticides/Guidelines/Y2566F.pdf)

- Code international de conduite pour la distribution et l'utilisation des pesticides (2002).
- La Convention du Bureau international du travail en matière de sécurité et santé dans l'agriculture.
- La Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants.
- La Convention de Rotterdam sur la procédure de consentement préalable en connaissance de cause.
- La Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontières des déchets dangereux et de leur élimination et ses liens avec une gestion rationnelle de l'environnement.
- Le Programme interorganisations pour une gestion rationnelle des produits chimiques (IOMC).
- L'Approche stratégique de la gestion internationale des produits chimiques (SAICM).

La FAO continue de travailler en étroite collaboration avec d'autres agences des Nations Unies et des partenaires au développement pour fournir une approche coordonnée à la gestion des produits chimiques.

## 2 Vue générale du processus d'inventaire

### 2.1 Types d'inventaires

Ce document prend en considération trois types principaux d'inventaires qu'il est possible d'utiliser pour quantifier l'échelle de distribution des pesticides dans un pays: i) indicatif, ii) rapide et, iii) détaillé. L'utilité relative de ces trois options, dans le sens de permettre la conception d'une évaluation environnementale et, ultérieurement, d'un projet de sécurisation et d'élimination, est résumée ci-dessous.

#### 2.1.1 Inventaire indicatif

Un inventaire indicatif peut être préparé assez rapidement et ne coûte relativement pas cher. Généralement, il se limite à une analyse documentaire des données d'un pays, en matière d'importations de pesticides, achats du gouvernement, pratiques de gestion des pesticides (évaluation des besoins, stockage, sites, etc.), données du secteur privé, ainsi que rapports et un nombre limité d'enquêtes sur le terrain des sites touchés importants, et ainsi de suite. Malheureusement, ces données sont souvent incomplètes et, si elles doivent servir de base à un projet d'élimination, leur valeur est limitée. Toutefois, l'inventaire indicatif peut se révéler utile si on le considère comme étape préliminaire pour estimer l'étendue du problème dans un pays. Il peut aussi mettre en évidence les zones où des études ultérieures sont recommandées et où apparaissent des lacunes dans la compréhension du degré de risque représenté par les pesticides pour la santé humaine et pour l'environnement.

En règle générale, si l'inventaire indicatif indique un problème significatif dans le pays, en termes de quantités de stocks périmés, de contamination et/ou de gestion des pesticides médiocre ou absente, alors on peut supposer que la situation réelle est bien plus grave et qu'il sera nécessaire de mener un inventaire exhaustif et de prévoir un programme d'élimination et de prévention. Malheureusement, le point faible de cette approche réside dans le fait qu'un inventaire indicatif peut indiquer qu'il n'y a aucun problème alors qu'en réalité c'est le contraire qui est vrai. L'inconvénient principal d'un inventaire indicatif est qu'il se fonde sur la disponibilité de données qui sont souvent incomplètes ou même inexistantes.

#### ENCADRÉ 2.1

##### Éthiopie

Un inventaire indicatif mené en 1996 identifiait 1 100 tonnes de stocks éparpillés à travers tout le pays. En 1998, à la suite d'une mission spéciale de la FAO, ce chiffre est révisé à la hausse et atteint 1 500 tonnes, indiquant ainsi l'existence de stocks plus importants. Sur la base des données révisées, une opération d'élimination est projetée, avec le soutien de donateurs, le projet devant commencer en 2000. Durant l'étape préliminaire du projet, un inventaire détaillé des stocks est établi révélant la présence de plus de 2 700 tonnes de pesticides obsolètes, dispersées dans plus de 940 stations de stockage, avec des centaines de tonnes de sol contaminé et plusieurs milliers de pièces d'équipements d'application contaminées. Les contributions des donateurs déjà assurées ne suffisaient pas à couvrir le financement de la grande quantité de stocks supplémentaires. Par conséquent, les données de l'inventaire furent utilisées pour établir un ordre de priorité de chaque site sur la base du risque. C'est cette analyse qui a servi de base pour décider quels étaient les stocks à inclure dans la phase d'élimination initiale et, depuis, a été finalisée et est devenue le volume 1 d'EMTK. Un soutien supplémentaire fourni par les donateurs a permis de mettre en sécurité le restant des stocks et de les éliminer. L'inventaire indicatif a donc permis de mettre en évidence l'ampleur du problème, mais ne reflétait pas avec précision la véritable dimension du problème dans le pays, ni ne permettait la mise au point d'une stratégie de sécurisation et d'élimination. Pour cela, il était nécessaire d'établir un inventaire détaillé.

### 2.1.2 Évaluation rapide

Dans une situation d'urgence, il peut être nécessaire d'agir immédiatement pour mettre en sécurité un site particulier où existe un risque réel, bien documenté, pour la santé publique et/ou pour l'environnement. Une intervention d'urgence fournit le prétexte pour compléter une évaluation rapide de la situation et pour identifier les sites à risque élevé qui doivent être traités en priorité. La méthodologie d'évaluation rapide utilise, pour commencer, les données fournies par l'inventaire indicatif. De l'analyse de ces données, il peut être possible de se concentrer sur un certain nombre de zones clés que l'on estime représenter un risque immédiat et significatif. Pour identifier ces zones, les données collectées par les équipes nationales serviront de base, en collaboration également avec un vaste groupe de parties concernées susceptibles de connaître des magasins qui n'apparaissent pas dans l'inventaire indicatif.

Le processus d'évaluation rapide et l'inventaire prévoient des visites aux sites identifiés comme présentant un risque potentiellement élevé. Il est recommandé que l'évaluation des sites soit menée par du personnel dûment formé suivant la méthodologie FAO d'inventaire et d'évaluation du risque environnemental, et que les données collectées soient enregistrées suivant les formats normalisés d'inventaire et d'évaluation des risques présentés dans le volume 1 d'EMTK et dans le PSMS.

Une évaluation rapide ne fournit pas plus de données substantielles que l'inventaire indicatif, et fournit également des informations normalisées concernant les sites précédemment identifiés comme étant à risque élevé. Toutefois, la méthodologie ne permet pas d'établir les priorités comparatives de tous les sites de stockage affectés et ne permet pas non plus de visiter tous les sites pour obtenir une évaluation détaillée et l'inventaire de tous les stocks. Cependant, elle offre une évaluation relativement peu coûteuse de l'impact des pesticides sur la santé publique et sur l'environnement, et les informations ainsi recueillies indiqueront si le pays accuse ou non une mauvaise gestion des pesticides. En conséquence, cela permettra d'élaborer un projet plus détaillé à soumettre au gouvernement et aux donateurs en vue d'un soutien financier. Toutefois, cette méthodologie ne permet pas de développer une stratégie de sécurisation et d'élimination, de grande envergure à l'échelle nationale, fondée sur l'évaluation du risque de tous les stocks dans le pays.

### 2.1.3 Inventaire détaillé

Après avoir achevé un inventaire indicatif et/ou une évaluation rapide, il peut être nécessaire de compiler un inventaire exhaustif national des pesticides, si le pays a l'intention de mener à bien un projet national d'élimination et de prévention. Ainsi qu'il est indiqué à la section 1.6 ci-dessus, un inventaire détaillé donne généralement lieu à une liste complète de tous les pesticides présents dans le pays, classés par localisation des magasins. Depuis 2000, la FAO a mis au point une méthodologie d'inventaire qui non seulement fournit la liste des produits chimiques, mais permet également d'évaluer leur impact sur la santé publique et sur l'environnement. Dans un inventaire détaillé, les données recueillies à travers ces formats normalisés peuvent être utilisées pour:

- dresser une liste de tous les pesticides, les sols contaminés, les équipements contaminés et autres matériaux;
- calculer le facteur de risque lié aux pesticides contenus dans un magasin, sur la base de la classification OMS de la toxicité des pesticides, les quantités stockées et une évaluation effectuée sur place de la mesure des fuites ou écoulements (Outil A d'EMTK, volume 1);
- déterminer le facteur de risque lié au site du stockage sur la base d'une inspection de l'état du magasin à l'intérieur, d'une évaluation de sa structure et du rapport existant entre le magasin lui-même et son environnement extérieur (EMTK, volume 1);
- au moyen des formulaires disponibles, identifier le fabricant d'origine des stocks, ce qui permettra de faire la liaison avec les initiatives de gestion des produits;
- recueillir les données concernant le fournisseur des stocks, ce qui pourrait permettre de remonter au donateur ou à toute autre agence à l'origine de la livraison des stocks.

La détermination de la portée correcte du problème, du rôle des parties concernées ainsi que de la conception générale de l'inventaire aura un effet important sur l'utilité des données finales de l'inventaire détaillé. Un inventaire détaillé mal conçu n'aura aucune valeur. Pratiquement, un inventaire détaillé peut être constitué de deux phases: i) la conception du processus au cours de laquelle la dimension du projet est établie, les parties concernées sont identifiées, la méthodologie est mise au point et le soutien institutionnel est obtenu pour pouvoir aller de l'avant, et ii) la phase de mise en œuvre.

La phase de mise en œuvre suppose la collecte des données d'inventaire, le traitement et la gestion de ces données et leur interprétation. Les présentes directives sont axées sur le relevé d'un inventaire détaillé. Elles traitent aussi de la phase de conception d'un inventaire détaillé et constituent un soutien pour définir la dimension de l'inventaire, l'analyse des parties concernées, la mise au point des méthodologies et le plan de travail préliminaire en vue de la mise en œuvre. Comme indiqué plus haut, pour chacun de ces sujets un module de formation a été étudié. Il est recommandé que la phase de conception de l'inventaire soit exécutée sous la forme d'un atelier de formation interactif, facilité par ces modules et par les présentes directives.

L'ensemble complet des modules de formation couvre différents aspects tels que les dangers des pesticides pour la santé et pour l'environnement, l'emploi d'équipements de protection individuelle, comment compléter les documents d'inventaire et planifier un inventaire détaillé. Généralement, ces modules sont présentés durant un stage de formation de sept jours qui se déroule avec l'équipe nationale d'inventaire. Les principes présentés dans la salle de conférence sont ensuite appliqués sur le terrain lors de visites programmées aux magasins où sont stockés les pesticides obsolètes. Pendant ces visites, l'équipe devra compiler un inventaire précis en utilisant les formats fournis et sous la supervision de personnel FAO expérimenté. Les stagiaires sont soumis à un examen, et sur la base des activités accomplies pendant l'exercice pratique sur le terrain, les visites et l'examen écrit, reçoivent un certificat de compétence pour mener l'inventaire selon les normes de la FAO

Depuis 2000, la FAO a réexaminé le processus et cela a permis de revoir le genre de données nécessaires que les équipes d'inventaire doivent collecter dans les magasins. Par exemple, la classification OMS du degré de toxicité n'est pas toujours présente sur les étiquettes des produits. Le système de noter la matière active, le nom commercial et le pourcentage de la préparation permet – à l'aide du volume 1 de l'EMTK, et du Système de gestion des stocks de pesticides (PSMS) – de calculer la classification OMS de chaque article stocké dans le magasin. De même, le PSMS peut utiliser les données relatives au type d'emballage (ses dimensions, s'il fuit ou non, etc.) pour calculer la quantité exacte des stocks plutôt que se fier à une évaluation estimative. Ainsi, le système d'inventaire se concentre sur la collecte de la quantité minimale nécessaire de données *objectives* pour chaque type de pesticide dans le magasin avec une évaluation des conditions de stockage et, en même temps, tend à minimiser les *estimations subjectives* de la part de l'opérateur qui relève l'inventaire. De cette manière, les données de l'inventaire détaillé constituent une base solide pour prendre des décisions de longue portée en ce qui concerne les stratégies de sécurisation et d'élimination qu'il faudra élaborer.

Les fiches d'inventaires dûment remplies sont la première étape de la gestion des données de l'inventaire. Toutes les fiches doivent être consolidées et les informations saisies dans le PSMS de la FAO: Ce système informatisé en ligne est une base de données qui permet d'élaborer les données et de les rapporter en divers formats et, à travers des liens avec des données de référence telles que le Manuel des Pesticides (*The Pesticide Manual*)<sup>4</sup>, le barème de l'OMS sur la toxicité, le Code maritime international des marchandises dangereuses (code IMDG)<sup>5</sup>, permet une Évaluation du risque environnemental de tous les sites d'entreposage des pesticides, sur la base de la méthodologie présentée dans le volume 1 de l'EMTK de la FAO. En utilisant la méthodologie présentée dans l'EMTK (volumes 1 et 2), le PSMS interprète les données d'inventaire, ce qui permet aux pays d'établir un ordre de priorité des magasins affectés selon le niveau de risque qu'ils posent pour la santé publique et pour l'environnement, d'établir un ordre de priorité des zones géopolitiques sur la base du risque cumulatif, de fournir un instrument de surveillance et d'évaluation à travers le calcul d'un indice de risque national, d'identifier des points de collecte potentiels où les stocks peuvent être centralisés durant la phase de sécurisation et de suggérer les itinéraires routiers pour le transport des marchandises depuis les magasins où elles se trouvent jusqu'aux centres de collecte choisis.

Par conséquent, un inventaire détaillé requiert un investissement considérable en temps, personnel et ressources externes. Le personnel doit être formé au processus d'inventaire et il faut se procurer les ressources comme les véhicules et les équipements de protection individuelle pour que les équipes chargées de l'inventaire puissent mener à bien leurs activités. Il s'agit là d'un engagement de grande envergure que le pays ne doit prendre en considération que s'il est déterminé à compléter le processus et à passer à l'action après avoir obtenu les résultats de l'inventaire.

---

<sup>4</sup> *The Pesticide Manual* est un document de référence publié par la British Crop Protection Federation. Il contient des données essentielles comme les fabricants, les noms commerciaux, la classification OMS, etc.

<sup>5</sup> Le code IMDG est publié par l'Organisation maritime internationale et fournit les informations qui concernent la classification et la numérotation des Nations Unies pour les pesticides et autres matériaux dangereux.

## **2.2 Arrangements institutionnels et organisation pour l'exécution d'un inventaire**

Dans les projets de gestion des pesticides, la coordination entre les partenaires est vitale lorsque les parties concernées sont nombreuses et comprennent des entités gouvernementales et non-gouvernementales. Dans la mesure du possible, le pays doit se servir des structures et des comités existants pour qu'ils contribuent à mettre au point la conception du projet. Toutefois, ces structures souvent n'existent pas ou sont prises par d'autres activités.

Afin de mener à bien un projet, il est indispensable de mettre au point une structure efficace de gestion pour sa réalisation. Idéalement, les comités et les unités de mise en œuvre qui ont été établis pour l'inventaire évolueront au fur et à mesure que le projet avance vers les phases de sécurisation et d'élimination. Cela développera une bonne compréhension des systèmes et procédures appliqués à la gestion des pesticides. Ces capacités seront d'une grande utilité aux pays voisins qui voudront s'embarquer dans des projets semblables. Les besoins du projet ainsi que le rôle des différentes parties sont susceptibles de changer avec le temps et suivant les exigences de la mise en œuvre du projet, ainsi une approche flexible est nécessaire pour consentir à d'autres parties intéressées de venir s'ajouter aux contributions générales, au fur et à mesure que le projet progresse. Les structures typiques qui contribuent à un projet d'inventaire sont les suivantes:

- comité de pilotage national du projet;
- forum national des parties concernées;
- unité de gestion du projet.

### **2.2.1 Comité de pilotage national du projet**

Ainsi qu'il est fait état à la section 1.8 ci-dessus, les projets, pour être couronnés de succès, doivent bénéficier du soutien institutionnel nécessaire de la part des décideurs clés. La responsabilité principale revient au gouvernement, mais d'autres parties ont aussi un rôle important à jouer. En illustrant la description suivante du processus d'inventaire, on suppose donc que le pays a établi un Comité de pilotage national du projet (CP) pour une gestion améliorée des pesticides. Le CP comprendra des représentants des parties concernées principales du pays, y compris les départements gouvernementaux (agriculture, environnement, santé et autres), les groupements d'agriculteurs, la société civile et l'industrie des pesticides.

### **2.2.2 Forum national des parties concernées**

Les pays sont encouragés à faire participer au Comité de pilotage des représentants des partenaires non gouvernementaux. Dans certains cas, cela n'est pas possible, et le Comité de pilotage assume un rôle quant à l'examen du budget et à l'approbation du plan de travail. Toutefois, il reste important d'assurer une tribune de communications et d'échange d'informations avec les parties non gouvernementales. Dans ces cas-là, il conviendra d'établir un Forum des parties garantissant que toutes les parties concernées soient tenues constamment informées de l'état de réalisation du projet. Le Forum des parties permettra de mettre en évidence de manière ouverte et transparente, tout problème avant qu'il n'affecte le bon déroulement du projet. Les différents points de vue concernant les buts et objectifs du projet, avancés par des partenaires tels que les groupements d'agriculteurs, la société civile et l'industrie des pesticides sont des contributions précieuses à la conception du projet, et le Forum des parties donne l'occasion à ces parties concernées d'influencer la mise en œuvre du projet.

### **2.2.3 Unité de gestion du projet**

Il est également sous-entendu que le pays aura désigné un Unité de gestion du projet (UGP) auprès des agences gouvernementales indiquées par le Comité de pilotage. L'UGP aura la responsabilité de gérer au quotidien la planification et la mise en œuvre du projet. La composition de l'UGP est une question principalement interne au pays, mais elle comprend généralement un coordinateur de projet national à plein temps, aidé par un coordinateur en matière d'élimination et par un coordinateur en matière de gestion des pesticides. Ce personnel national peut être assisté par un conseiller technique affecté au projet à plein temps, lequel à son tour bénéficie de la contribution de consultants experts en thèmes spécifiques qui peuvent aider à la formation du personnel national et à la réalisation d'études et d'enquêtes spécialisées. La responsabilité de la gestion de l'inventaire est une attribution à caractère national et dépendra d'une évaluation des capacités des éléments qui composent l'équipe et de la portée de la tâche à accomplir.

## 2.2.4 Équipes de mise en œuvre du projet (équipes de terrain)

Une fois établie la structure de l'inventaire, il faut pouvoir procéder matériellement à l'inventaire des pesticides. Pour cela, il faut constituer un certain nombre d'équipes de terrain. Le nombre et la composition des équipes de terrain d'un pays dépendra de la quantité apparente des stocks (déduite à partir de données indicatives), de la distribution géographique, de la logistique (zones géopolitiques) et de la disponibilité ou non de personnel gouvernemental ou autre qui peut être formé pour mener à bien la tâche.

En circonstances normales, pour une mise en œuvre efficace de l'inventaire des stocks, il sera préférable que les membres des départements gouvernementaux aux niveaux national et régional/provincial reçoivent une formation appropriée. Ils peuvent bénéficier du soutien de représentants de la société civile, des groupements de fermiers et de l'industrie des pesticides selon les dimensions de l'inventaire à effectuer (voir section 3) ainsi que des secteurs principaux qui détiennent des stocks de pesticides périmés (voir section 4). Dans des cas particuliers, lorsque les capacités ou les fonds sont limités, le gouvernement peut décider d'inviter l'industrie des pesticides à diriger les activités d'inventaire ou bien de passer un contrat avec une entreprise privée dans ce but. Dans ces cas, le gouvernement n'intervient pas dans les activités, mais se concentre sur la surveillance de l'exécution de ces dernières par la partie tierce, sur la base d'un mandat. Cette approche influencera le niveau de la propriété publique ainsi que le genre et niveau des capacités développées au sein des institutions gouvernementales. Dans tous les cas, les équipes devront être formées à la procédure d'inventaire sur la base des modules mis au point par la FAO (disponibles sur le site web de la FAO). La FAO peut également organiser le stage de formation sur demande formelle de la part du Gouvernement et sous réserve de disponibilité de fonds.

## 2.3 Guide à l'inventaire étape par étape

Il y a cinq étapes clés dans le processus d'inventaire. Tout le processus, illustré par la vue d'ensemble suivante, a pour but de placer les directives dans le contexte, avec les activités connexes et de démontrer la nécessité d'adopter une approche systématique. La figure 2.1 ci-après indique les étapes principales de ce processus. Ainsi qu'il est déjà mentionné à la section 2.1, les présentes directives sont axées sur la phase de conception du projet d'inventaire (étapes 1 à 5 ci-dessous).

### Étape 1

Le Comité de pilotage donne instruction à l'UGP de commencer à planifier un inventaire

On suppose que le Comité de pilotage est l'organisme national chef de file, chargé de la gestion des pesticides. Le Comité de pilotage ou, en alternative, une autre agence désignée, aura une vue d'ensemble de la nature et des dimensions du problème des pesticides dans le pays et leur importance relative dans le cadre d'autres problèmes liés au développement. Le Comité de pilotage sera aussi en mesure d'apprécier l'échelle de grandeur des ressources et des financements nécessaires pour entreprendre un inventaire, assurer les activités de suivi – sécurisation, élimination, assainissement – et identifier les sources de financement potentielles y compris l'allocation d'un budget national.

Le Comité de pilotage indiquera les orientations concernant les dimensions du projet. Ensuite, il chargera l'UGP et autres parties concernées d'étudier un projet détaillé pour examen ultérieur et approbation (voir étape 5).

### Étape 2

L'Unité de gestion du projet (UGP) identifie et consulte les parties concernées

Il est recommandé que l'UGP se concerte avec les parties concernées le plus tôt possible durant la phase de conception du projet. Les parties concernées doivent participer activement à l'identification des problèmes clés liés aux pesticides, qui ont une influence directe sur eux. Il conviendra que l'UGP explique la nature du projet que le Comité de pilotage a disposé pour eux, de manière à les encourager à coopérer. Une intervention effective des parties à ce stade du projet contribuera à garantir leur coopération et leur engagement. Les *Directives à l'intention des pays (FAO, volume N°11)*, illustre les méthodes pour mobiliser l'intérêt des parties concernées.

Les parties concernées doivent être encouragées à fournir à l'Unité de gestion le maximum d'informations concernant l'échelle de grandeur et la nature des stocks de pesticides qu'elle détient ou dont elles ont connaissance (voir inventaire indicatif ci-dessus). Il est souhaitable, autant que possible, que les informations fournies concernent les types, quantités, état des pesticides et le lieu où ils se trouvent. Il conviendra également qu'elles communiquent en détail, les autres problèmes liés aux pesticides tels que les sites contaminés, les déchets dérivés et les matériaux contaminés dont elles ont connaissance.

En outre, les parties concernées doivent indiquer la méthode suivie pour recueillir les informations, depuis combien de temps elles ont été recueillies et l'idée qu'elles se font de l'exactitude et l'exhaustivité de ces informations dans les conditions actuelles. Cela consentira à l'Unité de gestion d'évaluer le niveau de fiabilité qu'elle peut attribuer à ces informations.

### Étape 3

L'Unité de gestion du projet identifie la nature et l'étendue des problèmes liés aux pesticides

L'UGP doit consolider toutes les informations collectées par les parties pour élaborer l'inventaire indicatif et préparer un rapport illustrant les problèmes liés aux pesticides auxquels le pays doit faire face. Il est possible que certaines informations provenant de différentes sources se chevauchent, il est donc important que l'UGP ne les compte pas deux fois. Toutefois, un chevauchement des informations peut être utile pour comparer deux séries de données. Leur niveau de fiabilité sera plus élevé si les données sont confirmées. Le tableau 2.1 ci-après offre un modèle utile pour consolider les informations qui permettent d'établir l'ordre de priorité des secteurs à inclure dans l'inventaire. Les secteurs auxquels le tableau fait référence peuvent comprendre des groupements de parties comme les agriculteurs commerciaux, les organes de lutte contre les ravageurs migrants, les agences gouvernementales, l'industrie des pesticides, etc. L'importance relative de chaque secteur pourra être différente selon la situation spécifique de chaque pays. Ainsi le modèle permettra à l'UGP de faire une estimation de l'importance relative de chaque secteur sur la base des informations collectées pendant l'inventaire indicatif.

Suivant la qualité des informations disponibles, l'UGP pourra remplir le tableau avec des données quantitatives, qualitatives, ou les deux. En examinant le tableau ainsi obtenu, l'UGP pourra :

- évaluer si les informations sont suffisantes pour recommander d'entreprendre un inventaire;
- identifier les secteurs prioritaires, les types de pesticides et les sites à étudier;
- déterminer s'il est nécessaire de mener une enquête préliminaire pour que l'UGP soit en mesure de comprendre plus à fond les questions liées aux pesticides, avant de décider de s'embarquer dans l'inventaire complet et détaillé (peut-être au moyen d'une méthodologie d'évaluation rapide).

L'UGP soumet ensuite un rapport au Comité de pilotage illustrant les résultats de l'examen effectué sur la nature et l'envergure du problème ainsi que ses recommandations concernant l'inventaire. Ce pas est particulièrement important au cas où les conclusions de l'UGP indiquent qu'il sera difficile d'exécuter la phase préliminaire établie par le Comité de pilotage. À la lumière de ces conclusions, le Comité de pilotage peut choisir de réviser l'objectif et le noyau central du projet.

### Étape 4

L'UGP développe l'objectif, le budget et le plan du projet.

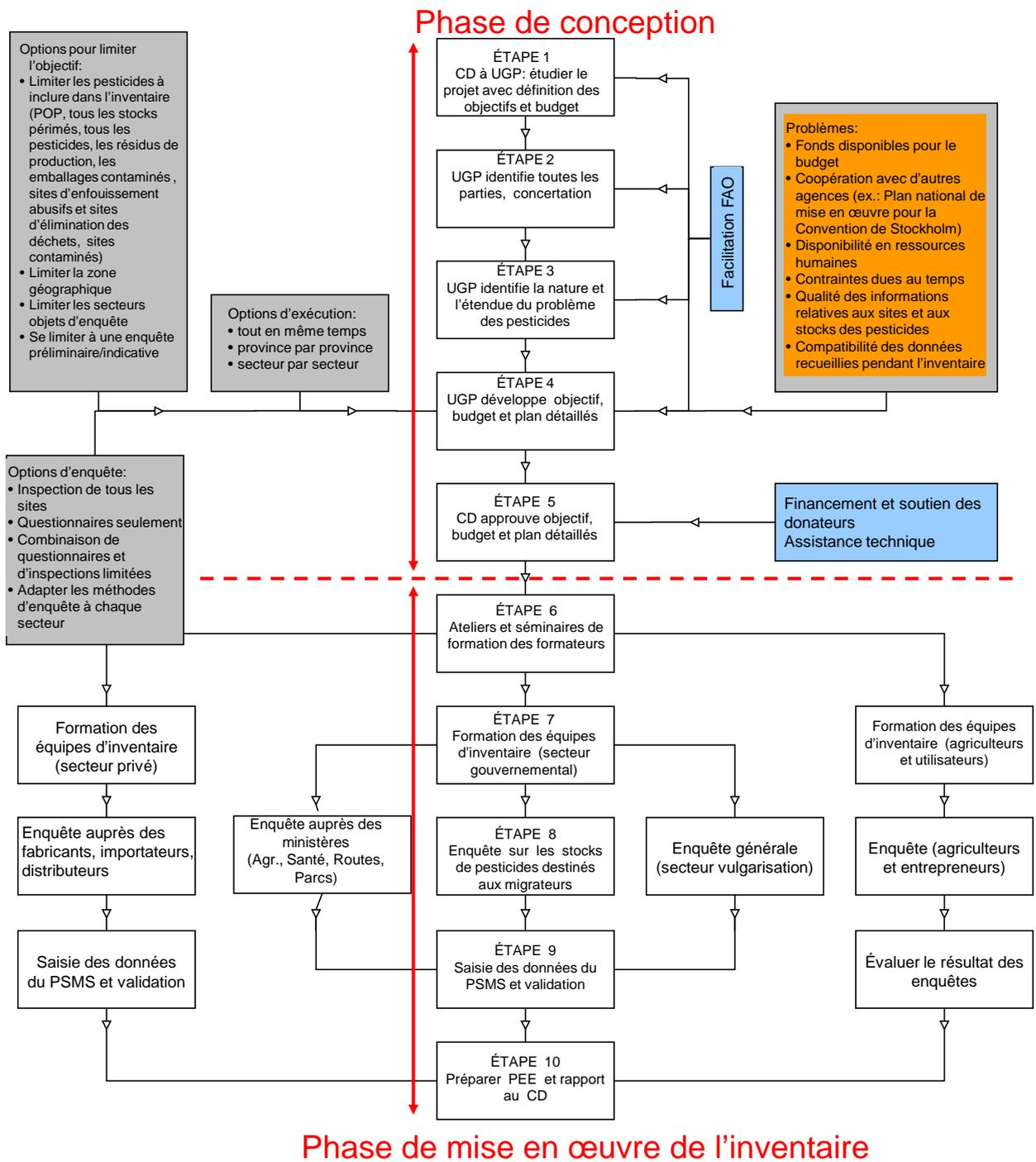
L'objectif et la planification du projet sont les processus les plus importants que l'UGP entreprend car elle établit ainsi la nature et les dimensions du projet. Sans cela, le projet risque sérieusement d'échouer.

Établir la dimension du projet implique de la part de l'UGP trois processus interdépendants :

- 1 la définition détaillée de la dimension du projet (son objectif);
- 2 l'établissement d'un budget détaillé des ressources;
- 3 la préparation d'un plan de travail détaillé (le calendrier des opérations).

La section 3 ci-dessous examine en détail les options disponibles pour établir l'objectif du projet.

**Figure 2.1**  
**Étapes du processus d'inventaire**



**Tableau 2.1. Modèle pour la détermination de l'ordre de priorité des secteurs aux fins de l'inventaire**

Secteur/propriétaire	Secteur 1	Secteur 2	Secteur 3	Secteur 4	Secteur 5	Secteur 6
<b>A</b> Estimation du nombre de sites où les pesticides sont stockés						
<b>B</b> Estimation de la quantité moyenne de pesticides pour chaque site						
<b>C</b> Estimation de la quantité totale de pesticides dans le secteur (rangée A x rangée B) ou déduite d'un précédent inventaire						
<b>D</b> Noter les conditions de stockage (1 pour bonne, 10 pour mauvaise)						
<b>E</b> Facteur (rangée C x rangée D)						
<b>F</b> Classer par ordre de priorité pour inclusion dans l'inventaire (1 pour le facteur le plus élevé de la rangée E, 2 pour le suivant dans l'ordre décroissant, etc.)						

### Étape 5

Le Comité de pilotage approuve l'objectif détaillé, le budget et le plan

Avant de passer à la phase de mise en œuvre de l'inventaire, l'UGP doit présenter pour approbation au Comité de pilotage l'objectif, le budget et le plan de travail détaillé du projet. Tout au long de l'exécution du plan, des incidents imprévus et des retards peuvent se produire; l'UGP devra les gérer et les résoudre. Au cas où cela demandera des modifications aux objectifs ou au budget, celles-ci devront être soumises au Comité de pilotage pour approbation.

## 3 Objectif de l'inventaire

La présente section ainsi que les suivantes supposent qu'un inventaire indicatif a déjà été effectué (tel que défini à la section 2 ci-dessus) et que le pays a une idée préliminaire de la dimension du problème qu'il a à affronter en matière de mauvaise gestion des pesticides. Par conséquent, ce qui suit est exclusivement consacré au processus d'exécution d'un inventaire détaillé.

Comme il est dit plus haut, l'objectif de l'inventaire détaillé a un impact significatif sur l'ensemble du projet d'inventaire. L'objectif définit quels partenaires auront un rôle clé dans l'exécution de l'inventaire et, en définitive, influera sur la méthodologie de mise en œuvre qui sera choisie. Par conséquent, établir un objectif approprié a une influence de longue portée sur le calendrier de la mise en œuvre, le rôle des parties concernées et les ressources nécessaires pour réaliser l'inventaire sans incidents.

Avant d'examiner les options possibles par rapport à l'objectif de l'inventaire et la manière dont cela peut influencer la phase d'exécution du projet, il est important de définir les termes présentés à la section 1.4 ci-dessus.

### 3.1 Définitions

#### 3.1.1 Pesticide

Toute substance ou association de substances qui est destinée à repousser, détruire ou combattre les ravageurs (y compris les vecteurs de maladies humaines ou animales, les espèces indésirables de plantes ou d'animaux causant des dommages ou se montrant autrement nuisibles durant la production, la transformation, le stockage, le transport ou la commercialisation des denrées alimentaires, des produits agricoles, du bois et des produits ligneux, ou des aliments pour animaux). Un pesticide est aussi toute substance qui peut être administrée aux animaux pour combattre les insectes, les arachnides et les autres endo- ou ecto-parasites ou les substances destinées à être utilisées comme régulateur de croissance des plantes, comme défoliant, comme agent de dessiccation, comme agent d'éclaircissage des fruits ou pour empêcher la chute prématurée de ceux-ci, ainsi que les substances appliquées sur les cultures, avant ou après la récolte, pour protéger les produits contre la détérioration durant l'entreposage et le transport.

#### 3.1.2 Pesticides obsolètes

Les pesticides obsolètes sont ceux qui ne peuvent pas être utilisés pour des raisons techniques ou légales, parmi lesquelles:

- interdits à l'usage;
- physiquement détériorés;
- chimiquement détériorés;
- inefficaces comme pesticide;
- périmés;
- non nécessaires;
- d'origine inconnue (ex.: pas d'étiquette ou étiquette rédigée en une langue étrangère);
- non conformes aux réglementations locales (ex.: emballage impropre);
- préparation inadéquate (ex.: ne peut pas être utilisé avec l'équipement d'application disponible).

Les photos ci-après montrent une gamme de pesticides situés en différents endroits. L'inspection de l'étiquette a montré que tous affichaient une date de fabrication vieille de deux ans, et par conséquent, ils ont été classés "obsolètes". Dans certains cas, les produits n'ont plus d'étiquette ou pourraient avoir été transvasés dans de nouveaux emballages perdant ainsi leur identité d'origine. Il faut donc tous les inclure dans l'inventaire des stocks.



Fûts de 200 litres de pesticide.



Emballages mixtes: fûts et cartons.



Produits dans un supermarché local.



Fuite de pesticide qui a contaminé.



Flacons en aluminium d'un litre, en cartons.



Sacs de 25 kg de pesticide en poudre le magasin

Idéalement, un inventaire national devrait inclure les pesticides utilisés non seulement en agriculture mais aussi dans d'autres secteurs. C'est ainsi que devrait y figurer le secteur de la santé où le DDT<sup>6</sup> ou d'autres pesticides sont utilisés pour lutter contre les vecteurs de maladies. Le DDT peut encore être utilisé dans certains pays pour la lutte contre les vecteurs, à certaines conditions établies par la Convention de Stockholm mais ne peut, en aucun cas et nulle part dans le monde, être utilisé en agriculture. Il est nécessaire et important d'empêcher que le DDT, et d'autres pesticides destinés à la lutte contre les vecteurs, ne passent du secteur de la santé à celui de l'agriculture. Pour cela, des systèmes de gestion appropriés comprenant l'évaluation des besoins, le stockage, la distribution et l'élimination des récipients vides doivent être étudiés et inclus dans le plan de gestion national. Tenir compte, dans l'inventaire, du DDT utilisable fournit le moyen d'en surveiller l'utilisation et aussi de faire en sorte que les vieux récipients vides ne se frayent pas un chemin vers le marché local dans le but d'être revendus.

### 3.1.3 Déchets dérivés

Il est regrettable que les pesticides soient souvent stockés en conditions impropres, exposés à la chaleur excessive, à l'humidité, à la pluie ou à la neige, etc. En outre, le manque d'espace de stockage conduit à entreposer les pesticides avec d'autres genres de marchandises. Parmi celles-ci, on peut trouver d'autres intrants agricoles comme les engrais ou les semences, mais aussi des machines agricoles, des outils et une grande variété de matériaux sans rapport avec le travail agricole. Les problèmes surgissent lorsque les pesticides se déversent à cause de fuites de leurs récipients et provoquent la contamination non seulement du magasin lui-même (y compris le plancher et les murs), mais aussi des autres articles qui y sont stockés. C'est pourquoi l'objectif d'un inventaire va au-delà des seuls pesticides. La FAO recommande que tous les matériaux contaminés par les pesticides soient inclus dans l'inventaire.

<sup>6</sup> Le DDT ou dichlorodiphényltrichloroéthane est un insecticide organochloré qui avait été mis au point pendant la Seconde guerre mondiale, à l'origine pour lutter contre le paludisme et le typhus. Après la guerre, ce pesticide fut largement utilisé en agriculture. En 1962, Rachel Carson, dans son écrit *Silent Spring*, mit en évidence les effets de l'emploi à grande échelle du DDT. L'utilisation du DDT en agriculture a été interdite en 2001 au niveau international, suivant les dispositions de la Convention de Stockholm en matière de Polluants organiques persistants (POP), mais son utilisation contrôlée pour la lutte contre le paludisme est encore autorisée.

### ENCADRÉ 3.1

#### Pesticides obsolètes

Quels genres de pesticides faut-il inclure dans l'inventaire? Faut-il se limiter aux insecticides, herbicides, fongicides, ou une combinaison de tous ceux-ci? La réponse est simple: l'inventaire doit comprendre tous les genres de pesticides mentionnés ci-dessus. C'est-à-dire les insecticides, les herbicides, les fongicides et tous les autres produits chimiques employés pour la lutte contre les ravageurs et les maladies. Aucune classe de produit chimique ne doit être exclue de l'inventaire. Il faut y inclure aussi les pesticides biologiques.

L'inventaire doit inclure aussi tous les genres d'emballages, depuis les fûts de 200 litres jusqu'aux petits sachets en papier. Les fiches d'inventaire du PSMS donnent une liste des types et dimensions des emballages où l'utilisateur peut choisir l'option appropriée. La question de savoir s'il faut inclure dans l'inventaire les pesticides utilisables, ou limiter l'objectif aux pesticides obsolètes au moment de l'inventaire influera sur le temps et les ressources nécessaires à l'exécution de l'inventaire. Les photos ci-dessous illustrent quelques exemples d'emballages de pesticides.



*Bromure de méthyle, bonbonnes (appauvrissement de l'ozone).*



*Diazinon, sacs en papier.*



*2,4-D poudre, bouteilles en plastique d'1kg.*



*Fyfanon liquide, bouteilles en plastique.*



*Boîtes en carton contenant des sacs de Sevin en poudre.*



*Queletox, utilisable, fûts en acier de 200 litres.*



*Dusban, sacs en plastique*



*Sevin, boîte en carton*

### ENCADRÉ 3.2

#### Polluants organiques persistants (POP)

Pendant l'inventaire, il y a un groupe de pesticides qui présentent un intérêt particulier: ce sont les POP: La plupart des 12 produits chimiques POP étaient des pesticides et leur utilisation a été interdite aux termes de la Convention de Stockholm. Les produits chimiques POP d'origine étaient les suivants: diphényles polychlorés ou PCB, dioxines, furanes (tous produits chimiques industriels ou sous-produits de la combustion des déchets chlorés), et Aldrine, Chlordane, DDT, Dieldrine, Endrine, Heptachlore, Mirex, Toxaphène et Hexachlorobenzène (tous pesticides).

À partir de mai 2009, la liste des POP s'est allongée et comprend 21 produits chimiques dont 5 pesticides supplémentaires, y compris le Lindane, pesticide organochloré largement utilisé en agriculture pendant les 40 dernières années.

L'inventaire des pesticides POP est particulièrement important non seulement à cause de leur statut de produits chimiques interdits, mais aussi comme entrée en matière de discussions avec les institutions internationales telles que le Fonds pour l'environnement mondial (FEM) afin de dégager des financements pour les opérations d'élimination. Des exemples de pesticides POP figurant ci-dessous..



Heptachlore (Éthiopie)



DDT (Érythée)



Dieldrine (Yemen)



DDT (Tanzanie)

Par conséquent, il conviendra d'inclure dans les déchets dérivés les planchers contaminés (dans bien des cas il s'agit de simple sol non revêtu), les matériaux de construction (murs, etc.), les semences, les engrais, les équipements et tous les autres articles qui pourraient avoir été contaminés par contact avec les pesticides. Autant que possible, l'inventaire devrait inclure une évaluation de tous les matériaux contaminés. L'inventaire de ces derniers est facilité par une série de formulaires, préparés par le PSMS, permettant d'enregistrer les données y relatives et disponibles à la page web du PSMS,

<http://psms.fao.org/psms/resources.htm> .

Ces formulaires comprennent des fiches pour:

- les sols contaminés;
- les emballages contaminés;
- les équipements contaminés (pulvérisateurs, etc.);
- matériaux de construction contaminés;
- pesticides enfouis.

### ENCADRÉ 3.3

#### Autres déchets

Voici quelques exemples d'autres déchets communément présents dans les entrepôts de pesticides. Quiconque exécute l'inventaire devra effectuer une évaluation *in situ* pour vérifier si les matériaux contenus dans le magasin sont contaminés ou non.



**Éthiopie:** De nombreux équipements de pulvérisation stockés avec les pesticides. Aucune donnée ne permet de savoir quand l'équipement a été utilisé pour la dernière fois, quel pesticide il contenait, et s'il a été rincé après usage. Ces articles ont été inclus dans l'inventaire et tout ce matériel à la liste finale des déchets nécessitant une solution d'élimination respectueuse de l'environnement.



**Mozambique:** À part les fûts de pesticides, ce magasin contenait d'autres objets comme des vélocycle, des socs de charrue et autres équipements agricoles. L'inspection du magasin démontra qu'il n'y avait eu aucun écoulement de pesticide et qu'aucune indication de contamination des autres articles entreposés dans le magasin n'apparaissait. Par conséquent, ces derniers ne furent pas inclus dans la liste des déchets. Ils furent lavés par mesure de sécurité pour effacer toute éventuelle trace de contamination, et transférés dans un autre magasin, loin des pesticides. Toute l'eau de rinçage et le matériel de nettoyage ont été emballés et traités comme déchets, et inclus dans la liste de l'inventaire.



**Éthiopie:** Un déversement prolongé des pesticides a entraîné une infiltration du liquide dans les murs et le plancher du magasin. Cette information doit apparaître dans l'inventaire de manière que la stratégie de sécurisation prévoit et garantisse la décontamination adéquate du site ou la démolition du bâtiment.



**Yémen:** Des récipients vides de pesticides se sont accumulés en grandes quantités sur des sites de stockage. Ils sont sans doute contaminés et doivent être traités comme déchets dangereux à moins de pouvoir les décontaminer à fond. Le compactage des récipients permet de réduire leur volume pour faciliter leur emballage et leur expédition.



**Mali:** Sur certains sites, se trouvent des pesticides enfouis et du sol contaminé. Les pesticides qui ont coulé de leurs récipients auront contaminé un grand volume de sol avec une variété de produits chimiques dont les concentrations sont de très élevée à très basse. Il faudra effectuer une évaluation spécialisée et pointilleuse du site. Toutefois, aux fins de l'inventaire, il faudra estimer le volume de sol contaminé et le nombre d'emballages enfouis.

### 3.1.4. Propriété publique

Les projets de gestion des pesticides financés par la communauté des donateurs ont généralement été axés sur l'élimination des pesticides obsolètes dont le gouvernement ou les institutions du secteur public étaient les propriétaires. Cette stratégie était due à la nécessité d'éliminer les grandes quantités de pesticides, devenus obsolètes, détenues par le gouvernement. Depuis les années 1990, la tendance générale à s'écarter des politiques d'achats centralisés des gouvernements ainsi qu'une gestion améliorée des stocks, ont conduit à une réduction du taux d'accumulation des stocks obsolètes. De plus, le passage à une agriculture commerciale où les forces du marché limiteront la formation future de pesticides obsolètes devrait contribuer à ralentir le taux d'accumulation. La pression visant à accroître la production agricole pourrait se traduire par une pression sur les agriculteurs, pour les pousser à augmenter l'utilisation d'intrants chimiques, y compris les pesticides. La FAO encourage le caractère durable d'une intensification de la production agricole, à travers des approches agro-écologiques et ne soutient pas l'accroissement automatique de l'emploi d'intrants sans une évaluation attentive. Si, effectivement, l'emploi d'intrants augmente, il est plus que jamais important de mettre en place une réglementation sévère et efficace de la gestion des stocks pour limiter le niveau de l'accumulation. Dans certaines régions où de grandes quantités de pesticides sont toujours utilisées, les stocks sont centralisés et sous contrôle gouvernemental. C'est le cas lorsqu'il s'agit de la lutte contre les criquets et autres ravageurs migrants et vecteurs de maladies.

Par conséquent, la FAO appuie le principe selon lequel il conviendrait de transférer la propriété des stocks de pesticides indésirables détenus par des groupes tels que les fermiers ou autres utilisateurs, à des structures publiques/gouvernementales afin de pouvoir les inclure dans toute opération successive de sécurisation ou élimination. Les coûts pour le gouvernement engendrés par un tel processus doivent être analysés au cas par cas et un certain nombre de modèles pour son exécution ont été mis au point et sont présentés plus loin dans ce document. Toutefois, il n'est pas recommandé que les stocks détenus par le secteur privé dans le réseau de distribution (fabricants, préparateurs et distributeurs/détaillants) de même que les déchets dérivant de la production de pesticides qui ne sont pas entrés dans le circuit de la distribution, soient inclus dans un projet d'inventaire ou d'élimination financé par des fonds publics. Ce genre de déchets doivent être traités suivant le principe du "pollueur-payeur" et le gouvernement doit étudier un système pour que ces derniers soient inclus dans un plan de gestion des déchets administré par l'industrie.

### 3.2 Objectif de l'inventaire

À tout moment, un pays peut avoir en circulation des pesticides mixtes, obsolètes et utilisables, chez les agriculteurs, le gouvernement ou d'autres utilisateurs finals. L'inventaire de tous les stocks obsolètes et déchets dérivés, tels que définis plus haut, est le point de départ d'une solution sécuritaire du problème illustrée à la section 1.3. La plupart des inventaires nationaux commencent par se focaliser sur les pesticides obsolètes. Cependant, il est possible d'élargir cet objectif pour y inclure les pesticides utilisables. Cela peut être particulièrement intéressant pour les pays qui détiennent de grands stocks stratégiques de pesticides, achetés par le gouvernement pour la lutte contre les ravageurs migrants et autres, comme les criquets, les chenilles légionnaires et les quéléas. Une gestion améliorée de ces stocks peut représenter un facteur important pour prévenir l'accumulation future de stocks périmés, et l'inventaire aidera les pays à atteindre ce but. Dans les marchés plus complexes où les distributeurs commerciaux fournissent directement de grandes quantités de pesticides aux agriculteurs, il se pourrait qu'un inventaire complet de tous les pesticides existant dans la chaîne de production ne soit pas réalisable.

En outre, durant l'inventaire, il est probable que les opérateurs identifient une quantité significative de pesticides périmés (classés comme obsolètes). Comme indiqué ci-dessus, il existe la possibilité que ces pesticides soient encore efficaces et ne se soient pas détériorés. Dans ces cas-là, il conviendra que ces produits fassent l'objet d'ultérieures analyses en laboratoire et d'essais sur le terrain.

Enfin, en définissant l'objectif de l'inventaire, il faudra décider si limiter l'inventaire aux stocks de pesticides agricoles appartenant au gouvernement ou bien l'élargir pour y inclure tous les stocks, obsolètes ou utilisables, indépendamment de leurs propriétaires. L'objectif peut être élargi et comprendre les stocks détenus par d'autres départements gouvernementaux, les agriculteurs, les distributeurs et les fabricants de pesticides. Il faudra aussi prendre en considération d'y inclure les anciens sites de destruction (par enfouissement, combustion ou autre) des pesticides. Il va de soi que l'élargissement de l'objectif aura un impact sur la complexité du processus, le temps d'exécution et les coûts.

Élargir l'objectif de l'inventaire aux pesticides détenus par les secteurs de la fabrication et de la distribution ne veut pas dire inclure ces déchets dans le plan final de sécurisation et d'élimination. Le pays peut décider d'inclure le secteur de la fabrication au stade du projet qui concerne l'inventaire comme un moyen de mieux comprendre les problèmes de gestion des déchets liés à la fourniture des pesticides. Ce processus peut également aider l'industrie des pesticides à respecter les réglementations environnementales concernant les plans de gestion des déchets au niveau industriel.

D'autres facteurs sont susceptibles d'influencer l'objectif final parmi lesquels: les capacités nationales, le personnel et les autres ressources aptes à exécuter le travail, les temps d'exécution, le budget et la volonté politique. Lorsqu'on établit l'objectif, il est important d'examiner le rôle que joue chaque partie dans le projet. Par exemple, un pays peut décider d'inclure dans l'objectif de l'inventaire tous les stocks détenus par les agriculteurs. Cela peut impliquer que le distributeur des pesticides et les ONG interviennent dans le processus d'inventaire, davantage que si l'objectif avait été fixé aux seuls stocks détenus par le gouvernement.

### 3.3 Établir l'objectif

Lorsque l'on pose les bases d'un inventaire, il est important de soumettre les questions suivantes au plus grand nombre possible de parties. La manière la plus efficace de le faire est d'organiser un atelier national pour la planification d'un inventaire avec la participation de représentants des départements du gouvernement national, des gouvernements régionaux/provinciaux, de l'industrie des pesticides, des groupements d'agriculteurs et des ONG et de la société civile. Théoriquement, cette réunion permettra d'atteindre un consensus concernant la façon de procéder dès le début du processus, ce qui facilitera l'exécution dans la phase successive. Parmi ces questions:

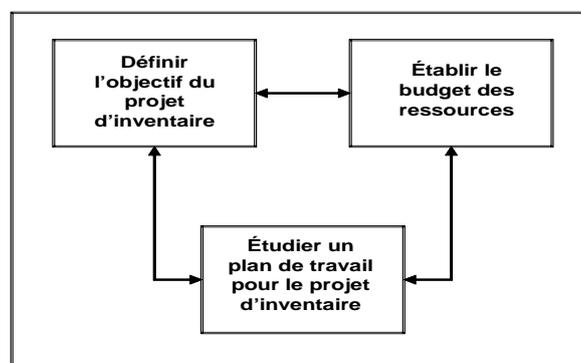
- L'inventaire doit-il être limité aux pesticides obsolètes?
- Doit-on y inclure les pesticides utilisables et, dans l'affirmative, lesquels (gouvernementaux, chaîne de production des pesticides)?
- Doit-on y inclure les déchets dérivés, y compris sols, emballages et stocks enfouis?
- Doit-on limiter l'inventaire aux stocks gouvernementaux ?
- Doit-on y inclure les stocks détenus par les agriculteurs?
- Doit-on y inclure les anciens sites de destruction auprès des installations de fabrication et de préparation?

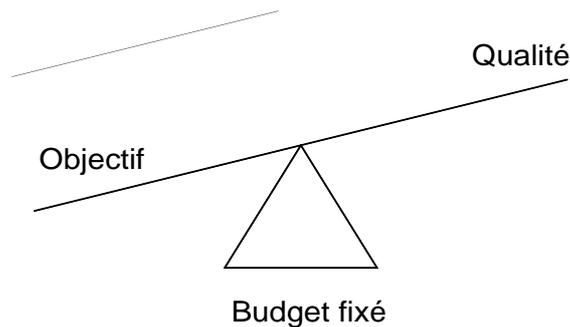
À ce stade, la considération principale est de savoir quoi inclure dans l'inventaire. Il ne s'agit pas d'étudier comment exécuter l'inventaire ni qui sera chargé de son exécution. Il faut également remarquer qu'un inventaire peut être le plus détaillé possible pour être ensuite utilisé dans le but de cerner les secteurs clés où les risques pour la santé publique et l'environnement sont le plus élevés. Il peut aussi aboutir à des initiatives séparées visant à résoudre les problèmes mis en évidence par l'inventaire.

La figure 3.1 illustre la dépendance relative entre les trois facteurs, à savoir l'objectif, le budget et le plan de travail. Un examen itératif sera sans doute nécessaire avant que l'objectif, le budget et le plan détaillés soient cohérents et fixés.

Figure 3.1

#### Corrélations entre l'objectif, le budget et le plan de travail





Dans ce processus, l'UGP devrait commencer par développer une stratégie d'inventaire sur la base de l'objectif initial et du budget établis par le Comité de pilotage. La stratégie établira de quelle manière entreprendre l'inventaire et quels seront les sujets à aborder, à savoir:

- Les secteurs dans lesquels enquêter (y compris un examen des raisons pour lesquelles ils ont été choisis, et une évaluation de la mesure de leurs problèmes dus aux pesticides);
- Les régions dans lesquelles enquêter (y compris un examen des raisons pour lesquelles elles ont été choisies);
- Les spécifications des matériaux objets de l'enquête;
- La méthodologie à suivre pour l'enquête dans chaque secteur (y compris les raisons pour lesquelles cette méthodologie a été choisie);
- Les étapes de l'enquête par secteur ou zone géographique.

Pour garantir que l'enquête soit menée dans les limites du budget fixé par le Comité de pilotage, l'UGP pourrait devoir limiter l'objectif ou la qualité de l'inventaire.

#### Établir l'objectif

Cela peut être atteint par une combinaison des éléments suivants:

- Limiter les secteurs à inclure dans l'enquête, en choisissant ceux considérés prioritaires par le Comité de pilotage ou qui ont été jugés à risque plus élevé pendant l'examen (voir étape 3).
- Limiter la région géographique objet de l'enquête en se concentrant sur les zones considérées prioritaires par le Comité de pilotage ou qui ont été jugées à risque plus élevé pendant l'examen (voir étape 3).
- Limiter les matériaux inclus dans la recherche, à ceux considérés prioritaires par le Comité de pilotage ou qui ont été jugés à risque plus élevé pendant l'examen (voir étape 3)

#### Établir la qualité

Cela peut être atteint par une combinaison des éléments suivants:

- Choisir une méthodologie d'enquête qui demande moins de ressources, par exemple en se fondant davantage sur l'utilisation de questionnaires et moins sur les inspections de terrain, tout en tenant compte du niveau de précision nécessaire au projet.

Dans la plupart des cas, le budget est déterminé par l'accès à des ressources bien définies des gouvernements et/ou donateurs. Si l'inventaire est valable, alors la qualité des données recueillies est également déterminée. Par conséquent, la seule variable que l'on puisse modifier est l'objectif de l'inventaire avec pour résultat possible de limiter les données de l'inventaire à un secteur particulier (généralement le gouvernement) et de transférer la responsabilité des stocks détenus par les agriculteurs à un autre partenaire comme l'industrie des pesticides ou une ONG locale.

### 3.4 Informations à collecter

En supposant que les données de l'inventaire indicatif aient été déjà collectées et examinées, il est à présent nécessaire d'effectuer l'inventaire détaillé. Dans l'inventaire détaillé, les données recueillies devront être vérifiées par une inspection des pesticides et des magasins où ils sont actuellement entreposés. Il faudra rassembler les informations concernant les pesticides ainsi que tous les matériaux contaminés, avec une attention particulière sur les données relatives à la toxicité du matériel, la quantité de chaque produit et l'état des emballages des pesticides, leurs dimensions et la mesure des écoulements. Il conviendra également de collecter des informations sur le site des entrepôts pour en examiner le niveau de contamination, la solidité de la structure du magasin et le rapport entre le magasin et l'environnement qui l'entoure. Les raisons pour lesquelles ces informations sont nécessaires et la manière de les utiliser pour aider à la mise en œuvre du projet sont illustrées dans le volume 1 d'EMTK:

Des copies de l'EMTK, d'autres manuels de directives ainsi que les formulaires pour la collecte des données (fondés sur la base de données du PSMS), peuvent être téléchargées du site web du Programme des pesticides périmés, [www.fao.org/ag/obstocks.htm](http://www.fao.org/ag/obstocks.htm), et du site web du PSMS <http://psms.fao.org/psms/resources.htm>.

### 3.5 Stratégie pour l'analyse des stocks

L'objectif d'un inventaire ne peut pas être considéré exhaustif sans une stratégie qui permette de traiter les produits inconnus et les pesticides périmés susceptibles d'être potentiellement utilisés. L'objectif devra donc inclure un examen des capacités nationales d'échantillonnage et d'analyse des pesticides. L'accès à des laboratoires existants au sein des structures gouvernementales ou dans le secteur privé aura un impact direct sur les coûts de l'inventaire et pourrait influencer sur le nombre et le type d'échantillons prélevés dans le pays. L'analyse des échantillons à l'étranger est une opération complexe et coûteuse et – dans la mesure du possible – il convient d'adopter une stratégie alternative tel qu'indiqué ci-après.

#### 3.5.1 Produits inconnus

Il ne fait aucun doute que le processus d'inventaire permettra de découvrir un grand nombre d'emballages de pesticides dépourvus d'étiquette, ou dont l'étiquette n'est pas lisible (non conformes au Code de conduite<sup>7</sup>), ou encore certains cas où le produit pesticide a été transvasé dans un nouveau récipient, perdant ainsi des informations précieuses présentes sur l'étiquette originale.

---

<sup>7</sup> *Le Code international de conduite pour la distribution et l'utilisation des pesticides, 2002*, publié par la FAO et l'OMS, ci-après appelé "le Code".

### ENCADRÉ 3.5

#### Importance des étiquettes

Dans un magasin, la grande majorité des informations concernant les pesticides proviendra d'un examen minutieux de l'étiquette. Les formulaires du PSMS sont conçus pour permettre à l'utilisateur de recueillir les informations qui figurent normalement sur l'étiquette. L'interprétation des données est ensuite complétée par la base de données à travers des références croisées avec des publications telles que le *Pesticide Manual*, la classification des pesticides recommandée par l'OMS par niveau de dangerosité, le Code maritime international des marchandises dangereuses (IMDG). L'étiquette du récipient individuel contenant le pesticide aussi bien que toute autre information figurant sur un emballage externe comme les boîtes: tout est important.



Aldrin formulation en poudre.



Aldrin formulation liquide.



Étiquette externe sur un carton d'emballage.



Étiquetage sur emballage externe



Sumithion formulation UL (95%).



Sumithion formulation EC (50%).



Ficam: étiquette sur grand sac.



Cymbush formulation EC (25%).



Malathion formulation EC (50 %).

Entre autres, l'étiquette doit fournir les informations concernant le fabricant, le nom commercial, la matière active, la classification de toxicité OMS, le pourcentage de la formulation, le type de formulation, la quantité contenue dans chaque emballage et tout danger spécifique relatif au produit/matériel comme l'inflammabilité.

Il est important que toutes les parties concernées comprennent bien pourquoi il est nécessaire de savoir à quel genre de pesticides ils ont à faire:

- 1 La base de données du PSMS de la FAO adopte l'approche du "pire des cas" et classe tous les pesticides inconnus, c'est-à-dire non identifiés pendant l'inventaire, dans la catégorie Extrêmement dangereux (1a de l'OMS). Cela se reflète directement sur le facteur de risque calculé pour le magasin, qui devient élevé. En conséquence, un magasin peut être classé comme présentant un risque élevé, alors qu'en fait les pesticides qu'il contient pourraient être à basse toxicité et donc à priorité faible.
- 2 La sécurisation des produits inconnus exige l'adoption de mesures correspondant au pire des cas, puisqu'il faut tenir compte des risques encourus par le personnel affecté à la manutention des déchets de pesticides. Cela se traduira par l'application de mesures de protection personnelles et environnementales de niveau élevé, et donc par l'accroissement des coûts liés à l'opération. En conséquence, l'identification des déchets permettra d'effectuer une évaluation du risque adéquate et l'adoption de mesures de protection personnelle et environnementale d'un niveau correct, sur la base du danger effectif des produits traités..
- 3 Le Code maritime international des marchandises dangereuses (IMDG) ne permet pas le transport par mer de pesticides inconnus et autres produits chimiques dangereux. Aux fins des exigences du IMDG, il est nécessaire de fournir au moins la famille du pesticide (organochlorés, organophosphorés, etc.) et, de préférence, la matière active du pesticide principal comme le Lindane, le Diazinon, etc. Lorsqu'il y a plusieurs matières actives mélangées, il est nécessaire d'identifier et de spécifier au moins les deux d'entre elles qui appartiennent à la classe OMS de toxicité la plus élevée. En ce qui concerne les préparations liquides, il est important d'avoir les informations relatives au solvant, car cela peut se refléter sur l'inflammabilité du pesticide et, partant, sur la catégorie de dangerosité et l'étiquetage du produit ("inflammable et toxique" ou "toxique" seulement). Cela indiquera les limites des options possibles pour l'élimination de ces produits.
- 4 La Convention de Bâle interdit le transport de déchets inconnus destinés à la destruction. La procédure relative à la notification des déchets, stipule que tous les déchets soient identifiés clairement et qu'une analyse chimique soit disponible pour une description appropriée des déchets. Si les déchets sont livrés à une installation de destruction et qu'ils se révèlent différents de la description indiquée dans la procédure de notification, le producteur à l'origine de ces déchets subira des sanctions.
- 5 Outre les exigences relatives au transport, dans les conditions normales d'octroi des licences, une installation de destruction de déchets dangereux n'est pas autorisée à accepter du matériel inconnu. L'incinération de produits inconnus ou faussement décrits dans une installation spécialisée pour les déchets dangereux peut avoir un impact considérable sur la santé publique et sur l'environnement car des émissions nocives peuvent être relâchées et cela peut donner lieu à des poursuites judiciaires ou même à la fermeture de l'installation

### **3.5.2 Produits périmés mais potentiellement utilisables**

Comme indiqué plus haut, il est probable que l'inventaire identifie des produits qui, bien qu'ayant dépassé la date de péremption indiquée par le fabricant (et en conséquence ont été classés obsolètes), pourraient être encore utilisés dans le contexte national. Pour le savoir, le pays doit procéder par étape, de la façon suivante:

#### **ÉTAPE 1**

Déterminer si les produits sont interdits au niveau international ou national.

Il y a des produits comme l'Heptachlore ou le Chlordane qui peuvent être toujours utilisés, même après des années de stockage. La caractéristique qui les rend utilisables (leur stabilité chimique et donc, leur persistance dans l'environnement) est celle-là même qui a déterminé leur interdiction au niveau international, aux termes de la Convention de Stockholm, justement à cause de leur persistance dans l'environnement. Dans ce cas, le fait qu'ils soient interdits prévaut sur le fait qu'ils sont utilisables.

## **ÉTAPE 2**

Déterminer si les produits sont nécessaires

L'inventaire comprendra probablement des pesticides périmés (et donc obsolètes) mais qui sont encore utilisables du point de vue de leurs caractéristiques physiques et chimiques. Le problème pourrait surgir si, dans le contexte du pays, ces pesticides ne sont pas nécessaires. On y compte les pesticides importés ou achetés localement pour faire face à une invasion de ravageurs prévue mais qui ne s'est jamais produite. Entretemps, une alternative – un produit moins toxique ou un système de lutte biologique – a pu être mise au point. En conséquence, le pesticide original n'est plus nécessaire et devra donc être classé comme obsolète.

## **ÉTAPE 3**

Déterminer si les produits se sont physiquement dégradés

Avant d'utiliser des pesticides périmés (obsolètes), il faut en évaluer les caractéristiques physiques et chimiques. Une séparation des émulsifiants, solvants ou autres composants a pu se produire et le produit peut ne plus être apte à une application sécuritaire. Bien que la matière active puisse encore être efficace, la rupture des autres composants de la préparation peut conduire à classer ces pesticides comme obsolètes.

## **ÉTAPE 4**

Déterminer si les produits se sont chimiquement dégradés

À l'inverse du point 3 ci-dessus, il est possible que la matrice de la préparation soit encore utilisable, mais que l'ingrédient actif du pesticide se soit décomposé. Non seulement cela peut compromettre l'efficacité du pesticide, mais cela peut donner lieu à des produits de décomposition hautement toxiques, engendrant des risques pour l'environnement et la santé publique. L'analyse chimique est le seul moyen de déterminer si la concentration de la matière active du pesticide est située dans les limites établies par le Code.

## **ÉTAPE 5**

Déterminer si les pesticides sont encore efficaces

Si toutes les étapes ci-dessus ont indiqué que le pesticide est nécessaire et qu'il est encore utilisable, la FAO recommande de procéder à des tests et des essais de terrain. Cela consentira de réévaluer les taux d'application appropriés du produit périmé, sur la base des conditions locales.

## **ÉTAPE 6**

Attribuer une nouvelle date limite d'expiration

En admettant que le pesticide ait passé les tests de terrain, l'autorité compétente nationale devra réattribuer au produit une nouvelle date d'expiration. Il est recommandé que la validité des pesticides soit prolongée pour une période limitée, ne dépassant pas 12 mois, au bout de laquelle il faudra répéter le processus précédent pour déterminer si le produit est encore utilisable.

## **ÉTAPE 7**

Surveiller l'utilisation avant la nouvelle date limite d'expiration

Il est important que l'utilisation des pesticides dont la validité a été prolongée soit étroitement surveillée. Il conviendra de mettre au point un système de traçabilité de leur distribution et utilisation et d'affecter du personnel de surveillance pour garantir que tous les stocks soient utilisés dans les délais de la nouvelle date d'expiration.

## ÉTAPE 8

### Urgences

Les cas d'utilisation de pesticides périmés pour la lutte contre les invasions de ravageurs ont déjà été examinés. Alors que cette stratégie permet d'avoir un effet immédiat dans la lutte contre une invasion soudaine, on ne dispose d'aucune information concernant les dommages environnementaux à long terme dérivant de l'utilisation de ces produits. Les pays doivent prendre des dispositions alternatives et mettre au moins des stratégies d'urgence pour affronter des invasions imprévues de ravageurs de manière à ne pas faire usage de pesticides périmés.

Ce processus ne doit pas être appliqué aux pesticides interdits tels que les pesticides classés POP (polluants organiques persistants).

### 3.5.3 Options d'échantillonnage et d'analyse

Il existe une bonne documentation concernant les techniques d'échantillonnage que ce soit pour l'identification des produits inconnus, ou pour la vérification des niveaux de matière active et de l'utilisabilité d'un produit. Entre autres, le lecteur est invité à consulter les textes référencés ci-dessous:

- United States Department of Labor, Occupational Safety and Health Administration (OSHA) <http://www.osha.gov/dts/sltc/methods/index.html>
- United States Environmental Protection Agency (EPA) Index of Standard Methods (2003), <http://www.epa.gov/region1/info/testmethods/pdfs/testmeth.pdf>
- Pesticide Action Network, United Kingdom (PAN-UK) eco-toxicology training, <http://www.pan-uk.org/Projects/Poverty/index.htm>

En alternative, on peut confier la responsabilité d'échantillonner les produits à une entreprise externe spécialisée à travers un contrat de sous-traitance. Quoi qu'il en soit, la méthode d'échantillonnage doit être communiquée par la compagnie et approuvée comme répondant à toutes les conditions requises du projet.

L'accès à des services d'analyse nationaux abordables, gouvernementaux ou privés, peut représenter une aide importante au processus d'inventaire. En réalité, toutefois, dans nombre de pays en développement, l'accès à ce genre de service est rare ou bien les laboratoires disponibles ne sont pas du niveau requis, en mesure de fournir des résultats fiables. Tous les laboratoires sélectionnés doivent utiliser des méthodes d'analyses normalisées spécifiques à l'analyse des pesticides (généralement certifiés par un audit annuel). De plus amples informations concernant la norme ISO17025 sont disponibles sur le net; le lecteur peut faire référence à plusieurs sites web dont: [www.iso.org](http://www.iso.org), [www.labcompliance.com](http://www.labcompliance.com) et [www.pqa.net](http://www.pqa.net).

En ce qui concerne les analyses, le pays est donc confronté à plusieurs options:

#### 1 Mettre en place/mettre à niveau une structure de laboratoire existante:

- Cela demande du temps et souvent un montant significatif en capital à investir pour l'équipement.
- Cela demande un système de fonctionnement et des protocoles
- Cela demande une formation du personnel.
- Cela doit être fondé sur l'évaluation des besoins d'analyses à long terme du pays.
- Cela demande un engagement à long terme de la part du gouvernement afin de gérer et faire fonctionner le laboratoire après la fin du projet, à travers des financements gouvernementaux.
- Pour que les analyses soient certifiées, le laboratoire doit être accrédité et le statut de structure appliquant les bonnes pratiques de laboratoire (BPL) doit lui avoir été décerné. Il s'agit là d'un processus difficile et qui requiert plusieurs années avant d'être atteint

#### 2 Exporter les échantillons vers un laboratoire accrédité à l'étranger

- De nombreux laboratoires certifiés BPL, au niveau international, peuvent fournir le service requis.
- Le transport des échantillons au laboratoire peut se révéler compliqué.
- Les coûts d'une analyse effectuée à l'étranger peuvent être élevés (supérieur à 250 dollars E:U: par échantillon), suivant le type d'analyse requise.

### **3 Utilisation d'un test de terrain/de performance:**

- Ce test peut représenter une alternative utile à l'analyse en laboratoire.
- Il peut être accompli par un personnel ayant bénéficié d'un programme de formation de base.
- Généralement, il utilise les techniques d'immuno-essais pour déterminer la famille du pesticide et, dans certains cas, la matière active spécifique du pesticide.
- Il peut être étudié sur mesure pour les besoins du projet par le fournisseur des équipements.
- Il ne comporte pas de frais d'infrastructure ni d'investissement.
- Il peut être utilisé pour identifier le gros des échantillons, et être ensuite vérifié par un nombre limité d'analyses de laboratoire.

Son coût est relativement bas, (entre 10 et 100 dollars E.U. par échantillon, suivant le type de produit et le nombre d'échantillons). En général, à mesure que le nombre d'échantillons augmente, le coût de l'analyse diminue, mais cette technique n'a pas été appliquée souvent à ce jour.

Des directives concernant la sélection et l'utilisation de ces trousseaux sont disponibles sur le site web de l'Agence pour la protection de l'environnement des États-Unis (<http://www.epa.gov/>). Plusieurs systèmes sont disponibles dans le commerce et pour choisir le système correct, il faudra examiner les besoins et le rapport coûts/avantages au cas par cas. Bien que le nombre de pesticides qui peuvent être décelés par cette méthode augmente progressivement, il n'existe pas un éventail de trousseaux qui couvre la totalité des pesticides.

### **4 Contrat d'échantillonnage et d'analyse avec une entreprise de sécurisation/destruction:**

- Un pays peut décider de confier l'analyse des pesticides inconnus ou périmés à une entreprise spécialisée par un contrat de sous-traitance.
- En général, cela est inclus dans un accord stipulant que l'inventaire est effectué par une partie tierce, ou comme partie d'un contrat de sécurisation et de destruction subséquent.
- L'entreprise peut être chargée d'identifier tous les produits pour assurer la sécurité du transport et de l'élimination.
- L'entreprise peut avoir la faculté d'utiliser ses propres services de laboratoire faisant partie des installations d'élimination dont elle dispose.
- Dans certains cas, sur la base du nombre d'échantillons et des coûts relatifs, l'entreprise peut décider d'utiliser un laboratoire mobile aux centres de collecte les plus importants.
- Tout contrat de sous-traitance, quelle que soit l'activité y compris l'analyse, implique un accroissement des coûts.

### **3.6 Confirmation de l'objectif**

Lorsque l'équipe du pays aura défini l'objectif de l'inventaire, elle aura pris des décisions concernant:

- l'inclusion dans l'inventaire des pesticides utilisables et obsolètes;
- l'inclusion dans l'inventaire des déchets dérivés;
- l'inclusion dans l'inventaire des stocks détenus par les agriculteurs et autres utilisateurs finals;
- l'inclusion des sites de production, de préparation et des anciens sites d'élimination uniquement aux fins de l'inventaire;
- la stratégie pour l'identification des pesticides inconnus et périmés susceptibles d'être utilisables.

Quand tout cela sera achevé, l'équipe de projet passera à l'analyse des parties concernées et, ensuite, à la mise au point d'une méthodologie pratique de réalisation de l'inventaire.

### ENCADRÉ 3.6

#### Matériels inconnus

Il arrive aussi de rencontrer fréquemment des produits sans identification ou qui sont livrés avec des étiquettes illisibles. Ces produits anonymes doivent être saisis dans la base de données de l'inventaire et il faut évaluer la nécessité de les identifier à travers une analyse.

Pour les pesticides inconnus, le PSMS adopte l'approche du "pire des cas" et les classe comme "extrêmement dangereux" (Classe Ia du barème OMS). Cela influe de façon significative sur le facteur de risque attribué à un produit ou à un magasin. Ainsi, lorsque cela est possible et économiquement viable, tous les produits inconnus doivent être analysés et leur(s) matière(s) active(s) identifiée(s).

Ainsi qu'il en est fait état plus haut, la Convention de Bâle sur le contrôle des mouvements transfrontières de déchets dangereux et de leur élimination et le Code maritime international des marchandises dangereuses (IMDG) interdisent l'expédition en vue de destruction de tous les produits chimiques inconnus. S'il est nécessaire d'expédier des produits chimiques à l'étranger vers une installation d'élimination, il faudra au moins identifier la matière active du pesticide. En ce qui concerne les mélanges d'ingrédients actifs, les deux produits les plus toxiques doivent être identifiés. Des informations supplémentaires peuvent être demandées concernant le point d'éclair, la teneur en métaux lourds ainsi que d'autres facteurs physiques et chimiques.



*Produits inconnus d'origine incertaine .*



*Produit sans étiquette.*



*Étiquette illisible .*



*Poudre contenue dans un sac en plastique sans étiquette.*

## 4 Analyse des parties concernées

L'exécution d'un inventaire indicatif fournira des données utiles concernant les parties dont on sait qu'elles détiennent des pesticides obsolètes et/ou utilisables. Il est nécessaire d'examiner ces données et élargir la liste des parties concernées en se basant sur l'objectif final décrit à la section 3 ci-dessus. Le tableau 4.1 ci-dessous présente une liste des parties (personnes et organisations) susceptibles de détenir des pesticides. Il indique également les types de pesticide (utilisables ou obsolètes) et où il convient de les rechercher.

### 4.1. Parties potentiellement concernées

Outre les parties susceptibles de détenir des pesticides, il est important de prendre en considération les parties qui, ne détenant pas de pesticides, peuvent toutefois jouer un rôle dans l'exécution de l'inventaire ainsi que dans la collecte d'informations utiles. La liste totale des parties concernées est spécifique au pays, mais une variété de parties mixtes que l'on pourrait intéresser à la phase d'inventaire du projet est donnée en exemple et comprend:

- les ministères de l'agriculture, des services vétérinaires, des forêts, de l'environnement, de la santé, des travaux publics, les parcs nationaux, les autorités douanières, etc.;
- les administrations régionales/provinciales et locales;
- le correspondant national de la Convention de Stockholm (chargé de compiler un inventaire indicatif de tous les POP, aux termes du Plan national de mise en œuvre de la Convention);
- d'autres agences des Nations Unies comme l'Organisation mondiale de la santé (OMS), le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), et l'Organisation des Nations Unies pour le développement industriel (ONUDI);
- des représentants des donateurs;
- les associations d'agriculteurs, les comités de production agricole, les coopératives et les syndicats de fermiers;
- les ONG et les groupements de la société civile;
- les universités et autres institutions académiques;
- les utilisateurs de pesticides commerciaux;
- l'industrie des pesticides (fabricants, préparateurs, distributeurs, détaillants);
- les syndicats;
- les groupes communautaires vivant à proximité des magasins de pesticides;
- les chefs culturels et religieux.

L'importance relative de ces parties pourra varier d'un pays à l'autre et sera également influencée directement par la portée du projet. Si l'objectif du projet est limité aux stocks obsolètes détenus par le gouvernement, cela limitera évidemment le nombre de parties concernées et leur rôle pourra être défini très clairement. L'élargissement de l'objectif afin d'inclure dans le projet les pesticides utilisables et/ou les stocks obsolète détenus par le secteur agricole entraînera l'élargissement de la liste des parties concernées ainsi que la définition de leur rôle pendant la mise en œuvre du projet.

**Tableau 4.1.**

**Où rechercher les pesticides**

Propriétaires	Nature des stocks typiquement en dépôt	Lieu où les pesticides sont déposés	Problème
Fermiers (petite échelle)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Petites quantités en petits sacs</li> <li>• Les stocks peuvent compter des pesticides interdits ou obsolètes</li> <li>• L'emballage des pesticides pourrait ne pas être l'original</li> <li>• Vieux emballages de pesticides, pourraient être utilisés pour conserver d'autres matériels</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maison</li> <li>• Bâtiments de la ferme</li> <li>• Champs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réticence à admettre de détenir des pesticides obsolètes:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• par crainte de poursuites pour infraction à la loi</li> <li>• pour conserver des pesticides interdits jugés "efficaces"</li> </ul> </li> <li>• Grand nombre de fermiers individuels dispersés sur une superficie étendue</li> <li>• Pourraient opérer en groupe en tant que coopératives</li> </ul>
Agriculteurs (grande échelle)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grandes quantité en grands sacs</li> <li>• Les stocks peuvent compter des pesticides interdits ou obsolètes</li> <li>• L'emballage des pesticides pourrait ne pas être l'original</li> <li>• Emballages contaminés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bâtiments de la ferme</li> <li>• Magasins réservés aux pesticides</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réticence à admettre de détenir des pesticides obsolètes:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• par crainte de poursuites pour infraction à la loi</li> <li>• pour conserver des pesticides interdits jugés "efficaces"</li> </ul> </li> <li>• D'importance accrue au fur et à mesure que la production agricole est régie par les règles du marché</li> <li>• Distribution géographique étendue, d'où problèmes logistiques pour l'inventaire à la ferme</li> </ul>
Coopératives et banques agricoles	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grandes quantité en grands sacs</li> <li>• Les stocks peuvent compter des pesticides interdits ou obsolètes</li> <li>• L'emballage des pesticides pourrait ne pas être l'original</li> <li>• Zones contaminées où des quantités de pesticides en vrac ont été reconditionnées dans des emballages plus petits.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Magasins centralisés dans des zones géographiques</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Possibilité d'une contamination si les des quantités en vrac ont été reconditionnées dans des emballages plus petits.</li> </ul>

**Tableau 4.1.**  
Où rechercher les pesticides

Propriétaires	Nature des stocks typiquement en dépôt	Lieu où les pesticides sont déposés	Problème
Entreprises de sous-traitance pour l'épandage des pesticides	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grandes quantité en grands sacs</li> <li>• Les stocks peuvent compter des pesticides interdits ou obsolètes</li> <li>• L'emballage des pesticides pourrait ne pas être celui d'origine</li> <li>• Zones contaminées où les pesticides ont coulé pendant le remplissage des équipements</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Magasins à l'intérieur et à l'extérieur de la zone d'intervention</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réticence à admettre de détenir des pesticides obsolètes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• par crainte de poursuites pour infraction à la loi</li> <li>• coût de l'élimination</li> </ul> </li> <li>• Petit nombre d'entreprises individuelles</li> <li>• Situées principalement à proximité de régions agricoles</li> </ul>
Pistes d'atterrissage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sol contaminé à l'endroit où les avions d'épandage ont nettoyé et vidé leurs réservoirs.</li> <li>• Pesticides à utiliser sur la piste d'atterrissage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• À côté de la piste d'atterrissage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifier l'emplacement du sol contaminé peut se révéler une opération complexe.</li> </ul>
Départements du gouvernement national <ul style="list-style-type: none"> <li>• Agriculture et élevage</li> <li>• Lutte contre les ravageurs migrants</li> <li>• Services de vulgarisation</li> <li>• Forêts</li> <li>• Santé</li> <li>• Travaux publics</li> <li>• Chemins de fer</li> <li>• Parcs</li> <li>• Militaire</li> <li>• Prisons</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grandes quantités en sacs petits et grands</li> <li>• Les stocks peuvent compter des pesticides interdits ou obsolètes</li> <li>• L'emballage des pesticides pourrait ne pas être celui d'origine</li> <li>• Bâtiments contaminés</li> <li>• Sol contaminé</li> <li>• Équipement contaminé</li> <li>• Semences, fertilisants et autres matériels contaminés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Magasins centralisés</li> <li>• Magasins régionaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'UGP doit avoir un accès facile aux informations concernant les pesticides auprès de tous les ministères.</li> </ul>
Départements du gouvernement régional <ul style="list-style-type: none"> <li>• Agriculture</li> <li>• Forêts</li> <li>• Santé</li> <li>• Travaux publics</li> <li>• Parcs</li> <li>• Cimetières</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Petites quantités en sacs petits et grands</li> <li>• Les stocks peuvent compter des pesticides interdits ou obsolètes</li> <li>• L'emballage des pesticides pourrait ne pas être celui d'origine</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Magasins locaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Petit nombre d'entreprises individuelles</li> </ul>

**Tableau 4.1.**

**Où rechercher les pesticides**

Propriétaires	Nature des stocks typiquement en dépôt	Lieu où les pesticides sont déposés	Problème
Agences internationales <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lutte contre les ravageurs migrants</li> <li>• Projets bilatéraux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stocks stratégiques en grandes quantités</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Magasins centralisés</li> <li>• Magasins régionaux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'UGP doit avoir un accès facile aux informations concernant les pesticides auprès de toutes les agences</li> </ul>
Douanes et contrôle des frontières	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Importations faisant l'objet d'embargo</li> <li>• Pesticides de contrebande confisqués</li> <li>• Pesticides non conformes aux spécifications</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enceintes aux contrôles des frontières et aux aéroports</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les pesticides de contrebande devront être analysés pour déterminer leur composition</li> <li>• La propriété et la responsabilité des pesticides confisqués sera fixée par les lois locales et internationales.</li> <li>• Lorsqu'un produit de mauvaise qualité est rendu à son fournisseur d'origine, il est possible que ce dernier essaye de le revendre ou s'en débarrasse de façon impropre. Le pays fera preuve de responsabilité environnementale s'il séquestre le produit et l'élimine directement.</li> </ul>
Ménages	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Petites quantités de pesticides variés à usage domestique et pour le jardinage.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dans la maison</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombreux propriétaires individuels</li> <li>• Largement distribués à travers les localités urbaines et rurales</li> </ul>
Boutiques et marchés	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Petites quantités en sacs petits et grands</li> <li>• Les stocks peuvent compter des pesticides interdits ou obsolètes</li> <li>• Il pourrait y avoir des pesticides de contrebande</li> <li>• Vente de récipients de pesticides vides pour la conservation d'autres articles.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Local de la boutique</li> <li>• Dépôt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les pesticides de contrebande ou illégaux devront être analysés pour déterminer leur composition</li> <li>• Réticence à admettre de détenir des pesticides de contrebande ou obsolètes:           <ul style="list-style-type: none"> <li>• par crainte de poursuites pour infraction à la loi</li> <li>• coût de l'élimination</li> </ul> </li> </ul>

**Tableau 4.1.**  
Où rechercher les pesticides

Propriétaires	Nature des stocks typiquement en dépôt	Lieu où les pesticides sont déposés	Problème
Importateurs et distributeurs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grandes quantités en sacs petits et grands</li> <li>• Grands entrepôts avec une vaste gamme de produits</li> <li>• Les stocks peuvent compter des pesticides interdits ou obsolètes</li> <li>• Il pourrait y avoir des pesticides de contrebande</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrepôts</li> <li>• Centres de transport et de distribution</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les pesticides de contrebande devront être analysés pour déterminer leur composition</li> <li>• Réticence à admettre de détenir des pesticides de contrebande ou obsolètes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• par crainte de poursuites pour infraction à la loi</li> <li>• coût de l'élimination</li> </ul> </li> </ul>
Usines de fabrication et de préparation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Déchets de production: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Produits et préparations non conformes aux spécifications</li> </ul> </li> <li>• Sites communément utilisés pour éliminer les déchets de production: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Décharges enfouies</li> <li>• Bassins d'évaporation</li> </ul> </li> <li>• Les stocks peuvent compter des pesticides interdits ou obsolètes</li> <li>• Bâtiments contaminés</li> <li>• Sol contaminé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entrepôts des usines</li> <li>• Bâtiments et outillage de préparation</li> <li>• Sites d'élimination des déchets</li> <li>• Installations pour le traitement des eaux usées.</li> <li>• Usines fermées et sites abandonnés</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Petit nombre de sites bien définis</li> <li>• Les informations relatives aux sites fermés et abandonnés peuvent être vagues et/ou dissimulées</li> <li>• Réticence à admettre de détenir ou d'avoir enfouis des déchets de pesticides</li> </ul>
Hôtels, centres de vacances, terrains de golf, terrains de courses, stades	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pesticides pour lutter contre les mauvaises herbes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Remises et magasins pour l'entretien des terrains</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réticence à admettre de détenir des pesticides de contrebande ou obsolètes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• par crainte de poursuites pour infraction à la loi</li> <li>• coût de l'élimination</li> </ul> </li> </ul>

## 4.2 Secteurs

Dans ce document, le terme "propriétaire" est employé pour décrire tout individu ou organisation susceptible de détenir ou d'utiliser des pesticides. Il y a différents types de propriétaires énumérés au tableau 4.1 ci-dessus. Dans l'exécution de l'inventaire, il sera utile de regrouper les propriétaires qui présentent les mêmes caractéristiques – on utilisera pour cela le mot "secteur".

Les similitudes entre les propriétaires d'un secteur particulier signifient que, pour l'exécution de l'inventaire, on peut adopter une stratégie commune à tous les propriétaires d'un même secteur. Les similitudes entre les propriétaires d'un même secteur peuvent comprendre:

- la dimension et la nature des stocks de pesticides;
- leur structure (par ex.. gouvernement, entreprises commerciales ou commerçants individuels);
- le nombre et la distribution géographique des lieux où sont stockés les pesticides;;
- les filières de communication;
- leur attitude envers les pesticides et l'inventaire;
- ce que l'on sait à propos des pesticides qu'ils détiennent.

Voici des exemples de secteurs:

- les magasins de pesticides sous contrôle gouvernemental et les agences de lutte contre les ravageurs migrants;
- les fabricants, les préparateurs, les importateurs, les distributeurs et les grossistes;
- les détaillants (boutiques et marchés);
- les agriculteurs commerciaux;
- les coopératives d'agriculteurs, les comités de production et les associations de producteurs;
- les fermiers à petite échelle, et les autres utilisateurs à petite échelle comme les ménages;
- autres utilisateurs – parcs, etc.

Une fois l'objectif du projet analysé et finalisé, l'analyse des parties concernées complétée et les différents secteurs identifiés, l'UGP doit à présent décider quel sera le mécanisme approprié ou la méthodologie en vue d'obtenir les données nécessaires pour l'inventaire.

## 5 Méthodologies pour la collecte des données d'inventaire

Pour recueillir des données concernant les pesticides, on peut avoir recours à plusieurs méthodologies. Celles-ci sont décrites dans la présente section. Leurs utilisations, points forts et points faibles, les coûts comparatifs, leur efficacité, fiabilité et nécessités en ressources y sont identifiés.

Ces méthodologies peuvent être divisées en deux groupes: i) indicatif, et ii) quantitatif. Les pays peuvent décider d'adopter une approche indicative pour définir la portée du problème et, par la suite, exécuter un suivi plus détaillé à caractère quantitatif pour définir pleinement l'échelle du problème. C'est la raison pour laquelle les méthodologies permettant d'exécuter un inventaire préliminaire indicatif sont illustrées ci-après.

### 5.1 Méthodologies indicatives

Les méthodologies indicatives sont utiles pour évaluer les stocks de pesticides, les problèmes qui y sont liés, comment ces pesticides sont utilisés, comment fonctionne la chaîne d'approvisionnement, le cycle de vie des pesticides, les filières de communications, les chaînes de distribution, les mécanismes pour organiser la collecte des stocks de pesticides obsolètes, et les possibilités de prévenir une réaccumulation des stocks. Elles peuvent fournir des informations permettant d'établir des priorités pour des enquêtes ultérieures, et la collecte des stocks obsolètes.

Les méthodologies indicatives ne fournissent pas les informations détaillées nécessaires pour programmer une opération de sécurisation ou d'élimination. Une enquête indicative pourra identifier les problèmes du site, et devra être suivie d'une inspection physique du site. Les méthodologies indicatives comprennent:

- une recherche documentaire des informations existantes;
- des réunions des groupes cibles;
- des enquêtes par questionnaires;
  - par la poste
  - à travers la chaîne d'approvisionnement
  - à travers les ONG
  - par téléphone
  - par courriel/par le net
  - face à face
- des méthodes statistiques.

#### 5.1.1 Recherche documentaire des informations existantes

La recherche des informations existantes, joue invariablement un rôle dans le démarrage d'un projet d'inventaire et, généralement, l'UGP y trouve une ligne de référence pour la détermination de l'objectif du projet.

Des informations concernant la propriété de pesticides et les endroits où se trouvent les stocks sont probablement disponibles auprès des ministères gouvernementaux. (Par exemple, la décision de procéder à un inventaire peut avoir été suscitée par la découverte de stocks obsolètes dans le pays.) Les parties concernées sont susceptibles d'avoir des informations immédiatement disponibles relatives aux stocks de pesticides.

Les recherches documentaires d'informations existantes sont importantes pour obtenir une vue d'ensemble concernant la nature et l'échelle potentielles des stocks de pesticides dans un pays, et des problèmes qu'ils engendrent. Les informations peuvent prendre les formes suivantes:

- rapports d'enquêtes et inventaires précédents;
- rapports de fonctionnaires ministériels sur les inspections de routine aux magasins de pesticides;
- registre de magasiniers – registre des achats;
- registre des dons;
- rapports d'ONG;
- rapports des fabricants et importateurs; et
- registre des douanes des importations.

Outre les rapports, le personnel ministériel de l'UGP a généralement une expérience de première main en matière de stocks de pesticides, y compris leur emplacement, leur quantité et leur état. Ils peuvent être au courant de sites particuliers où les pesticides représentent un danger pour l'environnement et la santé publique.

Cette recherche donnera des informations soit quantitatives soit qualitatives. Les informations quantitatives recueillies à partir des différents rapports devront être évaluées et traitées avant de pouvoir les rassembler pour obtenir la situation globale dans le pays. Par ailleurs, les informations qualitatives peuvent servir à identifier la nature des problèmes et les risques éventuels que posent les pesticides. Ensemble, les informations qualitatives et quantitatives permettront de définir un cadre général réunissant la nature, l'échelle, les problèmes et les priorités à établir pour un inventaire des pesticides.

Toutefois, il faut remarquer que les problèmes identifiés par la recherche des informations existantes risquent d'être très différents de la réalité tangible dans les magasins. À cet égard, l'exemple de l'Éthiopie illustré à l'encadré 2.1 ci-dessus est significatif: l'inventaire réel était trois fois plus important que la recherche estimative documentaire.

### **5.1.2 Réunions de groupes cibles**

Les réunions de groupes cibles sont un mécanisme éprouvé et contrôlé appliqué aux recherches de marché et enquêtes politiques, pour analyser les attitudes et les comportements de groupes d'individus. Dans notre cas, elles sont utiles pour comprendre les problèmes que les propriétaires de pesticides ont à affronter et de quelle manière ils pourraient répondre à de nouvelles initiatives.

Il est conseillé d'organiser quelques réunions de groupes cibles avant de concevoir un questionnaire. Le résultat de ces réunions permettra d'identifier les principaux sujets du questionnaire et de formuler les questions de façon précise.

Étant donné que le programme d'une réunion de groupe cible est plutôt flexible, le facilitateur aura la possibilité d'approfondir les réponses. En revanche, un questionnaire ne prévoit que les réponses à des questions très spécifiques, et n'offre pas de marge pour des éclaircissements ultérieurs à travers d'autres questions.

Une réunion ciblée comprend généralement un petit groupe de propriétaires (pas plus de dix) qui travaillent avec un facilitateur. Ce dernier aura un certain nombre de sujets prédéfinis à explorer et encouragera chacun des participants à exprimer librement leur opinion. De plus, le facilitateur n'influencera pas les résultats de la réunion. Le facilitateur devra être quelqu'un qui ne réprimera pas la franchise et la réceptivité des propriétaires – peut-être une ONG ou un spécialiste externe. Il est improbable qu'un représentant ministériel soit la personne appropriée pour conduire une réunion de groupe cible car les propriétaires risquent de se montrer réticents à parler ouvertement et honnêtement devant lui.

Quant il s'agit de grands groupes de propriétaires, comme les petits agriculteurs et les chefs de ménages, les réunions ciblées peuvent représenter un mécanisme efficace pour identifier leurs problèmes liés aux pesticides, obtenir des informations pour organiser des activités de prévention et pour découvrir des mécanismes potentiels pour traiter la question des déchets de pesticides. Lorsque des "amnisties" sont déclarées, il est possible d'étudier des mécanismes de collecte des pesticides ainsi que les obstacles potentiels qui nuisent à leur efficacité.

### **5.1.3 Enquêtes par questionnaires**

Le recours à des questionnaires pour enquêter sur les stocks de pesticides est une méthodologie qui a souvent été utilisée avec succès dans un certain nombre de projets d'inventaire. Cela implique la conception d'un questionnaire que le propriétaire d'un stock de pesticides sera capable de remplir.

L'avantage d'une enquête par questionnaire réside dans le fait qu'il n'est pas nécessaire d'envoyer un expert pour exécuter l'inventaire, avec le temps et les dépenses que cela entraînerait. Généralement, cette méthode a été appliquée dans les cas où l'on était en présence d'un grand nombre de propriétaires, distribués sur une superficie étendue, chacun d'entre eux étant susceptible de détenir une quantité relativement petite de pesticides. Par exemple, au début des années 2000, l'Agence danoise pour le développement (DANIDA) a eu recours à cette méthode pour évaluer les stocks de pesticides périmés détenus par un grand nombre de fermiers dans une région de l'Afrique australe.

### 5.1.3.1 Étapes pour l'élaboration d'un inventaire au moyen de questionnaires

#### ÉTAPE 1

Tracer le plan d'une enquête par questionnaire:

Les enquêtes qui reposent sur un questionnaire demandent une préparation considérable, en particulier en ce qui concerne la bonne compréhension des problèmes du secteur et la mise au point d'un cadre de travail de l'enquête. Le questionnaire doit être conçu et testé avec attention au cours de tests d'essai avec les parties concernées et doit être révisé avant de pouvoir être lancé. Il sera nécessaire de déployer des efforts significatifs pour sensibiliser les individus et les organisations dans chaque secteur.

#### ÉTAPE 2

Identifier les problèmes dans le secteur

En premier lieu, il est important de bien étudier les problèmes dérivant des pesticides dans le secteur. Il sera plus aisé d'atteindre cet objectif à travers des réunions de groupe cible tel que décrit à la section 5.1.2 ci-dessus. Le lieu de réunion et les facilitateurs choisis devront être neutre et impartiaux de même que les sujets de discussion. Le résultat des groupes cibles déterminera les priorités pour toute enquête ultérieure par questionnaire ainsi que les éventuels problèmes qu'il sera nécessaire d'affronter.

#### ÉTAPE 3

Établir le cadre de travail du questionnaire.

Pour encourager la participation au questionnaire, l'UGP et le gouvernement doivent établir de concert, la base juridique de cette enquête et toute amnistie relative à la restitution des pesticides obsolètes, des incitations à participer et des sanctions dans le cas contraire.

#### ÉTAPE 4

Concevoir le questionnaire

La conception du questionnaire est cruciale. Idéalement, celui-ci est simple et doit pouvoir être rempli rapidement et, en même temps, saisir toutes les informations nécessaires à évaluer les pesticides. Dans la pratique, ces deux objectifs s'excluent mutuellement et il faut donc arriver à un juste milieu. Par conséquent, il pourrait s'avérer nécessaire de sacrifier certaines informations qu'il serait souhaitable d'obtenir afin de maintenir la simplicité du formulaire.

Pour concevoir un bon questionnaire, des qualifications spécialisées sont nécessaires. L'UGP peut donc envisager de recruter des experts, spécialistes dans ce domaine, pour exécuter cette tâche. Il conviendra qu'ils examinent d'abord les problèmes qui ont été considérés prioritaires pour le secteur comme suite aux réunions des groupes cibles.

À ce stade, il est également important de planifier les mécanismes de distribution des questionnaires, d'assistance aux interviewés pour les remplir et de restitution des questionnaires remplis. De même, il conviendra que le mécanisme de saisie des informations fournies par le questionnaire soit fixé au moment où ce dernier est conçu. Le questionnaire sera testé avec un petit nombre d'individus appartenant au secteur pour s'assurer qu'il est facile à comprendre et qu'ils peuvent aisément le remplir.

## ÉTAPE 5

Mener une campagne de sensibilisation

Afin d'assurer le maximum de succès à l'enquête, il est indispensable que tous les secteurs pertinents soient mis au courant qu'elle aura lieu et de l'obligation qu'ils ont d'y participer. L'équipe devra identifier les chaînes de communication les plus efficaces pour atteindre le secteur et pour établir la publicité, ce qui comprend un ou plusieurs des éléments suivants:

- communiqués de presse et pour la télévision;
- articles et éditoriaux;
- campagne de publicité;
- communiqués gouvernementaux.

## ÉTAPE 6

Distribuer le questionnaire

Suivant la décision concernant le niveau d'aide à fournir à chaque secteur pour l'exécution de l'enquête, deux options se présentent:

- a. les propriétaires rempliront le questionnaire eux-mêmes sans aucune aide; dans ce cas la distribution du questionnaire peut se faire de deux manières:
  - comme supplément à journaux, revues et magazines lus par le groupe cible;
  - directement par lettre à travers le service postal.
- b. le propriétaire sera aidé à remplir le questionnaire; alors le mécanisme de distribution peut prévoir les solutions suivantes:
  - à travers la chaîne de production des produits agricoles;
  - à travers les chefs de communauté ou de gouvernements locaux;
  - par livraison directe à travers les inspecteurs agricoles ou les agents de vulgarisation;
  - à travers les syndicats;
  - à travers les ONG.

## ÉTAPE 7

Contrôler les questionnaires remplis

Les questionnaires remplis doivent être vérifiés par rapport à la liste de distribution de manière que l'équipe puisse identifier et s'activer auprès des organisations et des individus qui n'ont pas répondu. De même, les questionnaires peuvent être passés au crible pour identifier les cas où les informations ne sont pas complètes ou apparaissent anormales. Ces cas peuvent être suivis par des visites sur place ou par un appel téléphonique pour confirmer l'information. En outre, les questionnaires remplis peuvent faire l'objet de contrôles au hasard afin d'assurer un bon niveau de qualité des informations.

## ÉTAPE 8

Saisie et analyse des données

Habituellement, les données fournies par les questionnaires sont saisies dans une base de données. Successivement, l'analyse de ces données fournira des informations concernant les pesticides détenus dans ce secteur. Ces informations seront évaluées en fonction des objectifs fixés pour l'enquête, les conclusions et recommandations qui en découlent seront formulées pour les activités ultérieures. Lorsque les données saisies sont semblables à celles obtenues par des inspections sur le terrain, il est envisageable d'utiliser la même base de données pour la saisie et l'analyse des informations.

### 5.1.3.2 Problèmes de questionnaires

Étant donné qu'un questionnaire se fonde sur les informations fournies par le détenteur des pesticides, il convient de considérer certains problèmes avant de s'embarquer dans une enquête par questionnaire. Avant tout, l'UGP doit prendre en considération les coûts cachés lorsqu'elle décide d'adopter une stratégie d'inventaire fondée sur une enquête par questionnaire. Bien que le fait de ne pas avoir à effectuer des visites de terrain permette de faire des économies, un temps de gestion significatif peut être absorbé par les activités de sensibilisation, communication, identification des propriétaires, distribution des questionnaires et suivi. Les taux de réponses peuvent être bas, et donc il peut être nécessaire de consacrer du temps et des ressources considérables pour retrouver les propriétaires afin qu'ils remplissent et rendent les questionnaires. D'autres problèmes qui peuvent surgir sont également à considérer.

- Comme indiqué ci-dessus, la conception d'un questionnaire est cruciale. Il doit être en même temps simple et facile à remplir et suffisamment détaillé pour obtenir toutes les informations nécessaires à évaluer les pesticides. Dans la pratique, ces deux objectifs s'excluent mutuellement et il faut donc arriver à un juste milieu. Par conséquent, il pourrait s'avérer nécessaire de sacrifier certaines informations qu'il serait souhaitable d'obtenir afin de maintenir la simplicité du formulaire. Pour concevoir un bon questionnaire, des qualifications spécialisées sont nécessaires et, comme il est remarqué plus haut, l'UGP peut donc envisager de recruter des experts, spécialistes dans ce domaine, pour exécuter cette tâche.
- Il est important de tester le questionnaire avec un petit nombre de représentants du groupe cible: cela permettra de le perfectionner et d'améliorer son efficacité.
- Il est probable qu'il soit difficile de motiver le propriétaire pour qu'il remplisse le questionnaire. Il peut avoir plusieurs raisons pour ne pas le faire:
  - il n'est pas courant de l'enquête;
  - il n'a pas le temps;
  - il ne perçoit pas la question des pesticides comme une priorité;
  - il a des difficultés à lire et à comprendre le questionnaire;
  - il craint d'avoir des problèmes légaux ou financiers s'il admet de détenir des pesticides périmés;
  - il veut garder les pesticides périmés qu'il considère plus efficaces que les produits alternatifs modernes; ou bien
  - il pense que les pesticides périmés ont une valeur et il veut une compensation pour s'en défaire.
- La qualité des données que le propriétaire indique dans le questionnaire n'est pas aussi fiable ou complète que si elles sont recueillies par un expert.

Le pays a plusieurs façons de résoudre quelques-uns de ces problèmes:

- Créer un cadre juridique pour les activités inhérentes aux pesticides obsolètes. Cela permettra au gouvernement de rendre la participation à l'enquête obligatoire pour tous ceux qui détiennent des pesticides.
- Conduire des campagnes de sensibilisation pour s'assurer que tous les propriétaires soient informés de l'enquête.
- Instituer une amnistie à l'intention des propriétaires qui restituent leurs pesticides obsolètes dans un délai fixé.
- Établir des incitations à l'intention de ceux qui remplissent le questionnaire correctement.
- Mettre en place un régime d'inspection d'un échantillon aléatoire des questionnaires remplis pour vérifier leur précision.
- Organiser l'assistance aux propriétaires pour remplir les questionnaires (cela pourrait comprendre les ONG, le personnel des ministères et des syndicats concernés).
- Lorsque des propriétaires ont soumis des questionnaires qui indiquent une quantité significative de produits détenus, une inspection sur les lieux pourrait suivre pour contrôler la validité des données et obtenir plus d'informations concernant le magasin.
- Allouer un temps suffisant aux propriétaires pour qu'ils puissent remplir le questionnaire.

Il est également possible d'imposer des éléments dissuasifs – comme des sanctions pénales ou administratives – à ceux qui détiennent des pesticides obsolètes. Toutefois, il convient de gérer cet aspect avec prudence, car cela pourrait encourager la destruction incontrôlée et l'abandon des produits dans la campagne. Avant d'introduire des mesures de dissuasion, il est recommandé que le gouvernement conduise une campagne de sensibilisation à grande échelle et institue une amnistie pour la reprise gratuite des pesticides.

### 5.1.3.3 Mécanismes de distribution des questionnaires

On peut avoir recours à plusieurs mécanismes pour la distribution des questionnaires et consentir au propriétaire de compléter aisément les informations.

#### 1 **Distribution par la poste**

La distribution par la poste implique que le questionnaire soit livré directement au propriétaire par les services de livraison postale. Si les noms et adresses des propriétaires sont connus, il est possible d'organiser l'envoi direct individuellement. Il est également possible de joindre le questionnaire en supplément à un envoi postal régulier adressé au propriétaire, comme un magazine agricole ou une communication officielle provenant d'un ministère.

#### 2 **Distribution à travers la chaîne de production**

Il est possible d'utiliser la chaîne de production pour distribuer les questionnaires. Les fournisseurs de pesticides et d'autres produits agricoles peuvent transmettre les questionnaires à leurs clients ou utilisateurs. Ce mécanisme doit être étudié et géré avec prudence, car les membres de la chaîne de production pourraient percevoir l'inventaire comme une menace pour leur commerce et essayer d'en freiner le processus.

#### 3 **Distribution à travers les ONG**

Les organisations non gouvernementales ont parfois des filières de communication directes avec les propriétaires qui en sont membres. Des ONG types sont les syndicats, les coopératives agricoles ou des ONG locales pour l'environnement. Leur filière de communications peuvent constituer un mécanisme efficace de distribution des questionnaires à leurs membres. Ici encore, il convient d'être prudents car, à travers ce mécanisme, les ONG pourraient essayer de biaiser le résultat de l'enquête en influençant les réponses de leurs membres au questionnaire.

#### 4 **Questionnaire téléphonique**

Lorsque les propriétaires ont un téléphone et que leur numéro est connu, il est possible de mobiliser des opérateurs formés pour les contacter, leur poser les questions et reporter leur réponses par téléphone. Cela présente l'avantage de pouvoir saisir directement les réponses dans un système informatisé, l'opérateur téléphonique peut aider le propriétaire à comprendre les questions, il peut aussi exprimer une opinion concernant le propriétaire et la qualité des informations qu'il fournit.

Les résultats sont instantanés car il n'y a aucun laps de temps qui s'écoule entre la distribution du questionnaire et son retour. En outre, le taux des réponses est probablement plus élevé, car il s'agit d'un processus proactif qui ne dépend pas de l'initiative du propriétaire.

#### 5 **Courrier électronique et questionnaires en ligne**

Dans les pays où les propriétaires de pesticides ont un accès fiable à internet, les questionnaires peuvent leur être envoyés par courrier électronique, ou ils peuvent avoir la possibilité de les remplir en ligne. Cela présente l'avantage de pouvoir insérer les réponses directement dans un système informatisé sans devoir saisir les données à nouveau manuellement.

## 6 Entretiens face-à-face pour remplir les questionnaires

On peut constituer des équipes pour organiser des rencontres avec les propriétaires et compléter le questionnaire avec eux. Cela présente l'avantage que les équipes peuvent aider les propriétaires à comprendre les questions et s'assurer qu'ils y répondent. Les équipes peuvent comprendre du personnel ministériel, des ONG ou de la chaîne de production. Toutefois, le choix des membres de l'équipe doit être fait attentivement. Les membres de l'équipe doivent posséder une expertise suffisante pour aider les propriétaires à comprendre et à répondre aux questionnaires. Les propriétaires ne doivent pas les percevoir comme une menace, car cela pourrait influencer leurs réponses. Cela pourrait être le cas, si parmi les membres de l'équipe il y avait des fonctionnaires officiels de la mise en vigueur du gouvernement. L'équipe doit également être impartiale, de manière à ne pas influencer les réponses des propriétaires et biaiser les résultats.

### 5.1.4 Méthodes statistiques

L'enquête statistique est une technique que l'on peut appliquer pour valider les résultats obtenus par une recherche documentaire pour établir les informations initiales avant d'entreprendre l'inventaire complet. Elle peut aussi être utilisée pour sélectionner les propriétaires qui seront contactés physiquement, tandis que la population totale sera interviewée par questionnaire. Les résultats des deux enquêtes seront mis en corrélation pour une meilleure fiabilité.

L'enquête statistique est une technique où un échantillon représentatif de propriétaires appartenant à un secteur est choisi et fait l'objet d'une enquête. Les résultats de l'enquête de l'échantillon sont ensuite extrapolés pour donner une indication concernant les caractéristiques probables de tous les propriétaires du secteur. Cette technique est semblable à celle adoptée pour les recherches de marché et les sondages d'opinion. Elle offre un mécanisme peu coûteux pour estimer les caractéristiques de tout le secteur sans avoir besoin d'approcher chacun des propriétaires qui en font partie.

La technique d'échantillonnage doit garantir que l'échantillon est le plus représentatif possible de la population totale des propriétaires dans le secteur donné. Cela signifie que la distribution géographique et l'éventail des activités de l'échantillon sont conformes à celles de la population totale. La mesure de l'échantillon doit être suffisamment grande par rapport à la population totale, pour que les résultats extrapolés soient "statistiquement significatifs".

Les méthodes statistiques peuvent s'appliquer à toutes les méthodologies d'enquête, questionnaires et inspections de terrain.

**Tableau 5.1 Atouts et points faibles de la méthodologie par questionnaire**

<b>Atouts</b>	<b>Points faibles</b>
Coûts directs inférieurs Besoins inférieurs en personnel formé pour les inspections sur les sites Capacité d'enquêter sur un grand nombre de propriétaires de pesticides dispersés sur de vastes superficies.	Coûts administratifs cachés Demande un niveau élevé et spécialisé de qualifications en communication et RP Formation du personnel Demande du temps – préparation de la campagne de sensibilisation, temps pour remplir les questionnaires, temps pour talonner les retardataires Informations incomplètes Informations imprécises Manque de documentation à l'appui des informations Informations souvent limitées aux pesticides, négligeant les magasins et leurs alentours

## 5.2 Méthodologies quantitatives

Les méthodologies quantitatives sont appliquées pour identifier les stocks de pesticides et déchets dérivés dans le détail, en même temps que pour acquérir les informations nécessaires à évaluer les risques potentiels qu'ils représentent pour la santé publique et pour l'environnement. Le niveau de détail permet d'établir l'ordre de priorité des sites où se trouvent les pesticides aux fins de la sécurisation et de l'élimination. Dans les présentes directives, une méthodologie quantitative est examinée – l'inspection des sites.

### 5.2.1 Inspection des sites

La préparation d'un inventaire par inspection physique des sites est la méthodologie préférée appliquée dans les projets parrainés par la FAO. Cette méthodologie emploie du personnel spécialement formé pour entreprendre des inventaires de pesticides, en visitant les magasins et en établissant la liste de leur contenu. Le personnel est entraîné à collecter toutes les informations nécessaires pour dresser un inventaire efficace. Il s'assurera aussi que les informations soient acquises dans le format correct pour pouvoir être fusionnées avec tous les autres inventaires.

L'inspection physique par une équipe d'expert présente plusieurs avantages:

- L'UGP peut compter sur la fiabilité élevée et la précision des informations.
- Les experts peuvent déterminer exactement le contenu des emballages.
- Les photos prises des étiquettes et des emballages constituent un enregistrement qui pourra être examiné par la suite, et qui aidera à résoudre les questions relatives au contenu ou à l'état des emballages après l'inspection. Cela sera également utile pour la collecte ultérieure et la planification de l'élimination des stocks obsolètes observés.
- S'il existe un doute concernant le contenu d'un emballage de pesticide, les experts peuvent prélever des échantillons à analyser plus tard.
- Les experts peuvent aussi évaluer tout signal de fuites ou de contamination du site, ainsi que la sécurité du magasin. Quand des emballages coulent, les experts peuvent prendre les mesures correctives qui s'imposent pour prévenir des fuites ultérieures.
- Ils seront également en mesure d'établir la proximité du magasin aux communautés locales et aux approvisionnements d'eau, ce qui permettra plus tard de déterminer le niveau de priorité à attribuer au magasin en vue des opérations d'assainissement.
- Ils pourront évaluer les possibilités pour les véhicules d'accéder au magasin, cette considération sera utile pour planifier le prélèvement des pesticides.
- Ils relèveront les coordonnées GPS du site, ce qui permet de situer sa position géographique et aidera aux activités de collecte qui précèdent l'élimination.

La FAO a créé des formulaires normalisés à utiliser pour la prise d'inventaire. Les formulaires sont conçus pour permettre aux équipes d'inspection de saisir toutes les informations pertinentes concernant le magasin et chaque pesticide, suivant un format homogène. Utiliser un format normalisé signifie que la fusion des informations provenant de différents magasins est simplifiée. En outre, les formulaires sont en format papier. Cette approche à faible technicité présente des avantages dans des situations où les solutions informatisées pourraient se révéler dangereuses, par exemple dans des magasins à risque d'explosion, ou dans des environnements poussiéreux où les ordinateurs pourraient ne pas être fiables.

Ces formulaires font partie du Système de gestion des stocks de pesticides de la FAO (PSMS) et sont présentés à l'annexe 1. Ils sont conçus pour faciliter la collecte des données sur les lieux et leur saisie dans la base de données du PSMS. Ils se présentent sous forme de fiches imprimées qui peuvent être demandées à la FAO ou qui peuvent être téléchargées, ainsi que leur mode d'emploi, à la page web du PSMS, Programme des pesticides périmés de la FAO [www.fao.org/ag/obstocks.htm](http://www.fao.org/ag/obstocks.htm).

Ainsi qu'indiqué plus haut, ces formulaires recueillent des informations concernant:

- le site;
- le magasin;
- les risques que ce dernier pose pour l'environnement et la santé publique;
- les pesticides et les matériaux contaminés qui y sont entreposés.

Le tableau 5.2 offre un résumé des points faibles et des atouts de la méthodologie de visite du site. La décision d'adopter cette méthodologie implique des effets à long terme en matière de délais fixés pour la réalisation du projet, la formation, les ressources exigées et la nécessité de disposer de personnel compétent. Comme pour toutes les méthodologies examinées, la coopération des parties concernées doit atteindre des niveaux significatifs, si l'on veut maximiser l'investissement visant à compléter un inventaire détaillé. Il faudra prendre en considération la formation d'agents de coordination constituant un point focal appartenant à chacune des parties concernées. L'avantage global de cette méthodologie réside dans le niveau détaillé des informations collectées, ce qui permet de prendre des décisions objectives en matière de stratégies de sécurisation et d'élimination à étudier et à adopter.

**Tableau 5.2. Atouts et points faibles de la méthodologie de visite du site**

Atouts	Points faibles
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informations complètes</li> <li>• Informations précises</li> <li>• Informations étayées par des documents:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Photographies</li> <li>• Plans et dessins</li> </ul> </li> <li>• Obtenir des informations concernant les pesticides</li> <li>• Obtenir des informations concernant le magasin</li> <li>• Obtenir des informations concernant ses alentours immédiats</li> <li>• Potentiellement structurer une capacité nationale à engager dans la phase de sécurisation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coût élevé</li> <li>• Ressources nécessaires de haut niveau:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• personnel formé</li> <li>• subsistance</li> <li>• véhicules et logistique</li> </ul> </li> <li>• Outre l'expertise technique, de grandes capacités de gestion du projet et de coordination entre les différentes parties sont indispensables</li> <li>• Demande du temps</li> </ul>

Pour effectuer un inventaire détaillé, il faut que les activités fassent partie d'un programme entièrement financé destiné à l'élimination et la destruction des pesticides obsolètes. Comme on le remarque à la section 1.7 ci-dessus, un inventaire n'est valide que pour un laps de temps relativement court (mois) et, par conséquent, il est essentiel de passer à l'action sur la base des résultats, le plus tôt possible après que l'inventaire est achevé.

### 5.2.2 Inventaires effectués par les agriculteurs

Dans les pays où l'objectif du programme comprend tous les pesticides détenus par les agriculteurs, il n'est pas possible d'adopter un système d'inspection des sites pour recueillir les données d'inventaire. La collecte des données auprès d'un très grand nombre d'agriculteurs (parfois des milliers) exigera une approche différente. Dans certains cas, il est possible d'étudier un système d'inventaire qui repose sur la collaboration du fermier pour fournir à l'équipe du projet les informations nécessaires à évaluer les risques et programmer un calendrier pour la collecte et la sécurisation des produits.

Pour adopter un tel système il convient d'évaluer jusqu'à quel point le fermier est disposé à fournir les informations nécessaires en un format utilisable. La conception des formulaires destinés à la collecte des données est décisive pour la réussite d'un système d'inventaire effectué par les agriculteurs. Tandis que cette option pour l'inventaire des stocks offre un certain nombre d'avantages évidents, les coûts liés à l'exécution d'un tel système risquent d'être considérables. Il conviendra d'intégrer au processus initial un système conséquent de directives clairement énoncées à l'intention des agriculteurs leur expliquant comment stocker les produits indésirables en attendant qu'ils soient ramassés en sécurité.

### 5.3 Comparaison des méthodologies

Le tableau 5.3 offre une comparaison des deux stratégies d'inventaire les plus communes (questionnaire et inspection du site). Il trace les atouts et les points faibles relatifs aux deux méthodologies, telles que présentées aux tableaux 5.1 et 5.2 ci-dessus. Comme il a été dit, il pourrait s'avérer nécessaire d'exécuter un inventaire indicatif préliminaire au moyen des questionnaires afin d'obtenir un cadre relativement rapide et peu coûteux de la dimension du problème des pesticides dans le pays. Cela permettra l'exécution d'un inventaire qualitatif ciblé et détaillé, au moyen de la méthodologie de visite des sites, axée sur les secteurs spécifiques des parties concernées.

## ENCADRÉ 5.1

### Exemples de systèmes

Il y a des exemples de systèmes dans lesquels les agriculteurs fournissent un minimum de données d'inventaire à travers un mécanisme de réservation. Le système *ChemClear* qui est opérationnel en Australie, est conçu pour retirer des quantités relativement petites de produits indésirables ou périmés qui s'accumulent à la ferme pendant les activités agricoles normales. Les interdictions qui frappent les pesticides ou les variations des objectifs de production continueront d'aboutir à des accumulations à petite échelle. Le programme de *ChemClear* utilise un système de réservation par appel téléphonique gratuit au moyen duquel le fermier contacte l'équipe du projet et enregistre ses stocks. Ensuite, le fermier doit remplir un formulaire de réservation comprenant une fiche d'inventaire préliminaire qui est retournée à l'équipe de projet. Le fermier reçoit ensuite une référence unique de réservation ainsi qu'une étiquette de produit (pour chaque article) et une date pour le retrait des produits est fixée à travers un contrat de sous-traitance avec une entreprise spécialisée dans le traitement des déchets.

Si dans l'inventaire figurent des articles inconnus, l'entreprise organise un suivi et, le cas échéant, prélève des échantillons du matériel et les analyse, ou avant ou pendant la collecte. Ensuite, un rendez-vous est fixé et les instructions sont fournies au fermier sur la manière de transporter le matériel à l'heure et au lieu dits en conditions de sécurité. Au point de collecte, les déchets sont inspectés par un chimiste qualifié travaillant pour l'entreprise de gestion des déchets, et emballés dans des caissons de transport approuvés par les Nations Unies.

Les caissons sont chargés directement sur le véhicule qui est homologué pour le transport des déchets conformément à la réglementation nationale. Le choix du point de collecte est crucial; l'entreprise de gestion des déchets et l'équipe de *ChemClear* travaillent de concert avec les autorités gouvernementales locales pour identifier les lieux répondant aux normes environnementales minimales. Les déchets sont retirés suivant un calendrier rigoureusement établi avec les fermiers, évitant par conséquent le stockage des déchets au point de collecte. Tout matériel livré par le fermier qui ne peut pas être identifié est placé en quarantaine et transporté séparément dans des caissons en acier approuvé par les Nations Unies.

Tous les déchets sont ensuite livrés à une installation autorisée de traitement des déchets dangereux, ou à un entrepôt provisoire où le matériel sera ultérieurement trié et analysé. De là, il sera acheminé vers sa destination finale où il sera détruit de façon respectueuse de l'environnement, conformément aux réglementations nationales et aux dispositions des Conventions de Bâle et de Stockholm.

De plus amples informations concernant cet exemple se trouvent à l'annexe 2 du présent document, avec des exemples des formulaires utilisés pour la collecte des données auprès des fermiers. Le lecteur est prié de se référer au site web [www.chemclear.com.au](http://www.chemclear.com.au) pour un examen plus approfondi du programme.

**Tableau 5.3. Comparaison des méthodologies**

	<b>Inspection physique</b>	<b>Enquête par questionnaire</b>
Efficace pour:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Propriétaires détenant de grandes quantités de pesticides</li> <li>• Propriétaires ayant des problèmes de pesticides complexes ou multiples</li> <li>• Quand il est nécessaire de sécuriser et éliminer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombreux propriétaires détenant de petites quantités de pesticides</li> <li>• Propriétaires ayant un problème de pesticides simple ou unique.</li> </ul>
Applicable aux secteurs:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Magasins gouvernementaux</li> <li>• Agences de lutte contre les ravageurs migrants</li> <li>• Fabricants et préparateurs</li> <li>• Importateurs et distributeurs</li> <li>• Entreprises pour l'application des pesticides</li> <li>• Agriculteurs à grande échelle</li> <li>• Coopératives de fermiers</li> <li>• Sites abandonnés</li> <li>• Sites de déchets</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fermiers à petite échelle</li> <li>• Boutiques</li> <li>• Pépinières</li> <li>• Ménages</li> </ul>
Précision	Précision élevée	Précision potentiellement médiocre
Exhaustivité	Plus élevée	Inférieure
Coûts et besoins en ressources par propriétaire	Plus élevés	Inférieurs – bien qu'un délai significatif soit requis pour le suivi.
Capacité de saisie des données concernant:	Pesticides, déchets, sites contaminés, sols contaminés, état des magasins, risques posés par le magasin (environnement et santé), facilité d'accès au magasin (transport)	Emballages des pesticides

## 5.4 Stratégie fondée sur les secteurs

La stratégie relative à l'inventaire général d'un pays sera d'autant plus efficace qu'elle sera fondée sur les méthodologies spécifiques à chaque secteur des parties concernées. Les méthodologies appliquées à chaque secteur peuvent être différentes suivant les objectifs établis pour le secteur. Les secteurs pourraient être classés comme indiqué à la section 4.2 ci-dessus.

En terme généraux, les différentes méthodologies pourraient être utilisées comme suit:

- La recherche documentaire et les réunions de groupes cibles peuvent être utilisées pour favoriser une meilleure compréhension du secteur.
- Les questionnaires peuvent être utilisés pour enquêter dans les secteurs qui comprennent un grand nombre de propriétaires, dispersés sur un vaste territoire et qui détiennent chacun de petites quantités de pesticides, comme les fermiers, d'autres utilisateurs finals et les détaillants.
- Les inspections physiques peuvent être utilisées dans les secteurs où les propriétaires disposent de magasins plus grands, dont l'emplacement est bien défini, comme les agences gouvernementales ou internationales, les fabricants, les importateurs, les préparateurs et les distributeurs. L'on aura recours à l'inspection physique dans les secteurs où se manifeste la nécessité de sécuriser et d'éliminer les stocks obsolètes.

Dans les cas où les propriétaires se montrent réticents à collaborer pleinement au processus d'inventaire, il conviendra de conduire l'enquête dans le secteur sous plusieurs formes différentes. Par exemple, une organisation commerciale peut ne pas vouloir admettre l'utilisation de certains pesticides. À travers les syndicats ou une ONG, on peut interroger les travailleurs, et comprendre ainsi l'utilisation des pesticides dans le secteur. L'organisation commerciale peut ensuite faire l'objet d'une inspection officielle de la part du personnel ministériel.

Dans les secteurs où les informations concernant les propriétaires et leurs pesticides sont rares, il conviendra d'adopter une approche en deux temps: d'abord effectuer une enquête indicative visant à établir l'échelle, la nature et la distribution du problème des pesticides dans le secteur, et en second lieu, sur la base des résultats de cette recherche indicative, établir la stratégie et les priorités d'une enquête de suivi plus détaillée, qui peut inclure une recherche quantitative.

### ENCADRÉ 5.3

#### Afrique du Sud : Programme africain relatif aux stocks de pesticides obsolètes, Projet de pays 2007– 2010

Au cours d'un atelier organisé avec la participation de représentants du gouvernement national (des ministères de l'environnement, de l'agriculture et de la santé), de six sur les neufs départements provinciaux de l'environnement ou de l'agriculture, des ONG nationales et de l'industrie des pesticides, la portée de l'inventaire et l'analyse des parties concernées ont été examinées. À la conclusion de l'atelier, on constata que, même si des quantités potentiellement grandes de pesticides obsolètes étaient déposées dans les départements provinciaux, la plus grande partie des stocks se trouvaient probablement dans les 60 000 fermes commerciales disséminées dans le pays. Il fut convenu que le mécanisme le plus efficace pour que le secteur de l'agriculture commerciale s'engage à fond dans l'inventaire était le lancement d'une campagne de sensibilisation et de communication, menée par l'industrie des pesticides (principalement par les distributeurs), en coopération avec les organisations agricoles représentées par les associations et les coopératives de fermiers.



*Atelier sur la mise au point de la méthodologie d'inventaire.*

Au fur et à mesure que le projet avançait vers sa phase de mise en œuvre, il apparut que le mécanisme le plus efficace pour réaliser un inventaire des stocks au niveau des fermes, aurait été de combiner l'inventaire avec la collecte des stocks et leur dépôt à des centres de collecte stratégiques précédemment établis. L'inventaire des stocks aurait été conduit aux centres de collecte par du personnel formé, plutôt qu'à la ferme et par les agriculteurs, susceptibles ces derniers, de n'avoir ni le temps, ni les qualifications nécessaires pour exécuter l'inventaire suivant les formats reconnus. Cette décision fut prise en partie à cause des problèmes qui s'étaient présentés au cours d'un projet semblable, exécuté en Afrique du Sud en 2001/2002, et pour lequel la méthodologie par questionnaire avait été appliquée. Il fut donc décidé de mener une campagne de communication ciblée, adressée aux fermiers auxquels on fournirait des instructions simples pour qu'ils livrent leurs pesticides périmés au point de collecte approprié. En outre, afin de mettre au point une méthodologie pratique, une collecte pilote et un projet d'inventaire auraient été réalisés dans une province. Celle-ci aurait été choisie en fonction de l'échelle de son agriculture commerciale attentivement examinée, et des engagements en ressources locales qu'elle aurait été prête à consacrer à la réalisation de l'inventaire. À la suite d'une série de réunions avec les représentants provinciaux, on identifia Limpopo comme province pilote.

La méthodologie prévoyait l'identification d'une organisation provinciale désireuse de fonctionner comme point focal pour les activités de collecte au niveau de la province. Dans ce cas, une coopérative de fermier fut contactée et, en coopération avec les distributeurs de pesticides locaux et le département de l'agriculture, l'éventail des services pouvant être fournis fut convenu. Dans ces derniers, était incluse la superficie de plancher utile dans le réseau des coopératives locales de la province (24 au total). Tous les magasins furent évalués en se servant du critère d'évaluation environnementale, tel qu'exposé dans la trousse à outil FAO de gestion environnementale, EMTK, volume 1. Sur la base de cette évaluation, les magasins furent préparés pour leur permettre de recevoir les pesticides obsolètes. Cette préparation comprenait la distribution de matériels d'emballage neufs, la fourniture d'équipement d'urgence, les instructions au personnel et la distribution d'affiches et de prospectus pendant un mois avant le début de la collecte. Lorsque tout fut en place, le processus de collecte démarra.



*Affiche du projet à la coopérative de Limpopo.*

*Parmi les autres moyens de communication: des SMS aux fermiers venant des distributeurs, annonces radio et TV, articles de magazine. Des réunions en face-à-face avec les départements provinciaux ont également été tenues.*

Les activités de collecte se poursuivirent pendant deux mois. Les fermiers livraient leurs stocks de pesticides au point de collecte le plus proche où ils étaient isolés et préparés pour l'inventaire. La méthodologie originale permettait l'exécution de l'inventaire à chacun des 24 points de collecte primaires, avec le concours du personnel formé du département de l'agriculture provinciale, des coopératives de fermiers et du réseau de distribution des pesticides. La liste des produits chimiques et des informations qui s'y rapportaient devait ensuite

être utilisée pour mettre au point un plan de sécurisation qu'une entreprise locale de gestion des déchets dangereux se chargerait d'exécuter. La sécurisation des stocks se ferait aux points de collecte primaires les stocks seraient ensuite centralisés à un point de collecte principal, en attendant d'être transférés en vue d'une élimination finale respectueuse de l'environnement.



*Stocks livrés à l'un des 24 points de collecte primaires.*

Toutefois, le projet se heurta à certaines difficultés opérationnelles. Au début du processus, les estimations prévoyaient au total, entre 20 et 30 tonnes de stocks dans la province, y compris ceux détenus par le gouvernement provincial et les agriculteurs commerciaux. À la fin de la période de collecte, la plupart des centres de collecte étaient submergés par les pesticides obsolètes, signe évident que la campagne d'information et de sensibilisation avait rencontré un grand succès. La collecte des pesticides obsolètes et déchets dérivés avait dépassé 80 tonnes. Par conséquent, dans l'intérêt de la sécurité, la décision fut prise de centraliser d'urgence tous les stocks à un point de collecte principal unique, dans la province, et de combiner l'inventaire et la sécurisation avec la contribution d'une entreprise locale de gestion des déchets dangereux qui travailla en étroite collaboration avec le personnel du projet.

<p><i>Les stocks au point de collecte centralisé</i></p>	<p><i>Zone de sécurité mise en place pour l'inventaire</i></p>	<p><i>Équipe de travail formée à l'œuvre: inventaire et sécurisation.</i></p>

Cet exemple fournit quelques indications précieuses aux autres pays qui voudraient entreprendre un inventaire des pesticides détenus à la ferme par les agriculteurs. Les enseignements acquis montrent que:

- La mise au point de l'objectif, l'analyse des parties concernées et la méthodologie des secteurs, vues comme une pratique de groupe, contribuent à la conception du processus.
- Élaborer la méthodologie sur la base des enseignements acquis au cours d'initiatives précédentes est important pour éviter de refaire les mêmes erreurs que par le passé.
- L'industrie des pesticides, les associations et les coopératives d'agriculteurs jouent un rôle vital dans la collecte des stocks de chez les groupements de fermiers.
- Les fermiers peuvent détenir des quantités de stocks significatifs qui n'apparaissent pas dans les données d'un inventaire indicatif..
- Une bonne communication est cruciale pour une récupérer efficacement les stocks.
- Le contact avec les agriculteurs requiert une stratégie de communication et de sensibilisation bien définie et multiforme si on veut pouvoir récupérer tous les stocks obsolètes.
- Mener de pair des activités d'inventaire et de sécurisation peut donner lieu à des problème imprévus; elles devraient être tenues séparées dans toute la mesure possible.
- Il faut prévoir un plan d'urgence en cas d'imprévus ou bien s'il est nécessaire de transférer les stocks rapidement à un point de collecte final. En Afrique du Sud, on a pu compter sur la présence d'une industrie avancée dans la gestion des déchets dangereux, capable de traiter les problèmes aux points de collectes principaux et cela s'est avéré essentiel pour la mise en œuvre sécuritaire des opérations. La plupart des pays en développement ne disposent pas de ces structures et doivent donc prévoir des plans alternatifs.
- L'étroite coopération entre les départements nationaux et provinciaux et une répartition claire des responsabilités est indispensable dans un effort coordonné.

Successivement, le projet a adopté un système de réservations semblable au système australien. Le Gouvernement de l'Afrique du Sud, avec l'industrie des pesticides, le financement des donateurs et l'appui technique de la FAO a élaboré un plan fondé sur les enseignements acquis pendant le projet pilote et sur l'expérience d'un programme avancé, réalisé au plus niveau dans un pays voisin.

## **6 Mise au point d'une stratégie d'exécution de l'inventaire**

### **6.1 Introduction**

En suivant les étapes 1 à 5 indiquées à la figure 2.1, il est possible de développer un plan pour l'inventaire. En se référant aux directives de la section 3, on peut définir un objectif spécifique au pays. Effectuer une analyse des parties concernées fondée sur l'objectif permet d'identifier les secteurs importants relatifs aux différentes parties, dans un pays donné. Sur la base de l'analyse des parties concernées et des secteurs, il est également possible de décider quelle/s méthodologie/s appliquer à chaque secteur.

Tout ce qui précède doit être achevé de concert avec un vaste éventail de parties – depuis le gouvernement jusqu'à la société civile, les groupements d'agriculteurs et l'industrie des pesticides. Suivant la situation spécifique du pays, chacune aura un rôle à jouer et son importance relative pourra varier.

### **6.2 Mise au point d'un plan de projet**

Une fois que la recherche de base a confirmé l'objectif, identifié les parties concernées, attribué les rôles et les responsabilités et examiné les différentes méthodologies l'équipe de projet peut à présent tracer brièvement les grandes lignes du projet d'inventaire. Un schéma de ce plan est présenté ci-dessous.

Le plan doit être préparé conjointement avec les principales parties concernées (la FAO peut faciliter ce processus). Le processus doit aboutir à l'obtention d'un document de travail, un budget et un plan de travail détaillé pour la mise en œuvre de l'inventaire dans chacun des secteurs identifiés.

Enfin, ce document doit être présenté au Comité de pilotage pour approbation avant d'engager des fonds ou d'effectuer du travail. L'unité de gestion du projet se servira de ce document pour établir les compétences des parties concernées et pour gérer la réalisation du projet. Le plan de travail et le budget revêtiront une importance particulière pour permettre de surveiller le projet et d'en évaluer la réalisation ainsi que les performances de chaque groupe de parties concernées. La FAO peut assurer son aide pour l'élaboration d'un plan de travail détaillé ainsi que d'un cadre de travail concernant la surveillance et l'évaluation.

Le plan du projet, faisant fonction de directives, doit réunir toutes les recherches pertinentes effectuées pendant la phase de conception du projet, et devra comprendre les chapitres suivants:

#### **1 Introduction**

Cadre général du pays; Causes de l'accumulation; Nécessité d'un inventaire détaillé; Approche suivie; Objectifs; Participants/organisations impliquées; Pertinence de l'inventaire; Apports jusque-là fournis y compris les ateliers, les réunions, les consultations, les activités de facilitation et apports des partenaires comme la FAO; Résultats attendus.

#### **2 Objectif de l'inventaire**

Décision de limiter l'inventaire aux pesticides obsolètes ou d'y inclure tous les pesticides; Décision de limiter l'objectif aux stocks détenus par le gouvernement ou de l'élargir aux agriculteurs et aux autres utilisateurs finals; Décision d'inclure dans l'inventaire les sites de fabrication et de préparation pour déterminer le degré de l'impact sur l'environnement; Décision d'inclure ou non dans le projet les déchets dérivés comme les emballages vides, les équipements et les sols contaminés; Stratégie pour les matériaux inconnus ainsi que l'échantillonnage et l'analyse des stocks périmés mais potentiellement utilisables.

#### **3 Analyse des parties concernées**

Identification des parties concernées importantes, Rôle et responsabilités de chaque groupe de parties concernées; Regroupement des parties concernées en secteurs; Description du mode de sélection et d'établissement des priorités des secteurs à inclure dans l'inventaire; Arrangements institutionnels pour la gestion et la mise en œuvre de l'inventaire dans chacun des secteurs (voir ci-dessous).

#### **4 Secteurs et méthodologies**

Examen des méthodologies d'inventaire à appliquer dans chaque secteur, Justification du choix de la méthodologie.

#### **5 Activités et ressources**

Pour chaque secteur et méthodologie, énumérer toutes les activités et attribuer les responsabilités; Pour chaque secteur et méthodologie, estimer les ressources nécessaires au déroulement d'une activité (personnel et équipement); Estimer les besoins en formation de chaque secteur pour exécuter l'inventaire.

#### **6 Coûts et budget**

Estimer, dans la mesure du possible, sur la base des données sur les coûts effectifs, le budget des coûts pour chaque plan de secteur, y compris les imprévus; Les coûts alloués à des activités spécifiques; Le calcul de la répartition prévue des coûts inscrits au budget tout au long de la durée du projet.

#### **7 Plan de travail**

Plan de toutes les activités en un cadre logique simple et de progression du temps ou diagramme de Gantt, en utilisant de préférence un logiciel breveté de gestion de projet illustrant les relations des activités entre chaque secteur.

#### **8 Surveillance**

Sur la base du plan de travail, établir une série d'étapes du projet en termes de résultats à obtenir dans un délai donné. Cela pourra comprendre des étapes comme l'achèvement d'un inventaire dans une province ou une région donnée, dans les temps impartis; Établir une série d'indicateurs de performances fondés sur la sécurité et sur la conformité aux normes, comme l'absence d'accidents. La FAO est en mesure de fournir un barème simple permettant de suivre l'avancement du projet.

#### **9 Risques**

Identification des risques principaux pour chaque plan de secteur et pour l'ensemble du projet; Analyse des stratégies de réduction des risques.

#### **10 Rapport de gestion**

Détails concernant le genre et la fréquence des rapports à soumettre au Comité de pilotage (rapports de gestion et de vérification des comptes).

### **6.3 Mise en œuvre de la stratégie**

Lorsque le Comité de pilotage aura approuvé le projet, l'équipe de projet devra le mettre en œuvre sur la base du plan de travail détaillé décrit plus haut. Il sera possible d'obtenir l'assistance en matière de formation technique aux fins de l'inventaire ainsi que l'accès au PSMS de la FAO auprès de Groupe de la réduction des risques, à la Division de la production végétale et de la protection des plantes au Siège de la FAO (AGP).

L'accent mis sur la conception du projet et l'élaboration du plan de travail doivent être considérés comme des étapes critiques de l'inventaire des stocks. L'expérience a montré que les questions liées à la collecte, la gestion et l'interprétation des données seront relativement faciles à résoudre à condition que la conception du projet ait été attentivement étudiée.

## ENCADRÉ 6.1

### Stage de formation à l'inventaire

Bien que ces directives se concentrent principalement sur la planification d'un inventaire, il est utile d'illustrer aussi quelques exemples pratiques montrant ce que peut comporter un inventaire des pesticides. Comme l'indiquent ces directives, après avoir terminé la planification de l'inventaire, le projet passe à la phase de mise en œuvre.

		
<p><i>La planification comprend la logistique.</i></p>	<p><i>La formation est fortement participative.</i></p>	<p><i>La formation inclut des exercices pratiques comme l'utilisation des équipements de protection individuelle.</i></p>

Généralement, cela implique la formation du personnel national (du gouvernement, d'une ONG, de l'industrie des pesticides, d'une entreprise du secteur privé ou de tous ou partie de ces éléments) au processus de la collecte des données pour l'inventaire. La formation consiste en trois jours de sessions en salle de classe axées sur le danger des pesticides pour la santé et l'environnement, le choix et l'utilisation des équipements de protection individuelle, comment remplir les fiches d'inventaire et recueillir d'autres informations comme les photos du sites et des produits. Ces séances seront suivies d'une visite de terrain à un magasin touché où les stagiaires devront effectuer un inventaire des stocks et une évaluation environnementale (au moyen du format PSMS).

		
<p><i>Instructions aux participants par un spécialiste de la FAO.</i></p>	<p><i>Informations fournies par le magasinier</i></p>	<p><i>Les participants s'équipent des protections individuelles avant d'entrer dans le magasin..</i></p>

Une évaluation de tous les participants suit la fin de l'exercice de planification et la formation initiale. Elle est fondée sur leur performance durant la visite de terrain (qui utilise les principes étudiés en classe et la précision des données collectées), leur participation active aux exercices pratiques plus un examen écrit. Les stagiaires sont ensuite récompensés soit par un Certificat de participation, soit par un Certificat de compétence. Seuls ceux ayant obtenu le Certificat de compétence peuvent être pris en considération pour l'inventaire réel même. Cela garantit un niveau minimum de la qualité des données. Dans certains cas, il est possible d'organiser une seconde visite sur le terrain, pour que les stagiaires se rendent compte de leurs erreurs initiales.

## ENCADRÉ 6.1 (suite)

### Stage de formation à l'inventaire

#### Aspects pratiques d'un inventaire par inspection du site

La phase de collecte des données suit la planification et le stage de formation à l'inventaire. Généralement, suivant le plan de travail, ce sont des équipes de deux personnes plus un chauffeur que l'on envoie sur le terrain pour effectuer l'inventaire dans une région ou une province donnée.

L'équipe reçoit tous les équipements de protection individuelle nécessaires pour effectuer le travail sur les sites ainsi qu'une évaluation du risque à chaque endroit mentionné dans l'inventaire indicatif (voir section 3.1 ci-dessus).



*Les stagiaires montrent aux magasiniers comment se servir des équipements de protection individuelle.*



*Une équipe remplit le questionnaire relatif à l'évaluation environnementale.*



*La deuxième équipe effectue l'inventaire des stocks.*

La participation des parties concernées locales est importante. Ainsi, les équipes d'inventaire devront se présenter aux autorités locales et s'accorder à l'avance pour qu'une contrepartie régionale soit désignée afin d'aider à trouver des emplacements de stockage possibles. Il conviendra d'envisager également la communication avec d'autres organes locaux, comme les chefs de communauté, les services d'urgence et les administrations locales. En outre, il est de la plus haute importance d'établir une bonne coordination avec la personne qui a les clés du magasin et s'assurer qu'elle soit disponible au lieu et en temps voulu. C'est souvent à la contrepartie régionale que l'on délègue cette dernière responsabilité ainsi que la communication avec les administrations locales.

L'inventaire par inspection du site signifie invariablement qu'il faudra passer des périodes prolongées de temps à une étroite proximité de produits chimiques dangereux. La sécurité de l'équipe d'inventaire et tout le personnel d'appui est vitale, et toutes les précautions nécessaires doivent être prises pour minimiser l'exposition et pour leur fournir la protection appropriée. À chaque endroit et dès leur arrivée, le personnel est entraîné à effectuer l'évaluation des risques et c'est sur la base de cette évaluation que l'on établit le niveau des équipements de protection nécessaires pour travailler en sécurité. Le personnel doit se soumettre régulièrement à des visites de contrôle sanitaire tel qu'indiqué dans la Trousse à outils pour la gestion environnementale des pesticides obsolètes, EMTK, volume 4.



*Contrepartie régionale et directeur du projet travaillant ensemble. (Éthiopie).*



*Même approche en Chine.*

## ENCADRÉ 6.1 (suite)

### Stage de formation à l'inventaire

Après avoir rempli les fiches d'inventaire et d'évaluation des risques, commence la procédure de la saisie et de la validation des données. Cette partie du processus d'inventaire est traitée dans les Notes d'orientation et de formation au PSMS, qui viennent intégrer les présentes directives.



*Le personnel du projet et le magasinier recueillent les données.*



*Dans certains cas, un niveau minimal de protection individuelle peut être nécessaire..*



*Le personnel du projet travaille avec un surveillant d'une ONG internationale pour remplir les fiche d'évaluation environnementale..*

## **Annexe 1**

Formulaires pour recueillir les données d'inventaire extraits de Système de gestion des stocks de pesticides de la FAO (PSMS)

Pays	Nom du site	Nombre des dépôts
------	-------------	-------------------

## Situation du Site

Adresse

Téléphone

Nom de l'habitation la plus proche

Distance entre le site et l'habitation (km)

## Rapporté par...

Rapporté par

le date

## Services

Alimentation électrique (dans le dépôt et sur le site)

Horaires d'ouverture

Éclairage (dans le dépôt)

Équipements pour le chargement des véhicules (Veuillez indiquer sur le plan)

Approvisionnement en eau (dans le dépôt et sur le site)

Entrepôt pour les équipements destinés à la mise en sécurité

Couvert (m<sup>2</sup>)à ciel ouvert (m<sup>2</sup>)

Sanitaires / Salle de bain

Commentaires

Réseau GSM et puissance du signal

## Propriétaire

Nom

Adresse

Tél.

Portable

Fax

E-mail

Distance jusqu'au site (km)

## Contact

Nom

Adresse

Tél.

Portable

Fax

E-mail

Distance jusqu'au site (km)

## Gardien

Nom

Adresse

Tél.

Portable

Fax

E-mail

Distance jusqu'au site (km)

## Hôpital / Médecin le plus proche

Nom

Adresse

Tél.

Portable

Fax

E-mail

Distance jusqu'au site (km)

## Service d'ambulance le plus proche

Ville

Tél.

Distance jusqu'au site (km)

## Service d'incendie le plus proche

Ville

Tél.

Distance jusqu'au site (km)

## Poste de police le plus proche

Ville

Tél.

Distance jusqu'au site (km)

**Route d'accès de la route principale vers le site**

Revêtement de la route et caractéristiques	Distance jusqu'à la route principale (km)	Poids maximum des véhicules
	Largeur maximum des véhicules (m)	Hauteur maximum des véhicules (m)
État de la route	Saisons durant lesquelles la route est impraticable (mois et raisons)	

**Barrière du site**

Largeur (m)	Hauteur (m)
-------------	-------------

Disposition des bâtiments, emplacement des entrepôts, emplacement des équipements pour le chargement de véhicules, clôtures, barrières, routes, indications des sources d'eau et des villes



Ajouter une flèche indiquant le nord et l'échelle du plan (les cases de la grille mesurent 1cm)

Marquer sur le plan l'endroit où chaque photo a été prise - le numéro de la photo et la direction de l'appareil photo

**Photos**

1. Photo de la porte	Nom du dossier	Description
2. Photo de la vue générale du site 1	Nom du dossier	Description
3. Photo de la vue générale du site 2	Nom du dossier	Description
4. Photo d'entrepôts couverts /autres services	Nom du dossier	Description
5. Photo de l'équipement pour le chargement de véhicules/ autres services	Nom du dossier	Description



**1. État du dépôt : procédures de gestion**

1.1	Y a-t-il un magasinier désigné pour la gestion du dépôt?	
1.2	Le magasinier contrôle-t-il les conteneurs des pesticides au moins une fois par semaine?	
1.3	Y a-t-il un gardien?	
1.4	La garde est-elle assurée 24 heures sur 24?	

**2. État du dépôt: sécurité**

2.1	Y a-t-il des équipements anti-incendie sur le site?	
2.2	Y a-t-il une trousse de premier secours sur le site?	
2.3	Y a-t-il des moyens de communication (radio, téléphone, etc.)?	
2.4	Le magasinier dispose-t-il d'équipement de protection personnelle?	
2.5	Le magasinier porte-t-il un équipement de protection personnelle?	

**3. Conditions environnementales: dangers affectant le dépôt**

3.1	Le dépôt se situe-t-il dans une zone sujette à des catastrophes naturelles (inondations, séismes, incendies, etc.)?	
3.2	Le dépôt se trouve-t-il à proximité d'une usine chimique, d'entrepôts de matériels inflammables ou d'autres produits industriels à risque (dans un rayon de 1 km)?	

**4. Conditions environnementales: établissements humains**

4.1	Le dépôt se trouve-t-il en zone urbaine?	
4.2	Y a-t-il des habitations dans un rayon de 500 m autour du dépôt?	
4.3	Y a-t-il des établissements publics dans un rayon de 500 m autour du dépôt (hôpital, école, etc.)?	
4.4	Les gens se plaignent-ils d'odeurs aux alentours du dépôt?	

**5. Conditions environnementales: ressources hydriques et sol**

5.1	Le dépôt se trouve-t-il à moins de 250 m d'un puits ou d'un point d'eau?	
5.2	Le dépôt se trouve-t-il à moins de 500 m d'un lac, d'un étang ou d'un fleuve?	
5.3	Le dépôt se trouve-t-il en amont d'un puits ou d'un point d'eau?	
5.4	Une contamination du sol a-t-elle déjà été signalée?	

**6. Conditions environnementales : agriculture, élevage, faune et flore sauvage**

6.1	Le dépôt se trouve-t-il à moins de 250 m de cultures ou pâturages?	
6.2	Le dépôt se trouve-t-il à moins de 250 m d'entrepôt de produits alimentaires ou de fourrage?	
6.3	Le dépôt se situe-t-il dans un parc national ou une zone de loisirs?	

**7. État du dépôt**

7.1	Y a-t-il un toit?	
7.2	Le toit est-il étanche?	
7.3	Les murs sont-ils entiers et intacts?	
7.4	Les murs sont-ils solides et étanches?	
7.5	Y a-t-il un sol solide et étanche?	

**8. État du dépôt: contenu**

8.1	Y a-t-il des équipements dans le dépôt?	
8.2	Y a-t-il de la nourriture dans le dépôt?	
8.3	Y a-t-il des engrais ou des graines dans le dépôt?	
8.4	Y a-t-il des produits vétérinaires dans le dépôt?	
8.5	Y a-t-il des produits chimiques (autres que pesticides, engrais ou produits vétérinaires) dans le dépôt?	
8.6	Les emballages de pesticides sont-ils rangés en sécurité sur des étagères ou des palettes?	

**9. État du dépôt: sécurité**

9.1	Le dépôt possède-t-il une porte qui peut être verrouillée?	
9.2	Y a-t-il une clôture tout autour du dépôt?	
9.3	La clôture possède-t-elle une porte qui peut être verrouillée?	

# Formulaire pour Pesticides

commentaires au verso

INFORMATIONS SUR L'ÉTIQUETTE	1	Nom du Dépôt				<input type="checkbox"/>				
	2	Propriétaire du stock de pesticides (si différent du propriétaire du dépôt)				<input type="checkbox"/>				
	3	Étiquettes sur les emballages	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	4	Étiquettes lisibles	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/>	
	5	Nom commercial					<input type="checkbox"/>			
	6	Nom de l'ingrédient actif			<input type="checkbox"/> inconnu	numéro de l'échantillon	<input type="checkbox"/>			
	7	Concentration de l'ingrédient actif	%		<input type="checkbox"/> P/P	<input type="checkbox"/> P/V	<input type="checkbox"/> V/V	<input type="checkbox"/> inconnu	échantillon seulement si > 1 Tonne	<input type="checkbox"/>
	8	Nom et adresse du fabricant					<input type="checkbox"/>			
	9	Nom et adresse du préparateur de la formulation					<input type="checkbox"/>			
	10	Numéro de lot	_____ ou <input type="checkbox"/> Absent de l'étiquette			<input type="checkbox"/>				
	11	Date de fabrication	jj/mm/aaaa ou <input type="checkbox"/> Absent de l'étiquette			<input type="checkbox"/>				
	12	Date d'expiration	jj/mm/aaaa ou <input type="checkbox"/> Absent de l'étiquette			<input type="checkbox"/>				
	13	Classification UN des produits chimiques selon la dangerosité (symboles sur les emballages)	 <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>				<input type="checkbox"/>			
	14	Provenance / Nom du fournisseur	<input type="checkbox"/> Gouvernement (achat centralisé) <input type="checkbox"/> Don	<input type="checkbox"/> Service de vulgarisation <input type="checkbox"/> Achat agricole <input type="checkbox"/> Inconnu <input type="checkbox"/> Autre (spécifier)	Nom du fournisseur/donateur		<input type="checkbox"/>			
	15	Type de formulation	<input type="checkbox"/> EC (concentration émulsifiable) <input type="checkbox"/> Granules	<input type="checkbox"/> Tech <input type="checkbox"/> UL	<input type="checkbox"/> WP <input type="checkbox"/> Autre (spécifier)	<input type="checkbox"/>				
	16	Nom du solvant	(Seulement pour pesticides liquides)				<input type="checkbox"/>			
	OBSERVATIONS et QUANTITÉS	17	Etat du produit	<input type="checkbox"/> semble utilisable <input type="checkbox"/> ne semble PAS utilisable			<input type="checkbox"/>			
19		Apparence physique	<input type="checkbox"/> granules <input type="checkbox"/> Liquide (pompable) <input type="checkbox"/> Liquide (séparé) <input type="checkbox"/> Poudre (fluidifiable) <input type="checkbox"/> Poudre (coagulé) <input type="checkbox"/> boue <input type="checkbox"/> solidifié			<input type="checkbox"/>				
20		Type d'emballage	<input type="checkbox"/> Aérosol <input type="checkbox"/> Sac <input type="checkbox"/> Bouteille <input type="checkbox"/> Boîte	<input type="checkbox"/> Emballage combiné (spécifier) <input type="checkbox"/> Fût (ouvert) <input type="checkbox"/> Fût (fermé)	<input type="checkbox"/> FIBC <input type="checkbox"/> IBC <input type="checkbox"/> Jerrican	<input type="checkbox"/> Sac tissé <input type="checkbox"/> Aucun	<input type="checkbox"/>			
21		Matériau de l'emballage	<input type="checkbox"/> Aluminium <input type="checkbox"/> Carton	<input type="checkbox"/> Verre <input type="checkbox"/> Jute	<input type="checkbox"/> Plastique <input type="checkbox"/> Papier	<input type="checkbox"/> Acier <input type="checkbox"/> Bois	<input type="checkbox"/>			
22		Les emballages ont-ils été ouverts?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non			<input type="checkbox"/>				
23		Taille de l'emballage	Indiquer la taille dans une unité de mesure du N° 24				<input type="checkbox"/>			
24		Unité de mesure	<input type="checkbox"/> Mètre cube <input type="checkbox"/> Centimètre cube <input type="checkbox"/> Gallon (Imp.) <input type="checkbox"/> Gallon (US)	<input type="checkbox"/> Kilogramme <input type="checkbox"/> Litre <input type="checkbox"/> Millilitre <input type="checkbox"/> Pièce	<input type="checkbox"/> Pinte (Imp) <input type="checkbox"/> Pinte (US) <input type="checkbox"/> Livre (lbs)	<input type="checkbox"/> Autre (spécifier)	<input type="checkbox"/>			
25		Taux de remplissage de l'emballage	<input type="checkbox"/> 100% <input type="checkbox"/> 75% <input type="checkbox"/> 50% <input type="checkbox"/> 25% <input type="checkbox"/> 0%			<input type="checkbox"/>				
26		Etat de l'emballage	<input type="checkbox"/> Totalement détruit / contenu dispersé <input type="checkbox"/> Fuites			<input type="checkbox"/> Endommagé en surface/ Pas de fuites <input type="checkbox"/> Intact	<input type="checkbox"/>			
27		Quantité (compléter seulement 27a OU 27b)	27a Si les emballages peuvent être comptabilisés	Nombre d'emballages	ou 27b Si les emballages sont détruits et ne peuvent pas être comptabilisés – estimer les dimensions du tas	Longueur. (m) Largeur (m) Hauteur (m)	<input type="checkbox"/>			
28	Photo de l'étiquette	Nom du dossier	Description		<input type="checkbox"/>					
29	Photo de l'emballage	Nom du dossier	Description		<input type="checkbox"/>					
30	Photo de la contamination	Nom du dossier	Description		<input type="checkbox"/>					

Question Numéro	Commentaire détaillé

# Formulaire pour produits vétérinaires

commentaires au verso

INFORMATIONS SUR L'ETIQUETTE	1	Nom du Dépôt			<input type="checkbox"/>		
	2	Propriétaire du stock de pesticides (si différent du propriétaire du dépôt)			<input type="checkbox"/>		
	3	Etiquettes sur les emballages	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	4	Etiquettes lisibles	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non <input type="checkbox"/>	
	5	Nom commercial			<input type="checkbox"/>		
	6	Nom de l'ingrédient actif			<input type="checkbox"/> inconnu	Numéro d'échantillon si approprié	
	7	Concentration de l'ingrédient actif	%		<input type="checkbox"/> P/P <input type="checkbox"/> P/V <input type="checkbox"/> V/V	<input type="checkbox"/> inconnu	Echantillon seulement si > 1 Tonne
	8	Nom et adresse du fabricant			<input type="checkbox"/>		
	10	Numéro de lot	_____ ou <input type="checkbox"/> Absent de l'étiquette		<input type="checkbox"/>		
	11	Date de fabrication	jj/mm/aaaa ou <input type="checkbox"/> Absent de l'étiquette		<input type="checkbox"/>		
	12	Date d'expiration	jj/mm/aaaa ou <input type="checkbox"/> Absent de l'étiquette		<input type="checkbox"/>		
	13	Classification UN des produits chimiques selon la dangerosité (symboles sur les emballages)	<input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/> 		Utiliser 1 & 2 pour indiquer les dangers primaires et secondaires ou écrire les dangers dans la section "commentaires" <input type="checkbox"/> Absent de l'étiquette		
	14	Provenance / Nom du fournisseur	<input type="checkbox"/> Gouvernement (achat centralisé) <input type="checkbox"/> Don	<input type="checkbox"/> Service de vulgarisation <input type="checkbox"/> Achat agricole <input type="checkbox"/> Inconnu <input type="checkbox"/> Autre (spécifier)	Nom du fournisseur/ donateur		
15	Type de formulation	<input type="checkbox"/> injectable <input type="checkbox"/> liquide <input type="checkbox"/> pâte	<input type="checkbox"/> application cutanée <input type="checkbox"/> poudre <input type="checkbox"/> vaporisateur	<input type="checkbox"/> Cachets <input type="checkbox"/> WP <input type="checkbox"/> Autre (spécifier)	<input type="checkbox"/>		
OBSERVATIONS ET QUANTITES	17	Etat du produit	<input type="checkbox"/> semble utilisable <input type="checkbox"/> ne semble PAS utilisable		<input type="checkbox"/>		
	19	Apparence	<input type="checkbox"/> granules <input type="checkbox"/> Liquide (pompable) <input type="checkbox"/> Liquide (séparé)	<input type="checkbox"/> Poudre (fluidifiable) <input type="checkbox"/> Poudre (coagulé)	<input type="checkbox"/> boue <input type="checkbox"/> solidifié	<input type="checkbox"/>	
	20	Type d'emballage	<input type="checkbox"/> Aérosol <input type="checkbox"/> Sac <input type="checkbox"/> Bouteille <input type="checkbox"/> Boîte	<input type="checkbox"/> Emballage combiné (spécifier) <input type="checkbox"/> Fût (ouvert) <input type="checkbox"/> Fût (fermé)	<input type="checkbox"/> FIBC <input type="checkbox"/> IBC <input type="checkbox"/> Jerrican <input type="checkbox"/> Seringue	<input type="checkbox"/> Tube <input type="checkbox"/> Flote <input type="checkbox"/> Sac tissé <input type="checkbox"/> Aucun	<input type="checkbox"/>
	21	Matériau de l'emballage	<input type="checkbox"/> Aluminium <input type="checkbox"/> Carton	<input type="checkbox"/> Verre <input type="checkbox"/> Jute	<input type="checkbox"/> Plastique <input type="checkbox"/> Papier	<input type="checkbox"/> Acier <input type="checkbox"/> Bois	<input type="checkbox"/>
	22	Les emballages ont-ils été ouverts?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non		<input type="checkbox"/>		
	23	Taille de l'emballage	Indiquer la taille dans une unité de mesure du N° 24		<input type="checkbox"/>		
	24	Unité de mesure	<input type="checkbox"/> Mètre cube <input type="checkbox"/> Centimètre cube <input type="checkbox"/> Gallon (Imp.) <input type="checkbox"/> Gallon (US)	<input type="checkbox"/> gramme <input type="checkbox"/> Kilogramme <input type="checkbox"/> Litre <input type="checkbox"/> Millilitre	<input type="checkbox"/> Pièce <input type="checkbox"/> Pinte UK <input type="checkbox"/> Pinte US <input type="checkbox"/> Livre (lbs)	<input type="checkbox"/> Autre (spécifier)	<input type="checkbox"/>
	25	Taux de remplissage de l'emballage	<input type="checkbox"/> 100% <input type="checkbox"/> 75% <input type="checkbox"/> 50% <input type="checkbox"/> 25% <input type="checkbox"/> 0%		<input type="checkbox"/>		
	26	Etat de l'emballage	<input type="checkbox"/> Totalemment détruit / contenu dispersé <input type="checkbox"/> Fuites		<input type="checkbox"/> Endommagé en surface/ Pas de fuites <input type="checkbox"/> Intact	<input type="checkbox"/>	
	27	Quantité (compléter seulement 27a OU 27b)	27a Si les emballages sont intacts et peuvent être comptabilisés	Nombre d'emballages	ou 27b Si les emballages sont détruits et ne peuvent pas être comptabilisés – estimer les dimensions du tas	Longueur (m) Largeur (m) Hauteur (m)	<input type="checkbox"/>
28	Photo de l'étiquette	Nom du dossier	Description			<input type="checkbox"/>	
29	Photo des emballages	Nom du dossier	Description			<input type="checkbox"/>	
30	Photo de la contamination	Nom du dossier	Description			<input type="checkbox"/>	

Question Numéro	Commentaire détaillé

# Formulaire pour Emballages Vides

commentaires au verso

INFORMATIONS SUR L'ÉTIQUETTE	1	Nom du Dépôt			<input type="checkbox"/>			
	2	Propriétaire du stock de pesticides (si différent du propriétaire du dépôt)			<input type="checkbox"/>			
	3	Étiquettes sur les emballages	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	4	Étiquettes lisibles	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/>	
	5	Nom commercial			<input type="checkbox"/>			
	6	Nom de l'ingrédient actif			<input type="checkbox"/> inconnu	Numéro d'échantillon si approprié	<input type="checkbox"/>	
	7	Concentration de l'ingrédient actif	% <input type="checkbox"/> P/P <input type="checkbox"/> P/V <input type="checkbox"/> V/V			<input type="checkbox"/> inconnu	Ne pas échantillonner si l'ingrédient actif est connu	<input type="checkbox"/>
	8	Nom et adresse du fabricant			<input type="checkbox"/>			
	9	Nom et adresse du préparateur de la formulation			<input type="checkbox"/>			
	13	Classification UN des produits chimiques selon la dangerosité (symboles sur les emballages)	<input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/>  <input type="checkbox"/> 		Utiliser 1 & 2 pour indiquer les dangers primaires et secondaires ou écrire les dangers dans la section "commentaires"		<input type="checkbox"/>	
14	Provenance / Nom du fournisseur	<input type="checkbox"/> Gouvernement (achat centralisé) <input type="checkbox"/> Don	<input type="checkbox"/> Service de vulgarisation <input type="checkbox"/> Achat agricole <input type="checkbox"/> Inconnu <input type="checkbox"/> Autre (spécifier)	Nom du fournisseur/donateur		<input type="checkbox"/>		
OBSERVATIONS et QUANTITÉS	18	Niveau de contamination	<input type="checkbox"/> Propre <input type="checkbox"/> Autre (spécifier) <input type="checkbox"/> Résidus		<input type="checkbox"/>			
	20	Type d'emballage	<input type="checkbox"/> Sac <input type="checkbox"/> Bouteille <input type="checkbox"/> Boîte	<input type="checkbox"/> Emballage combiné (spécifier) <input type="checkbox"/> Fût (ouvert) <input type="checkbox"/> Fût (fermé)	<input type="checkbox"/> FIBC <input type="checkbox"/> IBC <input type="checkbox"/> Jerrican	<input type="checkbox"/> Sac tissé <input type="checkbox"/> Aucun	<input type="checkbox"/>	
	21	Matériau de l'emballage	<input type="checkbox"/> Aluminium <input type="checkbox"/> Carton	<input type="checkbox"/> Verre <input type="checkbox"/> Jute	<input type="checkbox"/> Plastique <input type="checkbox"/> Papier	<input type="checkbox"/> Acier <input type="checkbox"/> Bois	<input type="checkbox"/>	
	23	Taille de l'emballage	Indiquer la taille dans une unité de mesure du N° 24				<input type="checkbox"/>	
	24	Unité de mesure	<input type="checkbox"/> Mètre cube <input type="checkbox"/> Gallon (Imp.) <input type="checkbox"/> Gallon (US)	<input type="checkbox"/> Kilogramme <input type="checkbox"/> Litre <input type="checkbox"/> Pièce	<input type="checkbox"/> Pinte (Imp.) <input type="checkbox"/> Pinte (US) <input type="checkbox"/> Livre (lbs)	<input type="checkbox"/> Autre (spécifier)	<input type="checkbox"/>	
	26	Etat de l'emballage	<input type="checkbox"/> Totalement détruit / rouillé <input type="checkbox"/> Endommagé en surface <input type="checkbox"/> Intact		<input type="checkbox"/> Compacté/ compressé <input type="checkbox"/> déchiqueté <input type="checkbox"/> Autre (spécifier)		<input type="checkbox"/>	
	27	Quantité (compléter seulement 27a OU 27b)	<b>27a</b> Si les emballages peuvent être comptabilisés	Nombre d'emballages	<b>ou 27b</b> Si les emballages sont détruits et ne peuvent pas être comptabilisés – estimer les dimensions du tas	Longueur. (m) Largeur (m) Hauteur (m)	<input type="checkbox"/>	
28	Photo de l'étiquette	Nom du dossier	Description			<input type="checkbox"/>		
29	Photo de l'emballage	Nom du dossier	Description			<input type="checkbox"/>		
30	Photo de la contamination	Nom du dossier	Description			<input type="checkbox"/>		

Question Numéro	Commentaire détaillé

# Formulaire pour sols contaminés

commentaires au verso

	1	Nom du Dépôt							<input type="checkbox"/>	
PESTICIDE CONTAMINANT	5	Nom commercial	Si le nom du pesticide qui a contaminé le sol est connu						<input type="checkbox"/>	
	6	Nom de l'ingrédient actif	Si le nom de l'ingrédient actif du pesticide qui a contaminé le sol est connu						<input type="checkbox"/>	
	8	Nom et adresse du fabricant	Si le nom du fabricant du pesticide qui a contaminé le sol est connu						<input type="checkbox"/>	
	9	Nom et adresse du préparateur de la formulation	Si le nom du préparateur de la formulation qui a contaminé le sol est connu						<input type="checkbox"/>	
	13	Classification UN des produits chimiques selon la dangerosité (symboles sur les emballages)	 Utiliser 1 & 2 pour indiquer les dangers primaires et secondaires ou écrire les dangers dans la section "commentaires" <input type="checkbox"/> inconnu						<input type="checkbox"/>	
	14	Provenance/ Nom du fournisseur	<input type="checkbox"/> Gouvernement (achat centralisé) <input type="checkbox"/> Don	<input type="checkbox"/> Service de vulgarisation <input type="checkbox"/> Achat agricole <input type="checkbox"/> Inconnu <input type="checkbox"/> Autre (spécifier)	Nom du fournisseur/ donateur					<input type="checkbox"/>
OBSERVATIONS ET QUANTITÉS	18	Niveau de contamination	<input type="checkbox"/> Tache sèche <input type="checkbox"/> Saturé	<input type="checkbox"/> Forte odeur <input type="checkbox"/> Contamination visible	<input type="checkbox"/> Faible odeur				<input type="checkbox"/>	
	19	Apparence physique: Type de sol	<input type="checkbox"/> Sol argileux sec <input type="checkbox"/> Sol humique sec <input type="checkbox"/> Sol sablonneux sec	<input type="checkbox"/> Sol argileux mouillé <input type="checkbox"/> Sol humique mouillé <input type="checkbox"/> Sol sablonneux mouillé					<input type="checkbox"/>	
	20	Stockage ou Type d'emballage	<input type="checkbox"/> <i>In situ</i> <input type="checkbox"/> Empilé	Ou excavé et restocké dans :		<input type="checkbox"/> Fût (ouvert) <input type="checkbox"/> FIBC <input type="checkbox"/> IBC			<input type="checkbox"/>	
	21	Matériau de l'emballage	<input type="checkbox"/> Aluminium <input type="checkbox"/> Plastique	<input type="checkbox"/> Acier <input type="checkbox"/> Bois					<input type="checkbox"/>	
	23	Taille de l'emballage	Indiquer la taille dans une unité de mesure du N° 24							<input type="checkbox"/>
	24	Unité de mesure	<input type="checkbox"/> Mètre cube <input type="checkbox"/> Gallon (Imp.) <input type="checkbox"/> Gallon (US)	<input type="checkbox"/> Kilogramme <input type="checkbox"/> Litre <input type="checkbox"/> Livre	<input type="checkbox"/> Autre (spécifier)				<input type="checkbox"/>	
	25	Taux de remplissage de l'emballage	<input type="checkbox"/> 100% <input type="checkbox"/> 75% <input type="checkbox"/> 50% <input type="checkbox"/> 25% <input type="checkbox"/> 0%							<input type="checkbox"/>
	26	Etat de l'emballage	<input type="checkbox"/> Totalement détruit/contenu dispersé <input type="checkbox"/> Fuites		<input type="checkbox"/> Endommagé en surface/ Pas de fuites <input type="checkbox"/> Intact				<input type="checkbox"/>	
27	Quantité (compléter seulement 27a OU 27b)	<b>27a</b> Si les emballages peuvent être comptabilisés	Nombre d'emballages	<b>ou 27b</b> Quand le sol est <i>in-situ</i> , excavé et empilé, ou les emballages ne peuvent être comptabilisés, estimer les dimensions	Longueur (m)		Largeur (m)		<input type="checkbox"/>	
PHOTOS	28	Photo de l'étiquette	Nom du dossier	Description					<input type="checkbox"/>	
	29	Photo du sol/ tas/ emballages	Nom du dossier	Description					<input type="checkbox"/>	
	30	Photo du sol/ tas/ emballages	Nom du dossier	Description					<input type="checkbox"/>	
	31	Photo de la contamination	Nom du dossier	Description					<input type="checkbox"/>	
	32	Photo de la contamination	Nom du dossier	Description					<input type="checkbox"/>	
ECHANTILLONS (CAROTTES EXTRAITES DANS LES ZONES HAUTEMENT CONTAMINEES)		Numéro de l'échantillon	Description, situation et profondeur						<input type="checkbox"/>	
		Numéro de l'échantillon	Description, situation et profondeur						<input type="checkbox"/>	
		Numéro de l'échantillon	Description, situation et profondeur						<input type="checkbox"/>	
		Numéro de l'échantillon	Description, situation et profondeur						<input type="checkbox"/>	
		Numéro de l'échantillon	Description, situation et profondeur						<input type="checkbox"/>	
		Numéro de l'échantillon	Description, situation et profondeur						<input type="checkbox"/>	
		Numéro de l'échantillon	Description, situation et profondeur						<input type="checkbox"/>	
		Numéro de l'échantillon	Description, situation et profondeur						<input type="checkbox"/>	

Question Numéro	Commentaire détaillé



Question Numéro	Commentaire détaillé

# Formulaire pour matériaux contaminés

commentaires au verso

PESTICIDE CONTAMINANT	1	Nom du Dépôt		<input type="checkbox"/>		
	2	Propriétaire des matériaux (si différent du propriétaire du dépôt)		<input type="checkbox"/>		
	5	Nom commercial	Si le nom du pesticide qui a contaminé les matériaux est connu		<input type="checkbox"/>	
	6	Nom de l'ingrédient actif	Si le nom de l'ingrédient actif du pesticide qui a contaminé les matériaux est connu		<input type="checkbox"/>	
	8	Nom et adresse du fabricant	Si le nom du fabricant du pesticide qui a contaminé les matériaux est connu		<input type="checkbox"/>	
OBSERVATIONS et QUANTITÉS	9	Nom et adresse du préparateur de la formulation	Si le nom du préparateur de la formulation qui a contaminé les matériaux est connu		<input type="checkbox"/>	
	13	Classification UN des produits chimiques selon la dangerosité (symboles sur les emballages)	 Utiliser 1 & 2 pour indiquer les dangers primaires et secondaires ou écrire les dangers dans la section "commentaires" <input type="checkbox"/> inconnu		<input type="checkbox"/>	
	14	Provenance/ Nom du fournisseur	<input type="checkbox"/> Gouvernement (achat centralisé) <input type="checkbox"/> Don	<input type="checkbox"/> Service de vulgarisation <input type="checkbox"/> Achat agricole <input type="checkbox"/> Inconnu <input type="checkbox"/> Autre (spécifier)	Nom du fournisseur/ donateur	<input type="checkbox"/>
	18	Niveau de contamination	<input type="checkbox"/> En surface <input type="checkbox"/> Imprégné <input type="checkbox"/> Saturé <input type="checkbox"/> Autre (spécifier)		<input type="checkbox"/>	
19	Apparence physique: Type de matériau	<input type="checkbox"/> Fertilisant <input type="checkbox"/> Graines <input type="checkbox"/> Autre (spécifier)		<input type="checkbox"/>		
20	Type d'emballage	<input type="checkbox"/> Sac <input type="checkbox"/> Bouteille <input type="checkbox"/> Boîte <input type="checkbox"/> Emballage combiné (spécifier) <input type="checkbox"/> Fût (ouvert) <input type="checkbox"/> Fût (fermé)		<input type="checkbox"/> FIBC <input type="checkbox"/> IBC <input type="checkbox"/> Jerrican <input type="checkbox"/> Sac tissé <input type="checkbox"/> Aucun	<input type="checkbox"/>	
21	Matériau de l'emballage	<input type="checkbox"/> Aluminium <input type="checkbox"/> Carton <input type="checkbox"/> Verre <input type="checkbox"/> Jute <input type="checkbox"/> Plastique <input type="checkbox"/> Papier <input type="checkbox"/> Acier <input type="checkbox"/> Bois		<input type="checkbox"/>		
22	Les emballages ont-ils été ouverts?	<input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non		<input type="checkbox"/>		
23	Taille d'équipement	Indiquer la taille dans une unité de mesure du N° 24		<input type="checkbox"/>		
24	Unité de mesure	<input type="checkbox"/> Mètre cube <input type="checkbox"/> Centimètre cube <input type="checkbox"/> Gallon (Imp.) <input type="checkbox"/> Gallon (US) <input type="checkbox"/> Kilogramme <input type="checkbox"/> Litre <input type="checkbox"/> Millilitre <input type="checkbox"/> Pièce <input type="checkbox"/> Pinte (Imp) <input type="checkbox"/> Pinte (US) <input type="checkbox"/> Livre (lbs) <input type="checkbox"/> Autre (spécifier)		<input type="checkbox"/>		
25	Taux de remplissage de l'emballage	<input type="checkbox"/> 100% <input type="checkbox"/> 75% <input type="checkbox"/> 50% <input type="checkbox"/> 25% <input type="checkbox"/> 0%		<input type="checkbox"/>		
26	Etat de l'emballage	<input type="checkbox"/> Totalement détruit / contenu dispersé <input type="checkbox"/> Fuites <input type="checkbox"/> Endommagé en surface/ Pas de fuites <input type="checkbox"/> Intact		<input type="checkbox"/>		
27	Quantité (compléter seulement 27a OU 27b)	<b>27a</b> Si les emballages peuvent être comptabilisés	Nombre d'emballages	<b>ou 27b</b> Si les emballages ne peuvent pas être comptabilisés – estimer les dimensions du tas	Longueur (m) Largeur (m) Hauteur/ profondeur (m)	<input type="checkbox"/>
28	Photo de l'étiquette	Nom du dossier	Description	<input type="checkbox"/>		
29	Photo du matériau	Nom du dossier	Description	<input type="checkbox"/>		
30	Photo de la contamination	Nom du dossier	Description	<input type="checkbox"/>		

Question Numéro	Commentaire détaillé



Question Numéro	Commentaire détaillé



## **Annexe 2**

Documents du Programme ChemClear



# INFORMATION ON THE PROGRAM

## CLASSIFICATIONS

**Group 1** chemicals are collected free of charge under the program, these chemicals are currently registered ag and vet chemicals manufactured by companies supporting the Industry Waste Reduction Stewardship initiative.

**Group 2** chemicals are those chemicals that are no longer registered, unknown, unlabelled, out of date, or mixed agvet chemicals. A fee applies for disposal unless a state government subsidy is in place.

### REGISTER AT

WWW.CHEMCLEAR.COM.AU  
OR FREE CALL 1800 008 182



Level 4 AMP Tower  
1 Hobart Place, Canberra City,  
ACT 2601 / GPO Box 816  
Canberra City, ACT 2601

Phone +61 2 6230 4799  
Fax +61 2 6230 6710  
E [chemclear@agsafe.com.au](mailto:chemclear@agsafe.com.au)  
Web [www.chemclear.com.au](http://www.chemclear.com.au)

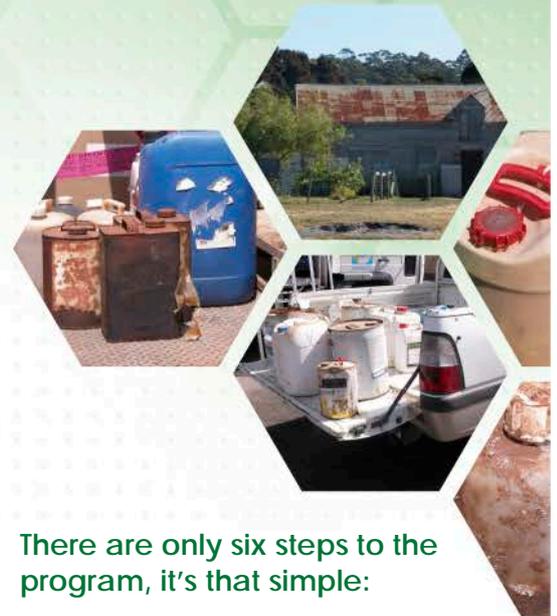
## COLLECTING UNWANTED AG AND VET CHEMICALS

ChemClear® is a not for profit chemical collection and disposal service for users of Agvet chemicals at the end of their life cycle, or when they become surplus.

The program contributes to the ongoing sustainability of Australia's food and agricultural industries ensuring that unwanted chemicals are collected and destroyed in a safe and responsible manner.

The appropriate collection and disposal of these chemicals minimises their impact on the environment if otherwise left unattended. The service ensures that these possible environmental contaminants are retrieved and in turn reduces waste and the possibility of residual contamination.

Unwanted chemicals must be registered for collection. ChemClear® requires users of agvet chemicals to identify the chemicals they are using and storing, assess the chemicals that need disposing of and register them for the next ChemClear® collection in their Shire Council area.



**There are only six steps to the program, it's that simple:**

### Step 1:

Take an Inventory of your unwanted ag and vet chemicals

### Step 2:

Register them for collection @ [www.chemclear.com.au](http://www.chemclear.com.au) or Free call 1800 008 182

### Step 3:

Continue to store your registered chemicals safely and securely

### Step 4:

ChemClear® will contact you direct to advise the location of the collection point for retrieval

### Step 5:

Prepare chemicals for delivery to collection site

### Step 6:

Deliver your chemicals to the advised retrieval site



# INVENTORY OF UNWANTED CHEMICALS REGISTRATION FORM

MANUFACTURER	PRODUCT	REGISTRATION NUMBER	CONTAINER SIZE	NUMBER OF CONTAINERS	QUANTITY REMAINING	CONTAINER INTEGRITY *
<b>EXAMPLE</b> Nufarm	Agritox Selective Herbicide	555/000	20lt	2	10lt 15lt	A A

\* **A** Good **B** Fair **C** Poor **D** Enclosed in oversized drum/container

## WASTE HOLDER DETAILS

NAME: .....

ADDRESS: .....

EMAIL: ..... SHIRE COUNCIL: .....

CONTACT/PHONE: .....

Please indicate below

FAX: .....

MOBILE: .....

FARMER    
  COUNCIL    
  BUSINESS    
  GOVERNMENT

**FAX BACK TO 03 9369 4380**



# STEP BY STEP TO DISPOSAL

## NOTES

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

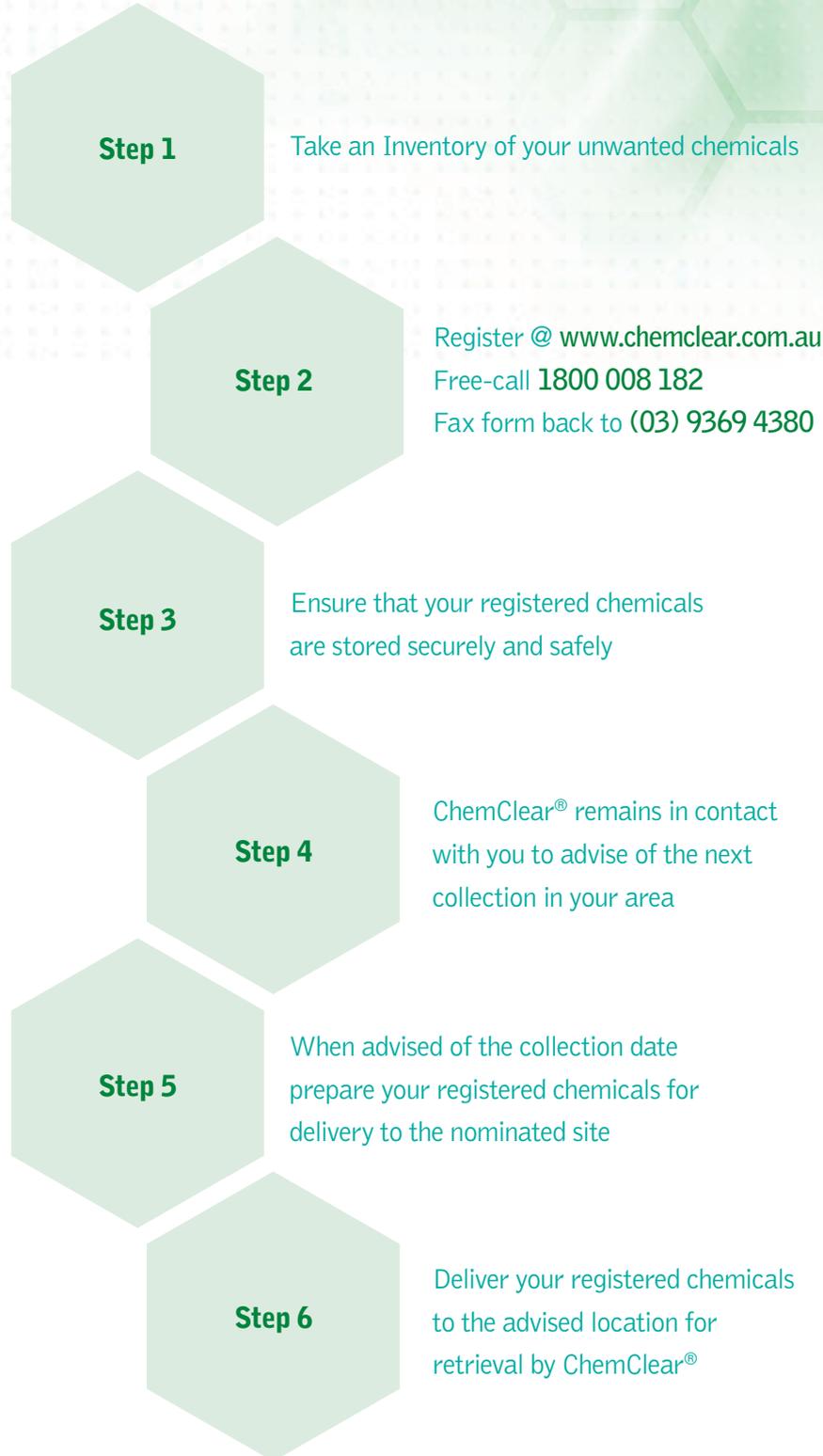
.....

.....

.....

.....

.....



For more information about the ChemClear® program:

Level 4, AMP Tower,  
1 Hobart Place, GPO Box 816,  
Canberra City, ACT 2601

Phone (02) 6230 4799  
Fax (02) 6230 6710  
Email [chemclear@agsafe.com.au](mailto:chemclear@agsafe.com.au)  
Web [www.chemclear.com.au](http://www.chemclear.com.au)