



Code international de conduite pour la distribution et l'utilisation des pesticides

Directives pour l'élaboration d'un système de
rapports d'incidents en matière de santé et
d'environnement dus à l'exposition aux pesticides



**World Health
Organization**



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

AOÛT 2009

Le Programme inter-organisation pour une gestion rationnelle des produits chimiques (IOMC) a été conçu en 1995 selon les recommandations effectuées par la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement, afin de renforcer la collaboration et accroître la coopération internationale dans le domaine de la sécurité chimique. Les organisations participantes sont l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), l'Organisation internationale du Travail (OIT), l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), l'Organisation des Nations Unies pour le développement industriel (ONUDI), l'Institut des Nations Unies pour la formation et la recherche (UNITAR) et l'Organisation mondiale de la santé (OMS). La Banque mondiale et le Programme des Nations Unies pour le développement (PNUD) y participent en tant qu'observateurs. L'objectif de l'IOMC est d'encourager la coordination des politiques et des activités menées par les organisations participantes, en collaboration ou individuellement, afin de parvenir à une gestion rationnelle des produits chimiques en faveur de la santé humaine et de l'environnement.

Cette publication a été réalisée dans le contexte de l'IOMC. Son contenu ne reflète pas obligatoirement les opinions ou les politiques formulées par les différentes organisations adhérentes à l'IOMC.

Les appellations employées dans cette publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent aucunement l'expression d'une opinion quelconque de la part de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) ou de la part de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) concernant le statut juridique de tout pays, territoire, ville ou zone ou de leurs autorités ou encore la délimitation de leurs frontières ou limites.

La mention de sociétés déterminées ou de produits de fabricants, qu'ils soient ou non brevetés, n'entraîne, de la part de la FAO et de l'OMS, aucune approbation ou recommandation desdits produits de préférence à d'autres de nature analogue qui ne sont pas cités. Le matériel publié est distribué sans aucune garantie, ni explicite, ni implicite. Le lecteur assume la responsabilité de l'interprétation et usage de ce matériel. En aucun cas, la FAO et l'OMS ne pourront être tenues responsables des dommages engendrés par l'usage de ce matériel d'information. Les opinions exprimées dans ce produit d'information sont celles des auteurs et ne reflètent pas nécessairement celles de la FAO ou de l'OMS.

E-ISBN 978-92-5-206831-1 (PDF)

Tous droits réservés. La FAO et l'OMS encouragent la reproduction et la diffusion des informations figurant dans ce produit d'information. Les utilisations à des fins non commerciales seront autorisées à titre gracieux sur demande, à condition que la source soit clairement indiquée. La reproduction pour la revente ou d'autres fins commerciales, y compris pour fins didactiques, est interdite sans l'autorisation préalable écrite des détenteurs des droits d'auteur, et pourrait engendrer des frais. Les demandes d'autorisation de reproduction ou de diffusion de matériel et toute autre requête concernant les droits et les licences sont à adresser par courriel à l'adresse 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, FAO, Viale delle Terme di Caracalla, 00153 Rome (Italie).

©FAO/WHO 2009

Cette œuvre a été publiée par l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) et par l'Organisation mondiale de la santé (OMS) en anglais comme «Guidelines on developing a reporting system for health and environmental incidents resulting from exposure to pesticides». Cette traduction française a été organisée par la FAO. En cas de divergence, la langue d'origine devra être prise en considération.

Table des matières

ABREVIATIONS	4
DEFINITIONS	5
1. INTRODUCTION.....	6
1.1 HISTORIQUE.....	6
1.2 BUT DES DIRECTIVES	7
1.3 QU'EST-CE QU'UN SYSTEME DE RAPPORTS D'INCIDENTS DUS AUX PESTICIDES?.....	7
1.4 POURQUOI UN SYSTEME DE RAPPORTS D'INCIDENTS DUS AUX PESTICIDES EST-IL IMPORTANT?	8
1.5 OBJECTIFS PRINCIPAUX D'UN SYSTEME DE RAPPORT D'INCIDENTS DUS AUX PESTICIDES	8
1.6 PORTÉE.....	9
1.7 QUI DOIT COLLECTER ET RECEVOIR LES INFORMATIONS?.....	9
2. COLLECTE DES INFORMATIONS	10
2.1 INFORMATIONS DE BASE.....	10
2.2 SOURCE DES DONNEES.....	11
2.3 INFORMATIONS CONCERNANT LES INCIDENTS DE SANTE HUMAINE.....	12
2.4 INFORMATIONS CONCERNANT LES INCIDENTS ENVIRONNEMENTAUX	13
2.5 ÉTUDE DES INCIDENTS.....	15
2.6 QUALITÉ DES DONNÉES.....	15
3. RELEVÉ DES INCIDENTS ET REDACTION DES RAPPORTS	16
3.1 FORMULAIRES DE RAPPORT	16
3.2 RELEVÉ DES INCIDENTS ET REDACTION DES RAPPORTS	16
4. ANALYSE	17
4.1 INTRODUCTION.....	17
4.2 ÉVALUATION DES DONNEES	17
4.3 ANALYSE DE LA «PREUVE PONDÉRÉE».....	18
5. SUIVI	19
RÉFÉRENCES	20
ANNEXES.....	22
ANNEXE 1 – QUESTIONNAIRE DE L'OMS POUR LA SURVEILLANCE DES EMPOISONNEMENTS PAR PESTICIDES.....	23
ANNEXE 2 - RELEVÉ DE L'EXPOSITION AUX PESTICIDES DE L'OMS (PER).....	29
ANNEXE 3 – FORMULAIRE DE RAPPORT DE LA CONVENTION DE ROTTERDAM POUR LES INCIDENTS DE SANTE HUMAINE.....	30
ANNEXE 4 – FORMULAIRE DE RAPPORT DE LA CONVENTION DE ROTTERDAM POUR LES INCIDENTS ENVIRONNEMENTAUX	38

Abréviations

AND	Autorité nationale désignée (<i>Convention de Rotterdam</i>)
CRC	Comité d'étude des produits chimiques
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture
IPC	Information préalable en connaissance de cause
ONG	Organisation non gouvernementale
OMS	Organisation mondiale de la santé
SGH	Système général harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques
SHPF	Formulation pesticide extrêmement dangereuse

Définitions

Cas: l'enregistrement de l'exposition réelle ou possible d'un individu à un pesticide. Chaque cas enregistré contient les informations obtenues à travers une ou plusieurs communications ou rapports d'incident, et comprend les informations concernant un incident dû aux pesticides qui provoque des effets nocifs sur la santé humaine et sur l'environnement.

Danger: propriété inhérente à une substance, à un agent ou à une situation pouvant avoir des conséquences indésirables (par exemple, les propriétés pouvant avoir des effets néfastes sur la santé humaine ou animale, l'environnement ou les biens).

Empoisonnement: dommages ou troubles causés par un poison, qui incluent l'intoxication.

Exposition: le contact entre un organisme vivant et un pesticide, qui peut ou non donner lieu à un empoisonnement.

Incident: Un événement conduisant à l'exposition réelle ou potentielle à un ou des pesticide (s). Un incident peut potentiellement impliquer des victimes multiples (par exemple, lors d'incendies, d'inondations, de déversements, de contaminations, d'efflorescence algales, etc.). Aux fins des présentes directives, un incident se rapporte à toute maladie ou atteinte à l'être humain et à l'environnement, causée par des pesticides.

Incident environnemental: un incident survenu durant l'utilisation de pesticides, qui cause des effets nocifs sur les poissons, la vie sauvage, les invertébrés aquatiques, les abeilles ou les plantes non ciblées.

Pesticide: toute substance ou association de substances, destinée à repousser, détruire ou combattre les ravageurs, y compris les vecteurs de maladies humaines ou animales, les ravageurs nuisibles, 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, ou qui peut être administrée aux animaux pour combattre les insectes, les arachnides et les autres endo- ou ecto-parasites. Le terme inclut les substances destinées à être utilisées comme régulateur de croissance d'insectes ou de 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.

Poison: une substance qui peut engendrer des troubles structuraux ou fonctionnels, qui porte atteinte aux organismes ou en ou cause la mort si elle est absorbée en quantité relativement minimes par les êtres humains, les plantes ou les animaux.

Risque: fonction de la probabilité d'un effet négatif sur la santé ou sur l'environnement, et de la gravité de cet effet suite à l'exposition à un pesticide.

Toxicité aiguë: effet nocif qui se manifeste rapidement après administration ou absorption d'une dose unique ou répétée pendant un laps de temps bref (24 heures ou moins)

Directives pour l'élaboration d'un système de rapports d'incidents en matière de santé et d'environnement dus à l'exposition aux pesticides

1. Introduction

1.1 Historique

Le *Code international pour la distribution et l'utilisation des pesticides* (ci-après appelé le Code de conduite) fut adopté pour la première fois en 1985 par l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO), dans le but d'établir des normes volontaires de conduite destinées à toutes les entités publiques et privées, engagées ou associées à la distribution et à l'utilisation des pesticides, en particulier dans les cas où la législation nationale de réglementation des pesticides est insuffisante ou inexistante. En 2002, une version révisée du Code de conduite a été adoptée et représente une norme de conduite acceptée à l'échelle mondiale en matière de distribution et utilisation des pesticides [1].

Le Code de conduite appelle à agir afin de réduire les risques sanitaires et environnementaux. Entre autres, le Code de conduite formule spécifiquement les recommandations suivantes aux gouvernements¹:

5.1.3 mettre en œuvre des programmes de surveillance sanitaire des personnes exposées aux pesticides du fait de leurs activités professionnelles et, en cas d'empoisonnement, enquêter pour en déterminer les causes;

5.1.6 utiliser tous les moyens possibles pour recueillir des informations fiables et établir des statistiques sur les aspects sanitaires des pesticides et les empoisonnement par les pesticides, en adoptant le système harmonisé par l'OMS d'identification et d'enregistrement des données. Un personnel qualifié et des ressources suffisantes doivent être disponibles pour assurer la collecte d'informations exactes;

5.1.9 utiliser tous les moyens possible pour collecter des données fiables, établir des statistiques sur la contamination de l'environnement et rédiger un rapport sur les incidents spécifiques liés aux pesticides.

À cause de la complexité des circonstances qui accompagnent l'exposition aux pesticides, souvent les effets nocifs sur les êtres humains ou sur l'environnement ne sont pas attribués aux pesticides et peuvent être difficile à isoler parmi d'autres facteurs. Plusieurs systèmes perfectionnés se fondent sur un diagnostic médical précis d'exposition à un pesticide et de ses effets et fournissent les preuves cliniques que l'exposition spécifique à un produit donné a causé un effet spécifique. Alors qu'il est toujours préférable de viser à établir la relation de cause à effet, il faut reconnaître que les ressources pour mettre en œuvre de tels systèmes ne sont généralement pas disponibles dans les pays en

¹ Les numéros se réfèrent aux articles pertinents du Code de conduite.

développement, tout au moins aux premiers stades de la mise au point d'un système de rapports d'incident. Néanmoins, il est possible de développer une approche modeste, mais systématique à la collecte de données qui permettra d'améliorer l'utilité des informations en vue de la réduction des risques. La mise en œuvre d'un système de rapports sur la base des présentes directives doit être considérée comme la première étape importante d'un programme de réduction des risques [2,3,4].

1.2 But des directives

Le but de ces directives est d'aider les gouvernements à entreprendre les premiers pas afin d'élaborer et établir un programme de base pour le compte-rendu des incidents liés aux pesticides; ici définis comme étant les situations où l'exposition aux pesticides a abouti à un problème de santé ou d'environnement. Les informations collectées peuvent servir à minimiser les impacts nocifs sur la santé humaine et sur l'environnement à travers des mesures appropriées de réduction des risques. Les données relatives aux incidents doivent être communiquées aux autorités compétentes pour lesquelles elles constituent un moyen de renforcer les prises de décisions en matière de pesticides au niveau national.

Ces directives indiquent comment collecter les informations concernant les incidents liés aux pesticides, le genre d'informations à collecter et comment analyser les données de manière à déterminer si l'utilisation d'un pesticide exige des mesures ultérieures d'atténuation des risques ou une surveillance plus approfondie. La collecte et le compte-rendu des informations constituent une responsabilité partagée de la communauté des utilisateurs, du personnel médical et d'autres opérateurs du secteur de la santé, des travailleurs agricoles, de l'industrie des pesticides et des fonctionnaires gouvernementaux. Idéalement, les secteurs gouvernementaux chargés de l'agriculture, de la santé et de l'environnement devraient tous être partie à la collecte et à l'analyse. Toutefois, il est recommandé que le gouvernement national établisse un point central pour recueillir les informations provenant de différentes sources et préparer les rapports analytiques.

Les informations concernant un incident peuvent être utilisées dans le contexte de la Convention de Rotterdam sur procédure d'information préalable en connaissance de cause (IPC) applicable à certains produits chimiques et pesticides dangereux qui font l'objet d'un commerce international (ci-après appelée Convention de Rotterdam). Si un pays est partie à la Convention de Rotterdam, la mise en œuvre exige de la part du gouvernement la nomination d'une Autorité nationale désignée (AND). L'AND a la faculté d'utiliser les données de l'incident pour soumettre, dans le cadre de l'article 6 de la Convention, une proposition concernant les formulations pesticides extrêmement dangereuses qui causent des problèmes dans les conditions d'utilisation courantes dans le pays.

1.3 Qu'est-ce qu'un système de rapports d'incidents dus aux pesticides?

Un système de rapports d'incidents dus aux pesticides se fonde sur les activités de vigilance et de surveillance qui collectent et rassemblent de manière systématique les informations concernant les maladies, les atteintes ou les effets environnementaux nocifs dérivant de l'exposition aux pesticides. Les informations collectées sont utiles pour déterminer les mesures de gestion des risques qui peuvent se rendre nécessaires. Le rapport d'empoisonnement par pesticide peut être intégré dans un système plus vaste de surveillance des empoisonnements ou de la santé. Il n'est pas nécessaire d'avoir un système séparé, bien que certaines caractéristiques de reconnaissance d'un empoisonnement par pesticide sont uniques et il peut être avantageux de pratiquer une surveillance ciblée. D'une manière générale, le principal objectif de la gestion des pesticides est de prévenir ou minimiser les effets nocifs inacceptables et, le fait de disposer de données de terrain qui reflètent les conditions réelles

d'utilisation peut contribuer à la mise au point de mesures ciblées de réduction des risques. Les données collectées doivent soutenir les actions visant à contrôler les risques.

1.4 Pourquoi un système de rapports d'incidents dus aux pesticides est-il important?

Un système de rapports d'incidents dus aux pesticides est important car les informations collectées peuvent servir à comprendre si un pesticide peut être utilisé en sécurité dans un lieu donné, ou s'il peut être utilisé avec des mesures de contrôle supplémentaires. L'étude d'un incident dû aux pesticides peut déterminer les causes probables ou fournir une description des circonstances qui ont donné lieu à l'incident. Une description des circonstances de l'incident comprendra les informations relatives à la manière dont le pesticide a été utilisé, à établir si le pesticide a été utilisé avec les précautions et les protections nécessaires, par exemple celles spécifiées sur l'étiquette du produit. En outre, l'étude doit établir si les mesures de protection recommandées sont disponibles et faciles à mettre en pratique sur les lieux, et si les utilisateurs en connaissent l'existence et la nécessité.

Par exemple, une étude peut établir si une maladie due à un pesticide s'est manifestée malgré le respect du mode d'emploi indiqué sur l'étiquette, ou si ce mode d'emploi a été enfreint, ou encore si les instructions de l'étiquette n'étaient pas claires, apparaissaient confuses ou imprécises, ou rédigées dans une langue inappropriée ou si l'utilisateur n'a pas pu y avoir accès.

Les rapports d'incident peuvent révéler des problèmes semblables liés à la matière active d'un pesticide particulier ou au type de formulation du produit. L'analyse des données relatives aux incidents dus aux pesticides peut faire apparaître certains schémas répétitifs, pouvant indiquer si le produit est utilisé de manière impropre par habitude, s'il est nécessaire de changer le mode d'emploi, la conception du produit ou le genre d'équipement de protection ou de vêtement recommandés pendant son utilisation. Les informations collectées au cours de l'étude d'un incident dû aux pesticides peuvent révéler si certaines populations ou certaines zones géographiques sont sujettes à des risques majeurs et si les activités liées à l'exposition et la maladie qui s'ensuit peuvent être modifiées afin de prévenir des cas semblables dans l'avenir.

Les informations concernant les modalités d'exposition et d'utilisation peuvent aider à déterminer s'il est possible d'utiliser le produit en sécurité dans les conditions normales d'utilisation pratiquées dans la localité. Le partage et la publication des informations concernant les incidents dus aux pesticides confirmés peuvent être extrêmement utiles pour prévenir de pareils incidents ailleurs, ainsi que pour mieux apprendre des techniques plus efficaces de gestion et d'utilisation des pesticides [5, 6, 7].

1.5 Objectifs principaux d'un système de rapport d'incidents dus aux pesticides

L'objectif d'un système de rapport d'incidents dus aux pesticides est, en premier lieu, d'alerter les autorités chargées de la santé et de l'environnement sur les risques que présentent les pesticides pour la santé humaine et pour l'environnement dans certaines conditions et d'informer les autorités compétentes en matière de réglementation des pesticides de l'éventualité de devoir prendre des mesures d'atténuation des risques.

Santé publique et objectifs environnementaux

- réduire l'incidence des maladies aiguës liées aux pesticides, des atteintes ou des effets nocifs sur la santé et l'environnement;

- identifier la croissance/flambée des maladies liées aux pesticides, les atteintes, ou les effets nocifs sur la santé et l'environnement;
- identifier les populations hautement vulnérables;
- protéger les populations vulnérables (y compris femmes, enfants et enfants au stade prénatal).

Objectifs de la gestion des pesticides

- identifier les problèmes et les besoins de la recherche;
- identifier les produits pesticides à risqué élevé ainsi que les pratiques d'utilisation hautement dangereuses;
- évaluer l'efficacité des efforts de prévention et de réglementation;
- collecter les données et informations à l'appui de l'élaboration et de la mise en œuvre de mesures de contrôle et de gestion;
- minimiser la disponibilité de produits pesticides contrefaits, périmés, détériorés ou illégaux.

1.6 Portée

Le système de rapport ici décrit est projeté pour identifier:

- les incidents liés à l'exposition aux pesticides ayant des effets aigus sur la santé humaine; et
- les effets nocifs environnementaux de l'exposition aux pesticides, tels que la mortalité de la vie sauvage, la contamination de l'eau ou les dommages causés aux cultures voisines des applications de pesticides.

Il n'est pas projeté pour étudier les effets chroniques sur la santé, tels que le cancer, les troubles de la reproduction ou les effets immunologiques et neurologiques d'une exposition à long terme.

Dans nombre de communautés agricoles des pays en développement, l'emploi des pesticides pour commettre des suicides ou de tentatives de suicide est un problème sérieux [8,9]. tandis que les présentes directives se concentrent sur les incidents liés à l'utilisation des pesticides, les informations concernant les suicides (exposition intentionnelle) doivent être recueillies et clairement identifiées en tant que telles. Le fréquent recours aux pesticides pour se suicider peut indiquer la nécessité de contrôles plus étendus sur la facilité de se les procurer [10,11].

1.7 Qui doit collecter et recevoir les informations?

La responsabilité de collecter et de rendre compte des informations concernant les incidents doit être partagée entre les différentes parties prenantes, toutes ayant des intérêts en cause en matière de santé publique et de protection de l'environnement, ainsi que de gestion des pesticides. Les secteurs intéressés comprennent, entre autres, la santé publique, l'agriculture, l'industrie des pesticides, les groupements d'intérêts publics et environnementaux. Tous les secteurs doivent être encouragés à rédiger des rapports et apprendre le type d'informations qu'il convient de recueillir et de rapporter. Alors que la collecte des informations doit être partagée entre tous les secteurs pertinents, il est fortement recommandé que les gouvernements établissent un point de contact centralisé pour recevoir les informations, ci-après dénommé Fonctionnaire des rapports.

S'il existe différents systèmes de rapports parmi les différents départements gouvernementaux ou les parties concernées, avec une coordination un échange d'informations médiocres, cela risque d'entraver plutôt que de faciliter l'efficacité des rapports d'incidents. Idéalement, le Fonctionnaire de réception des rapports doit faire office de point centralisé recueillant les informations relatives aux incidents ou aux activités de surveillance concernant les empoisonnements humains ou la contamination environnementale, et doit avoir la capacité d'analyser les données reçues. Par la suite, le Fonctionnaire des rapports se chargera de porter à l'attention de l'autorité compétente en matière de gestion et réglementation des pesticides, la nécessité éventuelle de prendre des mesures de réduction des risques. En outre, le Fonctionnaire des rapports organisera les archives relatives aux recherches et études entreprises dans le pays concernant tous les aspects, aigus ou à long terme, des empoisonnements humains ou de la contamination environnementale dus aux pesticides.

En accord avec le Code de conduite, les informations statistiques concernant les incidents dus aux pesticides doivent être rendues publiques. Le Fonctionnaire des rapports doit prendre les mesures nécessaires pour communiquer au public les informations pertinentes sur les incidents, exception faite des données personnelles ou autres qui pourraient servir à identifier les individus. L'analyse des résultats issus des études effectuées sur les incidents doit être incluse dans les rapports publics.

Les bureaux du Fonctionnaire des rapports peuvent être situés auprès des départements de la santé, de l'environnement ou de l'agriculture ou d'un centre antipoison ou toute autre organisation appropriée. Le lieu doit être choisi en tenant compte de son accessibilité, son efficacité et d'un bon rapport coût/efficacité. Les coûts comprendront les frais administratifs, les frais généraux et de personnel, les communications publiques et de sensibilisation et la tenue des archives. Même si d'autres départements pourraient avoir des responsabilités similaires, il est essentiel que toutes les informations soient partagées et accessibles à toute agence qui en aurait besoin.

Certains pays ont eu des difficultés extrêmes à consacrer des ressources à la création d'un système national de rapports d'incidents. En alternative, ou comme complément à un système solide, un certain nombre de communautés et organisations ont mis au point une structure d'autosurveillance pour permettre aux utilisateurs de pesticides d'enregistrer les effets sur leur propre santé [12]. Ces initiatives au niveau des communautés locales peuvent constituer une valeur ajoutée aux activités de rapport d'incidents et aider à réduire les incidents dus à l'exposition aux pesticides. Toutefois, il faut remarquer que les données déduites de l'autosurveillance sont, par définition, altérées et devraient par conséquent être analysées avec une attention particulière ou séparées des autres données. Des modèles de formulaires ont été mis au point pour les utilisateurs de pesticides lettrés aussi bien qu'illettrés de manière à pouvoir enregistrer les effets sur la santé après l'application de pesticides. Il est important que le genre de formulaire utilisé soit adapté aux conditions nationales et il convient que l'on s'assure qu'il soit culturellement approprié.

2. Collecte des informations

2.1 Informations de base

Les présentes directives recommandent une approche fondée sur «les preuves pondérées» pour évaluer un incident dû aux pesticides. Par conséquent, pour pouvoir établir en connaissance de cause qu'un pesticide peut être raisonnablement associé à un effet nocif ou à un impact environnemental donné,

qui ont fait l'objet d'un rapport, il faut tenir compte des informations de base à caractère général et spécifique qui fournissent le contexte où se sont déroulés les incidents rapportés.

Les informations de base à caractère **général** à l'échelon national ou régional, fournissent un point de départ utile. Elles comprennent:

- les pesticides disponibles et d'usage commun dans le pays – les matières actives et les formulations des produits;
- les statistiques concernant les importations et les ventes des pesticides à l'échelle nationale; de préférence par produit;
- les types de cultures traitées.

Les données **spécifiques** concernant les produits comprennent:

- le profil chimique et toxicologique de base des pesticides disponibles dans le pays et leur effets connus [par exemple, 13,14];
- les produits que l'on sait être utilisés localement;
- les modes d'utilisations connus communément appliqués localement;
- type de traitement recommandé contre les empoisonnements et si ledit traitement est facilement disponible [par exemple, 15,16].

2.2 Source des données

Les rapports d'incident peuvent provenir de différentes institutions ou de personnes à titre individuel, mais un certain nombre de sources primaires doivent, si elles sont disponibles, être toujours prises en considération. Ces dernières sont:

- les notifications des médecins traitants;
- les certificats de décès;
- les données recueillies par les centres antipoison;
- les données provenant des ministères gouvernementaux chargés du travail (morbidité et mortalité liées au travail); de l'agriculture (morbidité et mortalité liées à la protection des cultures); de la santé publique (morbidité et mortalité liées à la lutte contre les vecteurs); de l'environnement (incidents de contamination environnementale ou effets nocifs);
- informations concernant les cas d'empoisonnement soupçonnés, fournis par les lignes téléphoniques d'appels d'urgence soit reliées à un centre antipoison national, soit à des compagnies productrices de pesticides.

Les gouvernements peuvent exiger de toutes les firmes vendant de pesticides dans le pays de fournir un point de contact avec un numéro de téléphone auquel s'adresser pour savoir comment traiter les empoisonnements résultant de l'exposition à leurs produits. Ces «lignes d'urgence» pourraient également recueillir les informations concernant les contaminations et les urgences environnementales et suggérer les mesures immédiates à prendre. Les compagnies doivent transmettre les informations recueillies au Fonctionnaire des rapports.

2.3 Informations concernant les incidents de santé humaine

Un incident de santé humaine dû aux pesticides est la situation où l'utilisation d'un pesticide a eu pour résultat un effet nocif sur la santé humaine, comme un empoisonnement ou une maladie. Un incident concernant une ou plusieurs personnes, aussi bien qu'une ou plusieurs expositions peut constituer la base d'un rapport. Les informations recueillies doivent inclure le plus grand nombre d'éléments possible parmi les données recommandées, et tandis qu'il conviendra de déployer tous les efforts pour produire un rapport exhaustif, il ne faudra pas pour autant retenir la divulgation du rapport, même s'il n'est pas entièrement complété[17].

Les termes «empoisonnement» et «maladie» se réfèrent à des effets ou des préjudices aigus ou subaigus dérivant d'une exposition aux pesticides. Des symptômes ou effets nocifs spécifiques diffèrent selon le type de pesticide qui est à l'origine de l'incident. De légers malaises dus à une exposition aux pesticides sont souvent caractérisés par des symptômes et signes non spécifiques, semblables à ceux d'une grippe ou d'autres pathologies communes. La réaction à l'exposition peut également être causée par l'odeur ou d'autres propriétés irritantes d'un produit pesticide, par opposition à une réelle intoxication/empoisonnement systémique. Une maladie aiguë peut être légère et ses symptômes consister en: brûlure ou éruption cutanée, maux de tête, vertiges ou symptôme semblables à ceux d'une grippe. Les symptômes qui se manifestent dans les cas d'empoisonnement sérieux sont: maladie systémique grave qui peut affecter les systèmes gastro-intestinal, respiratoire et cardiovasculaire ainsi que des effets neurologiques et la mort. Toutefois, il faut prendre en considération la possibilité que des effets non spécifiques sur la santé puissent être attribués par erreur à l'exposition aux pesticides. Un exemple commun est l'insolation.

Les catégories fondamentales des informations qui doivent être collectées sont liées à l'identité et aux caractéristiques du pesticide, aux modalités de l'exposition et à la description de l'individu touché [18].

a) *Identité et caractéristiques du pesticide*

- nom commercial du produit pesticide;
- nom commun ou chimique de la matière active;
- caractéristiques physique de la formulation (liquide, gaz, poudre, granulés);
- pourcentage de la matière active dans la formulation;
- type chimique (par exemple, organophosphorés, carbamates); présence d'autres produits;
- titulaire/fournisseur/distributeur; numéro du lot, numéro d'homologation (s'il est disponible), date d'expiration ou durée de conservation et date de fabrication.

b) *Détails de l'exposition*

- date, heure, lieu de l'exposition (par exemple, à la ferme, dans les champs, à la maison);
- taux de l'application si l'exposition a eu lieu dans les champs;
- mode de l'exposition (par exemple, cutanée, par inhalation);
- durée et fréquence de l'exposition;
- circonstances de l'exposition (par exemple au travail ou intentionnelle);
- nombre de personnes impliquées dans l'incident;
- conditions environnementales (par exemple, température, vent);
- description du mode d'emploi spécifique de la circonstance et conditions habituelles de l'utilisation;

- observation de l'utilisation, de la manutention et du stockage des pesticides dans la zone touchée, le cas échéant, y compris la capacité des opérateurs de prendre des mesures de précautions (formation, alphabétisation, facilités).

Les circonstances de l'exposition constituent un indicateur approximatif de la quantité de pesticide absorbée par l'individu. Par exemple, l'exposition à la dérive de pulvérisations opportunément diluées pour l'application dans les champs, à moins d'être prolongée, ne transmettra probablement pas de dose importante. En revanche, un déversement de matériel technique concentré sur la peau ou les vêtements peut conduire à une contamination sérieuse si elle n'est pas supprimée immédiatement. Une brève exposition aux résidus des feuillages ne provoquera sans doute pas d'empoisonnement, mais une exposition prolongée pourrait y conduire.

c) *Caractéristiques de l'individu dont la susceptibilité d'empoisonnement peut être influencée par l'âge, le sexe, le régime alimentaire, l'état de santé général (par ex. maladies préexistantes)*

Certaines personnes peuvent présenter une sensibilité accrue à l'empoisonnement aigu dû aux pesticides. Les enfants, vu les différences de fonctionnement de leurs organes et de leur composition corporelle, risquent d'être davantage exposés, à cause aussi de certains comportements qui leurs sont typiques (par exemple, ramper sur le plancher où des pesticides ont été appliqués, mettre des objets en bouche). Les personnes souffrant d'asthme ou d'autres troubles respiratoires sont également susceptibles d'être sujettes à des effets nocifs, même si le pesticide a été appliqué correctement.

d) *Description des effets nocifs*

Il est important d'inclure dans le rapport une description sommaire des effets nocifs qui ont été observés. Par exemple, ces derniers peuvent comprendre: vertiges, maux de tête, troubles de la vision, tremblements ou convulsions. Ces symptômes peuvent aisément être observés par du personnel non médical.

2.4 Informations concernant les incidents environnementaux

Quand les pesticides sont relâchés intentionnellement dans l'environnement, il peut se produire une contamination ou des effets nocifs accidentels. On peut définir un incident environnemental comme la contamination de sols, d'eaux ou de l'air par un pesticide, qui occasionne la détérioration ou la mortalité d'organismes non ciblés ou de processus biologiques. Les voies de la contaminations peuvent être nombreuses, y compris durant l'utilisation du pesticide, des déversements lors de mélanges de produits, de chargement ou de stockage, des incendies sur les lieux d'entreposage. Voici quelques exemples d'incidents environnementaux possibles:

- l'empoisonnement d'oiseaux ou d'autres formes de vie sauvage qui auraient ingéré des insecticides granulés destinés au traitement du sol. Ce genre d'incident peut dériver de la méthode d'application (par exemple épandage à la volée au lieu d'injection dans le sol) ou du comportement des organismes non ciblés (par exemple, récupérer des granules en fouillant dans les ordures ou se nourrir dans les carcasses d'animaux ayant ingéré des pesticides);
- l'empoisonnement d'organismes aquatiques dû à la contamination d'un ruisseau, d'un étang ou d'une pêcherie. Ce genre d'incident peut se produire à la suite du transport des contaminants ou si une zone tampon suffisante entre les superficies traitées et les canaux de dérivation n'a pas été respectée;
- perturbation sévère des populations non ciblées (par exemple, abeilles à miel, vers de terre, insectes utiles);

- dommage ou préjudice à la flore ou à la faune non ciblées à proximité du site d'application du pesticide.

Les incidents de contamination environnementale doivent être rapidement analysés pour en évaluer les impacts potentiels sur l'environnement, y compris les habitats, l'eau, le sol, la biodiversité, la vie sauvage et les animaux domestiques. L'être humain également peut être affecté par l'exposition à la contamination environnementale.

De même que pour les incidents de santé humaine, la collecte du maximum d'informations possible contribuera à évaluer si le mode d'utilisation du pesticide était approprié. Les catégories d'informations de base à collecter sont relatives à l'identité et aux caractéristiques du pesticide, aux circonstances de l'exposition, et à la description de la zone géographique ou de la vie sauvage touchées [19].

a) *Identité et caractéristiques du pesticide que l'on sait avoir été récemment utilisé dans la zone*

- nom commercial du produit pesticide;
- caractéristiques physiques de la formulation (liquide, gaz, poudre, granulés);
- nom commun ou chimique de la matière active; pourcentage de la matière active dans le produit;
- type chimique (par exemple, organophosphoré, carbamate);
- présence d'autres composants.

b) *Détails de l'exposition*

- description complète de la zone traitée et son emplacement, accompagnée si possible de cartes;
- dates, saison ou période pendant laquelle l'incident ou l'effet nocif s'est produit et, s'il y a lieu, les conditions atmosphériques;
- si l'incident ou l'effet nocif s'est produit à la suite d'un incident isolé ou d'une série d'applications multiples;
- si l'incident ou l'effet nocif provient de sources diffuses (dérives de pulvérisation, volatilisation, ruissellement de surface, lessivage) ou ponctuelles (remplissage des réservoirs ou mélanges de produits dans des réservoirs ou des récipients, déversements, transport, zones de stockage de pesticides, écoulement provenant des surfaces ou des animaux traités, élimination des déchets et des eaux de rinçage);
- la méthode d'application habituellement suivie dans la région (manuelle, à dos, aérienne);
- observation des conditions d'emploi du pesticide dans la zone touchée, le cas échéant, y compris la capacité des opérateurs de prendre des mesures de précautions (formation, alphabétisation, facilités).

c) *Description des effets nocifs*

- observation des effets nocifs et environnement touché (sol, eau);
- effets nocifs spécifiques sur les populations non ciblées (flore et faune locales, bétail, oiseaux, poissons, invertébrés).

2.5 Étude des incidents

Après avoir analysé les rapports, le Fonctionnaire des rapports peut juger nécessaire d'acquérir des informations ou des vérifications supplémentaires. Il peut le faire lui-même ou s'adresser à d'autres personnels spécialisés, par exemple, un centre antipoison, un laboratoire environnemental, ou d'autres institutions d'experts. Le processus d'étude du cas comprend toutes les activités qui s'y rapportent, à commencer par la collecte des informations initiales destinées au rapport d'incident pour finir par la soumission du rapport.

Les principaux objectifs du processus d'étude sont les suivants:

- a) obtenir suffisamment d'informations pour établir si le préjudice/la maladie rapporté(e) est bien causé(e) par un pesticide;
- b) vérifier les informations fournies dans les rapports d'incident;
- c) déterminer si la réponse médicale ou d'urgence à l'incident est disponible et appropriée;
- d) déterminer si les aspects des modalités de l'exposition exigent des interventions de santé publique plus amples ou des mesures de réponse environnementale;
- e) fournir les informations concernant les dangers et les mesures de prévention pertinentes relatives aux individus touchés et aux sites de travail ou zone environnementale où s'est produit l'incident.

2.6 Qualité des données

Idéalement, les éléments normalisés et cohérents des données, fondés sur une définition communément admise d'un incident dû aux pesticides, ou d'un cas, sont fondamentaux aux fins de la qualité et de l'utilité des données. De même, les procédures suivies pour la collecte des informations, ainsi que la transparence du processus peuvent être décisifs pour déterminer si les données peuvent être utilisées ou non. En réalité, les sources des données sont variées tout comme le but originel de la collecte des données, puisque le but de la collecte des données détermine les données spécifiques collectées. Toutefois, toutes ces sources d'informations doivent être consultées pour contribuer à une analyse fondée sur «les preuves pondérées».

Les facteurs qui peuvent contribuer à déterminer la qualité des informations sont:

- la confirmation de l'identité de la (des) matière (s) active (s);
- la cohérence entre les différents rapports et la quantité suffisante des détails dans des rapports spécifiques;
- savoir si les effets observés correspondent uniquement aux pesticides, et en particulier au profil toxicologique du pesticide concerné (s'il est connu);
- la mesure dans laquelle des directives uniformes et normalisées ont été suivies au cours de la collecte des données.

Les études d'incident peuvent être menées pour garantir une meilleure qualité et fiabilité des données.

3. Relevé des incidents et rédaction des rapports

Les gouvernements doivent décider si les rapports sont obligatoires ou non et, le cas échéant, indiquer qui devra soumettre le rapport d'un empoisonnement que l'on soupçonne être dû aux pesticides ou d'un incident de contamination, et si ce rapport fera partie d'un système de rapports d'empoisonnement général ou uniquement des cas liés aux pesticides. Dans les deux cas, les opérateurs des secteurs de l'agriculture ou de la santé publique, des institutions médicales et de la distribution et vente des pesticides doivent être sensibilisés et formés sur tout ce qui concerne les exigences et les procédures requises pour la soumission des rapports d'incident.

3.1 Formulaires de rapport

Un pays a la faculté de créer ses propres formulaires de rapport d'incident, ou choisir de se servir de l'un des exemples figurant dans les annexes au présent document. Dans tous les cas, le pays devrait encourager l'utilisation d'un seul formulaire destiné à recueillir de façon cohérente toutes les informations concernant les incidents; toutefois l'utilisation de différents formulaires ne devrait pas, en principe, causer la perte d'informations sur l'incident. Des éléments des données peuvent être extraits autant que de besoin, et doivent contenir le type d'informations décrites au chapitre 2 ci-dessus. Le formulaire de rapport doit inclure une section décrivant comment les données ont été collectées.

La Convention de Rotterdam a mis au point deux formulaires de rapport – l'un consacré aux incidents de santé humaine et l'autre aux incidents environnementaux – qui sont joints en annexe (3 et 4) au présent document. Les formulaires couvrent la plupart des données qui concernent la collecte des informations décrites au chapitre 2. Ce sont des modèles utiles pour un formulaire de rapport national.

Il existe d'autres systèmes de rapport qui peuvent être pris en considération aux fins d'un système national (par exemple, le Questionnaire de l'OMS pour la surveillance des empoisonnements par pesticides (annexe 1) ou le Relevé de l'exposition aux pesticides de l'OMS (PER), et WHO INTOX système de gestion des données (annexe 2)). Nombre de centres antipoison disposent de leurs propres formulaires de rapport et de relevé des données.

Indépendamment du genre de formulaire utilisé, les instructions imparties à la personne chargée de remplir le formulaire doivent comprendre une déclaration aux termes de laquelle il faut répondre à tous les éléments figurant dans le formulaire, dans toute la mesure possible, mais l'absence de certaines informations ne doit en aucun cas constituer un empêchement à la soumission du rapport d'incident au Fonctionnaire national compétent. Même les rapports incomplets peuvent fournir des informations précieuses.

3.2 Relevé des incidents et rédaction des rapports

Le Fonctionnaire des rapports établira et tiendra un registre national des incidents liés aux pesticides et des activités de surveillance. Il conviendra de mettre au point une base de données informatisée pour enregistrer certaines informations concernant le détail des études et des rapports. Les informations pertinentes en matière d'impact sur la santé refléteront celles qui sont indiquées dans les formulaires de rapport, ainsi que toutes les informations ultérieures concernant le traitement, la guérison et le décès. Il conviendra d'établir une base de données et un système d'enregistrement séparés pour les incidents environnementaux et leur surveillance.

À part le registre des incidents, il est tout aussi important de rendre compte de la façon dont les informations ont été collectées et de l'identité de la personne ayant soumis le rapport. Les procédés

suivis pour étudier les cas, saisir et analyser les données font partie intégrante d'un programme de surveillance réussi. Le traitement de la documentation sert aussi d'orientation pour tous ceux qui sont impliqués dans l'étude des incidents. Il faudra y inclure la saisie des rapports dans le système de données, les mécanismes visant éviter les doubles entrées et le gestion des divergences d'informations quand le rapport provient de sources multiples.

4. Analyse

4.1 Introduction

Le Fonctionnaire des rapports doit s'efforcer de recueillir périodiquement des informations de soutien auprès de toutes les sources primaires et secondaires, à des intervalles de temps réguliers et s'assurer que les hôpitaux, dispensaires, universités, instituts de recherche, organisations non gouvernementales (ONG), l'industrie des pesticides et l'industrie alimentaire, fassent régulièrement rapport. Le Fonctionnaire devra se familiariser avec différents facteurs clés dans le but de déterminer la validité des rapports d'incident, tels que:

- conditions ordinaires d'utilisation qui entraînent l'exposition; l'endroit et les circonstances;
- matières actives et produits qui ont provoqué la plupart des cas d'empoisonnement dans la localité;
- effets de l'empoisonnement occasionné par ces pesticides.

La qualité des données provenant de ces sources peut être très variable. Vraisemblablement, il n'y aura pas de résultats cliniques pour documenter certains symptômes spécifiques, par conséquent, pour analyser les données de l'incident, il est recommandé d'adopter une approche de «preuve pondérée». Toutefois, il est essentiel que le processus d'analyse soit transparent et que tous les facteurs pris en considération durant l'analyse soient bien documentés.

4.2 Évaluation des données

L'analyse des rapports d'incident doit prendre en considération les questions suivantes:

- Vérification de l'incident.** Les incidents dont on rend compte doivent être liés à l'exposition aux pesticides et le produit concerné doit être identifié. Les symptômes indiqués de l'empoisonnement par pesticide doivent être liés aux effets connus d'une substance donnée. Lorsque le rapport n'est pas rédigé par un professionnel de la santé, il est possible d'y inclure le témoignage de plusieurs personnes différentes ayant observé les symptômes de l'individu touché.
- Précision des informations.** Des témoignages ou rapports multiples apportant des informations cohérentes relatives à un incident peuvent aider à le vérifier, mais il faut être attentif pour garantir que les données ne soient pas faussées à cause des rapports multiples qui concernent le même incident.
- Convenance des détails.** Il s'agit d'encourager l'adoption de formats de rapports normalisés, de sorte que les mêmes informations puissent être collectées pour chaque incident, mais les informations partielles ne seront pas rejetées pourvu qu'elles contiennent les données fondamentales.

Il peut se révéler difficile d'identifier une relation de cause à effet entre un cas d'empoisonnement ou l'observation d'un effet environnemental et l'utilisation ou la diffusion d'un pesticide particulier. Par exemple, cela peut être le cas lorsque l'utilisation ou la diffusion du pesticide n'a pas lieu au même endroit que l'effet observé, ou si un laps de temps s'est écoulé entre le lâcher et l'exposition. Également, la présence du pesticide peut ne plus être mesurable sur les lieux de l'exposition, parce qu'il s'est dégradé ou a été lessivé vers l'aval.

Par conséquent, il est important que l'autorité compétente effectue une évaluation attentive et méthodique des informations qui concernent l'incident, ou charge un organisme d'expert d'effectuer une telle évaluation. L'utilisation de modèles pour le devenir environnemental peut se révéler utile, s'ils sont disponibles et si le personnel a été formé à son usage. L'objectif principal de l'évaluation est d'établir la probabilité d'une association causale entre l'utilisation ou l'émission d'un pesticide d'une part et les effets observés de l'autre. Des lignes d'orientation pour établir la causalité peuvent être consultées ailleurs, autant pour les incidents présumés d'empoisonnement humain que pour les cas d'impact environnemental [20, 21, 22, 23]. Les informations concernant l'utilisation dans d'autres pays peut également être utile à des fins de comparaison.

4.3 Analyse de la «preuve pondérée»

L'analyse de la «preuve pondérée» est le processus au moyen duquel, en consultant les multiples sources d'informations relatives aux détails d'un incident, en prenant en considération tous les facteurs et en pesant leur importance relative, on parvient à une conclusion raisonnable et acceptable [24,25]. Aux fins d'un système de rapport d'incident, une analyse de la «preuve pondérée» vise à déterminer si un pesticide, et la manière dont il a été utilisé, est la cause d'un problème de santé ou d'environnement. Une manière simplifiée de la considérer est de se rappeler l'équation: danger + exposition = risque. Une analyse vérifie la toxicité inhérente du produit pesticide (danger), décrit comment le pesticide a été utilisé ou les circonstances de sa diffusion dans l'environnement (exposition) et conclut par le risque posé par l'incident. Il convient de faire référence à des bases de données reconnues au niveau international et à d'autres sources d'information pour vérifier la précision de tout rapport d'incident.

La base d'une analyse d'incident sont les informations recueillies pendant l'étude d'un incident dû aux pesticides qui a causé ou que l'on estime avoir causé un effet nocif sur la santé ou l'environnement. En deuxième lieu, le rapport d'incident peut contenir des informations supplémentaires provenant d'autres sources, telles que la classe de toxicité du produit, ses effets connus sur la santé et les symptômes de l'empoisonnement. Les données de base sur la toxicité du produit concerné devrait permettre d'établir le facteur danger de l'équation. On peut faire référence à la liste des pesticides classés par l'OMS selon leur degré de dangerosité [26] et au Système général harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques (SGH) [27].

Les caractéristiques de la formulation du produit, par exemple s'il a été utilisé en poudre ou en liquide, doivent être comprises dans les informations de base concernant le danger.

Une description complète des modalités de l'exposition est un élément important du rapport d'incident, car cette information influera sur le genre de mesures de réduction des risques que l'autorité compétente nationale pourrait décider d'imposer. Les informations concernant les méthodes d'application, le lieu de l'application, les conditions climatiques du moment sont tous des facteurs desquels tenir compte pour la caractérisation des modalités de l'exposition.

Une analyse approfondie de la «preuve pondérée» tiendra compte de toutes les informations disponibles, croisées avec des bases de données fiables, pour établir la probabilité que la cause de l'incident est bien le pesticide qui lui est associé. En tenant compte de toutes les informations, l'autorité pourra conclure que l'utilisation d'un pesticide donné a, fort probablement, provoqué l'effet nocif sur la

santé ou l'environnement qui fait l'objet du rapport. L'analyse de la «preuve pondérée» est extrêmement bien documentée et fait référence à de multiples sources d'information ce qui établit un bon niveau de confiance et peut constituer la base d'un examen réglementaire visant à déterminer si des mesures supplémentaires de réduction des risques sont nécessaires.

5. Suivi

Ainsi que déclaré dans l'introduction au présent document, le premier objectif d'une collecte d'informations concernant des incidents dus aux pesticides est de déterminer si des mesures de réduction des risques sont nécessaires. Une bonne analyse des informations étayée de rapports bien documentés serviront de base pour démarrer l'action.

Il convient d'éviter que l'étude des incidents et la rédaction des rapports ne deviennent une fin en soi. Un système efficace de surveillance des incidents doit pouvoir tolérer une *culture de l'intervention* dans laquelle les «données sont mises au travail».

Par conséquent, il est très important que le Fonctionnaire des rapports fournisse aux autorités réglementaires compétentes les informations et les conseils opportuns en matière de réduction des risques, aussi bien dans le domaine de la conformité concernant la surveillance et la mise en vigueur que dans celui de l'homologation des pesticides. L'échange d'informations direct et réciproque entre la surveillance des incidents d'une part, et la prise de décisions réglementaires d'autre part, devrait garantir que les mesures de réduction des risques puissent être mises en œuvre rapidement en cas de besoin.

Références

- [1] **FAO.** 2002. *Code international pour la distribution et l'utilisation des pesticides* – Version révisée. Adopté par la cent vingt troisième session du Conseil de la FAO en Novembre 2002 (réimpression 2005). FAO, Rome, Italie. [voir: <http://www.fao.org/agriculture/crops/core-themes/theme/pests/pm/code/en/>]
- [2] **OCDE.** 1996. *Activities to reduce pesticide risks in OECD and selected FAO Countries.* Document No. OCDE/GD(96)121. Organisation pour la coopération et le développement économique, Paris, France.
- [3] **OCDE.** 2006. Report of the OECD pesticide risk reduction steering group. *The second risk reduction survey.* Document No. ENV/JM/MONO(2006)14. Organisation pour la coopération et le développement économique, Paris, France.
- [4] **OMS.** 1990. *Public health impact of pesticides used in agriculture.* World Health Organization, Geneva, Switzerland.
- [5] **London L & Bailie R.** 2001. *Challenges for improving surveillance for pesticide poisoning: policy implications for developing countries.* International Journal of Epidemiology 30: 564-570 pp.
- [6] **Murray DM, Wesseling C, Keifer M, Corriols M & Henao S.** 2002 *Surveillance of pesticide-related illness in the developing world: putting the data to work.* International Journal of Occupational and Environmental Health 8: 243-248 pp.
- [7] **OMS.** 2006. *Safer access to pesticides: community interventions.* Organisation mondiale de la santé, Genève, Suisse.
- [8] **Bertolote JM, Fleischmann A, Eddleston M, Gunnell D.** 2006. *Deaths from pesticide poisoning: a global response.* **British Journal of Psychiatry** 189: 201-203 pp.
- [9] **Bertolote JM, Fleischmann A, Butchart A, Besbelli N.** 2006. *Suicide, suicide attempts and pesticides: a major hidden public health problem.* Bulletin of the World Health Organization 84(4): 260-261 pp.
- [10] **Bertolote JM, Fleischmann A.** 2008. *Suicide by self-poisoning with pesticides: the need for action.* Suicidologi 2008 13(1): 15-17 pp. [Available at: <http://www.med.uio.no/ipsy/ssff/english/articles/prevention/BertoloteAndFleischmann.pdf>]
- [11] **Manuweera G, Eddleston M, Egodage S & Buckley NA.** 2008. *Do targeted bans of insecticides to prevent deaths from self-poisoning result in reduced agricultural output?* Environmental Health Perspectives 116(4): 492-495 pp.
- [12] **Murphy HH, Phung Hoan N, Matteson P & Morales Abubabkar ALC.** 2002. *Farmers' self-surveillance of pesticide poisoning: a 12-month pilot in northern Vietnam.* International Journal of Occupational and Environmental Health 8: 201-211 pp.
- [13] **EXTOXNET.** EXTension TOXicology NETwork. Provides toxicology related information on pesticides, including Pesticide Information Profiles (PIPs) and Toxicology Information Briefs. [voir: <http://extoxnet.orst.edu>]

- [14] **IFCS.** 2008. *Acutely toxic pesticides: a global guide to resources*. Forum intergouvernemental sur la sécurité chimique [voir: <http://www.who.int/ifcs/champions/acute/en/index.html>]
- [15] **PNUE.** 2006. *Sound management of pesticides and diagnosis and treatment of pesticide poisonings: a resource tool*. Programme des Nations Unies pour l'environnement, Genève, Suisse. [voir: <http://www.chem.unep.ch/Pesticides/PesticideResourceTool/default.htm>]
- [16] **Reigart JR & Roberts JR.** 1999. *Recognition and Management of Pesticide Poisonings*. Document No. EPA 735-R-98-003. Office of Pesticide Programs, US Environmental Protection Agency, Washington DC, USA. [voir: <http://www.epa.gov/pesticides/safety/healthcare/handbook/handbook.htm>]
- [17] **NIOSH.** 2005. *Pesticide related illness and injury surveillance – a how-to guide for state-based programs*. National Institute for Occupational Safety and Health, Cincinnati, USA. [voir: <http://www.cdc.gov/niosh/topics/pesticides/>]
- [18] **Thundiyil JG, Stober J, Besbelli N, Pronczuk J.** 2008. *Acute pesticide poisoning: a proposed classification tool*. Bulletin of the World Health Organization 86(3): 205-209 pp [voir: <http://www.who.int/bulletin/volumes/86/3/07-041814.pdf>]
- [19] **USEPA.** 2000. *Stressor identification guidance*. Document No. EPA-822-B-00-025. Office of Water & Office of Research and Development, US Environmental Protection Agency, Washington DC, USA. [voir: <http://www.epa.gov/waterscience/biocriteria/stressors/>]
- [20] **Collier TK.** 2003. *Forensic ecotoxicology: establishing causality between contaminants and biological effects in field studies*. Human and Ecological Risk Assessment 9(1): 259-266 pp.
- [21] **Fox GA.** 1991. *Practical causal inference for ecoepidemiologists*. Journal of Toxicology and Environmental Health 33: 359-373 pp.
- [22] **Kundi M.** 2006. *Causality and the interpretation of epidemiologic evidence*. Environmental Health Perspectives 114(7): 969-974 pp.
- [23] **Suter GW, Norton SB & Cormier SM.** 2002. *A methodology for inferring the causes of observed impairments in aquatic ecosystems*. Environmental Toxicology and Chemistry 21(6): 1101-1111 pp.
- [24] **Burton GA, Chapman PM & Smith EP.** 2002. *Weight-of-evidence approaches for assessing ecosystem impairment*. Human and Ecological Risk Assessment 8(7): 1657-1673 pp.
- [25] **Forbes VE & Calow P.** 2002. *Applying weight-of-evidence in retrospective ecological risk assessment when quantitative data are limited*. Human and Ecological Risk Assessment 8(7): 1625-1639 pp.
- [26] **OMS.** 2005. *The WHO recommended classification of pesticides by hazard*. Organisation mondiale de la santé, Genève, Suisse. [voir: http://www.who.int/ipcs/publications/pesticides_hazard/en/]
- [27] **CENUE.** 2007. *Système général harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques (SGH)*. Commission économique des Nations Unies pour l'Europe, Genève, Suisse. [voir: http://www.unece.org/trans/danger/publi/ghs/ghs_welcome_e.html]

Annexes

Préface aux annexes

Les questionnaires et formulaires de rapport qui suivent sont des exemples du genre d'informations qui doivent être collectées aux fins d'un rapport d'incident. Les gouvernements nationaux sont encouragés à créer leurs propres formulaires, adaptés aux situations du pays, et qui permettent en même temps de recueillir des informations aussi harmonisées et cohérentes que possible. Il est important de souligner le fait que de nombreux Fonctionnaires des rapports ne seront pas en mesure de collecter des informations complètes et exhaustives; il doivent cependant être encouragés à soumettre quand même leurs rapports, contenant le plus grand nombre d'informations possible, même si ces derniers sont incomplets.

Annexe 1 – Questionnaire de l'OMS pour la surveillance des empoisonnements par pesticides

Questionnaire de l'OMS pour la surveillance des empoisonnements par pesticides

A. INFORMATIONS DE BASE

Date de l'enquête: jour ___/mois ___/20___ Code de l'enquêteur___

B. INFORMATION ET CONSENTEMENT PRÉALABLES ET SEXE

Sexe Femme ou Homme

Âge si moins de 18 ans Oui Non (*interviewer les parents en qualité de tuteurs*)

Si interview par procuration, préciser la parenté ou relation: _____

Le participant a-t-il donné son consentement Oui (*Donner au participant une copie du formulaire préalable en connaissance de cause?*)

Non (*ARRÊTER ICI l'enquête*)

C. VÉRIFIER LES INFORMATIONS SUIVANTES AVEC LE PARTICIPANT

Prénoms _____

Nom _____

Adresse: _____

Village: _____

D. POUR LES FERMES

Genre de cultures? Préciser la liste

Travailleur agricole employé par: Producteur Autonome (propriétaire de la ferme/métayer)

Contractant Membre de la famille

Nombre approximatif des travailleurs agricoles de cette ferme travailleurs

1. INFORMATIONS PERSONNELLES

Quelle est votre date de naissance? Jour__ / Mois__ / Année _____

Pendant combien d'années au total avez-vous été à l'école? __ans
(à partir de la maternelle ou plus)

2. MÉNAGE

Combien de personnes vivent-elles dans votre maison (à part vous-même)? __personnes

Parmi elles, combien d'enfants ont-ils moins de 18 ans? __enfants

(âges: __, __, __, __, __, __, __, __, __)

Y en a-t-il parmi elles qui travaillent dans l'agriculture

ou manipulent des pesticides? __Oui __Non __ne sait pas

Si oui, combien de personnes ont 18 ans ou plus: __adultes

combien ont de 13 à 17 ans ou plus: __enfants plus âgés

et combien ont 12 ans ou moins: __jeunes enfants

3. TRAVAIL AVEC DES PESTICIDES

Code de Province/District __ Registre No. _____

Quelle est votre occupation? __Travailleur agricole

__Chargé d'appliquer, de mélanger ou de charger des pesticides agricoles

__Producteur

__Travailleur dans un centre de distribution de pesticides

__Femme au foyer

__Fonctionnaire de la lutte contre les vecteurs

__Étudiant

__Autre travail: _____

__Sans emploi

Avez-vous jamais manipulé ou utilisé des pesticides? __Oui __Non ou ne sait pas

(passer à la section 4)

Pendant combien d'années? __années

Vous a-t-on jamais expliqué comment utiliser les pesticides à l'aide de vidéos, cassettes audio, cours de classe, matériel écrit, conversations informelles ou toute autre méthode? __Oui __Non

__ne sait pas

Au cours de votre travail, avez-vous chargé, mélangé ou appliqué des pesticides? __Oui __Non

__ne sait pas

La dernière fois que vous l'avez fait, avez-vous utilisé l'un des équipements de protection suivants?

(Lire la liste et cocher la/les mention/s utile/s)

__Aucun

__Masque en papier

__Survêtement

__Gants tissu

__Respirateur – caoutchouc

__Bandana/mouchoir

__Gants caoutchouc

__Chapeau rigide

__Bottes

Manches longues Lunettes Autres _____

4. LES PESTICIDES ET VOTRE SANTÉ

Pendant les derniers 12 mois, avez-vous eu des malaises ou présenté des réactions quelconques à cause de ce travail?

Oui Non ne sait pas

Si oui, combien de fois? _____

Pendant les derniers 12 mois, avez-vous reçu des soins médicaux de la part d'un médecin, d'un/e infirmier/ère ou d'un pharmacien pour avoir été exposé aux pesticides?

Oui Non ne sait pas

Si vous avez répondu oui à l'une des questions ci-dessus, passez à la question 4a

4a. DÉTAILS DE L'ÉPISODE LE PLUS SIGNIFICATIF Code du district __Registre No. __

Date de l'exposition: Jour__ / Mois__ / Année__

L'exposition a-t-elle été accidentelle? Oui Non ne sait pas

L'exposition s'est-elle produite en situation de travail? Oui Non ne sait pas

Quelle était l'activité principale au moment de l'exposition ? (*le choix peut être multiple*)

Fabrication/formulation Entretien de l'équipement Spectateur
 Application au champ Transport Thérapie humaine
 Retour au champ Santé publique/lutte contre les vecteurs Thérapie vétérinaire
 Mélange/charge Application domestique ne sait pas
 Autre (spécifier) _____

Où s'est produite l'exposition? (*choisir une option*)

À la maison (en ville) Au jardin (en ville) À la ferme/au champ Lieu public
 À la maison (rurale) Au jardin (rural) Lieu de stockage Serre
 ne sait pas Autre (spécifier) _____

Par quelle voie les pesticide a-t-il pénétré dans votre organisme? (*choisir les mentions utiles*)_

Orale (ingestion) Respiratoire (inhalation) Oculaire (yeux) ne sait pas
 Cutanée (peau) Autre (spécifier _____)

Connaissez-vous le nom du pesticide?

<p>(8) Autre _____</p> <p>(9) Autre _____</p> <p>(10) Autre _____</p> <p>(11) Autre _____</p> <p>(12) Autre _____</p>	<p>Système respiratoire (Poumons)</p> <p>(1) Douleur de poitrine ou oppression</p> <p>(2) Toux</p> <p>(3) Difficulté de respiration/essoufflement</p> <p>(4) Irritation de l'oreille, du nez et de la gorge</p> <p>(5) Œdème pulmonaire (rétention de liquide dans les poumons)</p> <p>(6) Nez qui coule</p> <p>(7) Inflammation ou démangeaison de la gorge</p> <p>(8) Éternuements</p>
<p>Peau</p> <p>(1) Ampoules</p> <p>(2) Cyanose</p> <p>(3) Dermatite</p> <p>(4) Décoloration</p> <p>(5) Fourmillements</p> <p>(6) Augmentation de la transpiration</p> <p>(7) Démangeaisons</p> <p>(8) Jaunisse (peau jaune)</p> <p>(9) Altération des ongles (perte, rayures)</p> <p>(10) Pâleur</p> <p>(11) Éruption cutanée</p> <p>(12) Rougeurs</p>	<p>Appareil gastro-intestinal</p> <p>(1) Maux de ventre</p> <p>(2) Constipation</p> <p>(3) Diarrhée</p> <p>(5) Augmentation de la salivation</p> <p>(6) Nausées</p> <p>(7) Gorge/bouche irritée</p> <p>(8) Vomissements</p>
<p>Système nerveux</p> <p>(1) Vertiges</p> <p>(2) Évanouissements</p> <p>(3) Flaccidité musculaire</p> <p>(4) Maux de tête</p> <p>(5) Perte de l'ouïe</p> <p>(6) Tension artérielle élevée</p> <p>(7) Ataxie (manque de coordination)</p> <p>(8) Tension artérielle basse</p> <p>(9) Troubles de l'humeur (confusion, excitation, désorientation, changements émotionnels)</p> <p>(10) Contractions musculaires/spasmes</p> <p>(11) Étourdissements</p> <p>(12) Paralysie</p>	<p>Appareil urogénital</p> <p>(1) Sang dans les urines</p> <p>(2) Augmentation de la miction</p> <p>(3) Insuffisance rénale</p> <p>(4) Numérotation des spermatozoïdes faible</p> <p>(5) Douleurs pendant la miction</p> <p>(6) Perte de protéines dans les urines</p> <p>Système cardiovasculaire (Cœur)</p> <p>(1) Arythmie (battements irréguliers)</p> <p>(2) Bradycardie (fréquence cardiaque lente)</p> <p>(3) Tachycardie (fréquence cardiaque rapide)</p>

- | | | |
|------|---|--|
| (13) | Crises/convulsions | |
| (14) | Stupeur, coma, défaillance respiratoire | |
| (15) | Picotements (visage, torse ou extrémités) | |
| (16) | Tremblement | |
| (17) | Faiblesse | |

Annexe 2 - Relevé de l'exposition aux pesticides de l'OMS (PER)

PESTICIDE EXPOSURE RECORD (Confidential)

1. EXPOSURE TIME AND PLACE ()		Record number: / /
Date of consultation: / /	Time elapsed since exp: hs dy ms	City
Date of exposure: / /	Duration of exposure : hs dy ms	Province
2. COMMUNICATION (Source of information)		
Name:	Institution: ()	Phone:
Category of person supplying information: <input type="checkbox"/> Medical <input type="checkbox"/> Paramedical		Data collection date: / /
Officer's initials:		
3. PATIENT DETAILS		
Name (Initials):		Identity N°
Sex: <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> F	Age: dy ms yr <input type="checkbox"/> Unknown	If unknown: <input type="checkbox"/> Child <input type="checkbox"/> Adolescent <input type="checkbox"/> Adult
4. CIRCUMSTANCES OF EXPOSURE (check one, plus "uncertain", if relevant)		
<input type="checkbox"/> Intentional	<input type="checkbox"/> Accidental	<input type="checkbox"/> Occupational <input type="checkbox"/> Uncertain <input type="checkbox"/> Unknown ()
5. MAIN ACTIVITY AT TIME OF EXPOSURE (check one, or more than one if "Multiple")		
<input type="checkbox"/> Manufacturing/Formulation	<input type="checkbox"/> By-standing	<input type="checkbox"/> Veterinary Therapy
<input type="checkbox"/> Application in field	<input type="checkbox"/> Transportation	<input type="checkbox"/> Multiple (specify)
<input type="checkbox"/> Public health campaign	<input type="checkbox"/> Mixing/Loading	<input type="checkbox"/> Not relevant
<input type="checkbox"/> Household application	<input type="checkbox"/> Equipment care	<input type="checkbox"/> Other (specify)
<input type="checkbox"/> Field re-entry	<input type="checkbox"/> Human Therapy	<input type="checkbox"/> Unknown
6. LOCATION OF EXPOSURE (check one)		
<input type="checkbox"/> Home (urban/periurban)	<input type="checkbox"/> Home (rural)	<input type="checkbox"/> Farm/field <input type="checkbox"/> Greenhouse <input type="checkbox"/> Unknown
<input type="checkbox"/> Garden (urban/periurban)	<input type="checkbox"/> Garden (rural)	<input type="checkbox"/> Public area <input type="checkbox"/> Storage site <input type="checkbox"/> Other (specify)
7. ROUTE OF EXPOSURE (check main route or more than one, if applicable)		
<input type="checkbox"/> Oral	<input type="checkbox"/> Dermal	<input type="checkbox"/> Respiratory <input type="checkbox"/> Ocular <input type="checkbox"/> Unknown <input type="checkbox"/> Other (specify)
8. PRODUCT IDENTITY (add other page(s), if necessary, for each product)		
Product name(s):	<input type="checkbox"/> Suspected <input type="checkbox"/> Unknown	(Co-ordinator to fill-in) Use intended: <input type="checkbox"/> Registered <input type="checkbox"/> Not approved
	<input type="checkbox"/> Base (if known)	
Physical form: <input type="checkbox"/> Gas <input type="checkbox"/> Liquid <input type="checkbox"/> Solid <input type="checkbox"/> Unknown		
Actual use: <input type="checkbox"/> Insecticide <input type="checkbox"/> Herbicide <input type="checkbox"/> Tick control <input type="checkbox"/> Unknown		
<input type="checkbox"/> Rodenticide <input type="checkbox"/> Fungicide <input type="checkbox"/> Other (specify)		
9. CHEMICAL TYPE (check one or more if relevant)		
<input type="checkbox"/> Organophosphorus	<input type="checkbox"/> Thiocarbamate	<input type="checkbox"/> Dinitrophenol deriv.
<input type="checkbox"/> Carbamate	<input type="checkbox"/> Coumarin	<input type="checkbox"/> Organomercurial
<input type="checkbox"/> Organochlorine	<input type="checkbox"/> Dipyrityl	<input type="checkbox"/> Phosphide
<input type="checkbox"/> Pyrethroid	<input type="checkbox"/> Phenoxyacid	<input type="checkbox"/> Arsenical
<input type="checkbox"/> Fluoroacetate	<input type="checkbox"/> Other (specify)	<input type="checkbox"/> Unknown
<input type="checkbox"/> Specific chemical		
10. MANAGEMENT		
Treatment given: <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown <input type="checkbox"/> Referred to other hospital		
Hospitalisation: <input type="checkbox"/> Yes <input type="checkbox"/> No <input type="checkbox"/> Unknown	If yes, days in hospital	Days in ICU
11. SEVERITY GRADING		
Effects: <input type="checkbox"/> Local <input type="checkbox"/> Systemic <input type="checkbox"/> Both	PSS: <input type="checkbox"/> None <input type="checkbox"/> Minor <input type="checkbox"/> Moderate <input type="checkbox"/> Severe	
12. OUTCOME		
<input type="checkbox"/> Recovery <input type="checkbox"/> Recovery with sequelae <input type="checkbox"/> Death related <input type="checkbox"/> Death unrelated		<input type="checkbox"/> Unknown
13. COMMENTS (stating section; continue overleaf if necessary)		
.....		
.....		

Annexe 3 – Formulaire de rapport de la Convention de Rotterdam pour les incidents de santé humaine

Note: le formulaire suivant a été conçu dans le but spécifique de rendre compte d'un incident de santé humaine dû à un empoisonnement par pesticide dans le cadre de la Convention de Rotterdam. En tant que tel, il comprend des informations qui répondent aux exigences de la Convention, mais qui ne sont pas forcément nécessaires aux fins d'un système de rapport national.

Le formulaire peut être téléchargé à l'adresse web suivante:

<http://www.pic.int/home.php?type=t&id=38&sid=34>



CONVENTION DE ROTTERDAM

SECRETARIAT DE LA CONVENTION DE ROTTERDAM
SUR LA PROCEDURE DE CONSENTEMENT PREALABLE EN
CONNAISSANCE DE CAUSE APPLICABLE A CERTAINS
PRODUITS CHIMIQUES ET PESTICIDES DANGEREUX
QUI FONT L'OBJET D'UN COMMERCE INTERNATIONAL



**Présentation du formulaire de rapport sur
les formulations pesticides extrêmement dangereuses
- Incidents de santé humaine -**

Le formulaire de rapport sur les formulations pesticides extrêmement dangereuses est constitué de 3 sections:

L'introduction: le texte est censé fournir l'information de fond concernant la Convention de Rotterdam et expliquer la manière dont l'information collectée dans le formulaire et envoyée au Secrétariat par l'Autorité Nationale Désignée sera utilisée.

La partie A: est destinée à être complétée par l'autorité nationale désignée, une fois qu'il/elle aura reçu la partie B remplie en provenance du terrain. La partie A reflète les informations requises par la Convention (partie 1 de l'Annexe IV). Il existe des redondances entre les parties A et B du formulaires, en particulier concernant l'identité du produit. Ces répétitions permettront à l'autorité nationale désignée d'utiliser la partie A du formulaire en y attachant plusieurs rapports d'incident détaillés (partie B) pour la même formulation pesticide.

La partie B: a été conçue pour présenter "dans les détails, les incidents liés à la formulation considérée, y compris leurs conséquences néfastes et la manière dont la formulation a été utilisée" (première partie de l'Annexe IV de la Convention). Le formulaire a été bâti autour de ces aspects; il consiste en une série de questions fermées ou *checklist*, qui comprend l'information de base demandée, avec la possibilité d'inclure des informations supplémentaires quand cela est possible.

FORMULAIRE DE RAPPORT SUR LES FORMULATIONS PESTICIDES EXTRÊMEMENT DANGEREUSES

Le propos de ce formulaire:

Le formulaire de rapport sur les formulations pesticides extrêmement dangereuses a été développé pour faciliter l'identification de formulations candidates à inclusion dans la Convention de Rotterdam. La Convention offre un mécanisme pour les pays importateurs de décider si oui ou non ils souhaitent importer à l'avenir ces formulations pesticides et pour les pays exportateurs de respecter ces décisions.

Qu'est-ce que la Convention de Rotterdam?

La Convention de Rotterdam sur la procédure de consentement préalable en connaissance de cause (PIC) applicable à certains produits chimiques et pesticides dangereux qui font l'objet d'un commerce international a pour but d'encourager le partage des responsabilités et la coopération entre pays importateurs et exportateurs dans le commerce international de certains produits chimiques dangereux. Les pays ont le pouvoir de décider quels produits chimiques ils veulent importer et quels produits chimiques exclure en l'absence d'une gestion sûre de ces produits. La Convention prévoit que les pays en développement et en transition économique, qui subissent des dommages liés à certaines formulations pesticides dans les conditions d'utilisation, ont la possibilité d'identifier ces formulations comme candidates à inclusion dans la Convention. De plus amples informations sur la Convention de Rotterdam peuvent être obtenues à l'adresse: www.pic.int

Qu'est-ce que le rapport sur les formulations pesticides extrêmement dangereuses?

Ce formulaire consiste en deux parties: partie A et partie B. La partie A (formulaire de transmission) doit être utilisée par l'Autorité Nationale Désignée (DNA) pour transmettre un rapport d'incident au Secrétariat. La partie B (formulaire de rapport d'incident sur les formulations pesticides) a été développée en tenant compte des informations requises par la Convention, à savoir une description claire des incidents liés à l'utilisation de la formulation pesticide dangereuse, les effets néfastes observés ainsi que la manière dont la formulation a été utilisée. La partie B du formulaire consiste en une série de questions fermées ou *checklist* qui comprend l'information de base demandée avec la possibilité d'ajouter des informations supplémentaires quand cela est possible. Cette démarche est complètement compatible avec d'autres programmes qui collectent des informations quantitatives sur les intoxications aux pesticides conçus pour des études épidémiologiques ou pour des programmes nationaux étudiant les effets néfastes liés à l'utilisation des pesticides. Ce formulaire a été préparé de telle sorte qu'il soit largement utilisé par les pays, les agences d'aide au développement, les organisations intergouvernementales et non-gouvernementales, etc. lors de leurs études sur l'utilisation des pesticides. Si d'autres formulaires circulent sur le terrain, ils peuvent également être utilisés pour la préparation d'un rapport au Secrétariat pourvu qu'ils contiennent les informations requises par la Convention (parties 1 et 3 de l'Annexe IV) et envoyés par l'intermédiaire de l'autorité nationale désignée, qui adjoindra la partie A complétée. Il existe des redondances entre les parties A et B du formulaires, en particulier concernant l'identité du produit. Ces répétitions permettront à l'autorité nationale désignée d'utiliser la partie A du formulaire en y attachant plusieurs rapports d'incident détaillés (partie B) pour la même formulation pesticide.

Que devient l'information fournie?

Une fois que la partie B- Formulaire de rapport d'incident a été complétée sur la base de l'information disponible, cette partie B doit être envoyée à l'AND. L'AND doit finaliser la proposition en complétant la partie A- Formulaire de transmission- et envoyer le document complet au Secrétariat.

Le Secrétariat collectera d'autres informations concernant les propriétés physico-chimiques et toxicologiques de la formulation pesticide, des informations sur des incidents liés à la formulation dans d'autres pays, l'existence de restrictions d'utilisation ou d'application dans d'autres pays et enfin les évaluations de risques et/ou dangers si celles-ci existent. Toutes ces informations seront ensuite examinées par le Comité d'étude des produits chimiques (CRC). Ce Comité décidera de recommander ou non l'inclusion de la formulation pesticide dans la procédure PIC .

Votre contribution pour la mise en œuvre de ce formulaire et pour l'effort dans l'identification de formulations pesticides dangereuses posant des problèmes dans les conditions d'utilisation est hautement appréciée. Si vous avez des questions ou des commentaires sur la mise en œuvre de ce formulaire, n'hésitez pas à contacter le Secrétariat à l'adresse mentionnée ci-après.

**PARTIE A – FORMULAIRE DE TRANSMISSION –
AUTORITÉ NATIONALE DÉSIGNÉE (AND)**

Information à fournir par l'Autorité Nationale Désignée	
1	Nom de la formulation:.....
2	Type de formulation: (par exemple EC, WP, DP, GR, TB).....
3	Appellations commerciales et noms des fabricants, si possible:
4	Nom du (des) produit(s) actif(s) dans la formulation:.....
5	Dosage des produits actifs dans la formulation: (% concentration.).....
6	Joindre une copie de(s) l'étiquette(s) dans la mesure du possible (ou décrire les aspects clefs de l'étiquette: langue, etc.).
7	Modes d'utilisation courants et attestés de la formulation dans le pays – <input type="checkbox"/> la formulation est homologuée / l'utilisation est autorisée dans le pays? <input type="checkbox"/> quelles sont les utilisations permises dans le pays? <input type="checkbox"/> Existe-t-il des restrictions d'utilisation ou d'application spécifiées comme condition pour l'homologation; <input type="checkbox"/> information sur l'étendue de l'utilisation, telle que le nombre d'homologations, le volume de production ou de vente; <input type="checkbox"/> Autre information sur la manière dont la formulation est communément/typiquement utilisée dans le pays (ces informations devraient être présentées sur une feuille jointe)
8	Description claire des incidents liés à la formulation considérée, incluant les effets néfastes et la manière dont la formulation a été utilisée (par exemple la <i>Partie B: Formulaire de rapport d'incident par les formulations pesticides extrêmement dangereuses</i> identifie le niveau de détail demandé). D'autres formats de rapport en cours d'utilisation dans le pays peuvent aussi servir, dans la mesure où ils contiennent une information comparable.
9	Mesures réglementaires, administratives ou autres, prises ou devant être prises par le pays à la suite de ces incidents.

Date, signature de l'AND et tampon officiel:

PRIERE DE RETOURNER LE FORMULAIRE COMPLÉTÉ AU:		
Secrétariat de la Convention de Rotterdam Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) Viale delle Terme di Caracalla 00100 Rome, Italie Tél: (+39 06) 5705 3441 Fax: (+39 06) 5705 6347 Courriel: pic@pic.int	O U	Secrétariat de la Convention de Rotterdam Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE) 11-13, Chemin des Anémones CH – 1219 Châtelaine, Genève, Suisse Tél: (+41 22) 917 8177 Fax: (+41 22) 917 8082 Courriel: pic@pic.int

PARTIE B – FORMULAIRE DE RAPPORT D'INCIDENT D'INTOXICATION PAR LES PESTICIDES

*Ce formulaire est à compléter pour chaque individu qui a été exposé dans l'incident.
Quand un incident implique plus d'une formulation, veuillez remplir
la section I et la question 13 pour chaque formulation.*

I. Identité du produit: *Quelle formulation était utilisée quand l'incident est survenu?*

1. Nom de la formulation:
2. Type de formulation (cocher la case correspondante):

<input type="checkbox"/> Concentré émulsionnable. (EC)	<input type="checkbox"/> Poudre mouillable (WP)	<input type="checkbox"/> Poudre pour poudrage (DP)
<input type="checkbox"/> Poudre soluble dans l'eau (SP)	<input type="checkbox"/> Tablette (TB)	<input type="checkbox"/> Granulé (GR)
<input type="checkbox"/> Liquide pour application à très bas volume (ULV)		
3. Nom commercial et nom du fabricant, si possible:
4. Nom de(s) la matière(s) active(s) contenue(s) dans la formulation:
.....
5. Quantité relative de chaque matière active dans la formulation (% concentration, g/l, etc.):
.....
6. Joindre une copie de(s) l'étiquette(s) si possible.

II. Description de l'incident: *Comment la formulation était-elle utilisée?*

7. Date de l'incident:
8. Lieu de l'incident: village/ville:.....
 province/région:.....
 pays:.....
9. Personne exposée (l'identité devrait être vérifiée et enregistrée avant envoi du formulaire)

Sexe: masculin féminin âge:

- Si âge inconnu, précisez: enfant (<14 ans) adolescent (14-19 ans) adulte (>19 ans)

10. Activité au moment de l'exposition (cochez une ou plusieurs cases):
- application au champ préparation de mixtures/remplissage thérapie vétérinaire
 usage domestique lutte vectorielle thérapie humaine
 ré-entrée au champ autre (spécifier):.....
11. Port de vêtement de protection pendant l'application: non oui
- Si non, veuillez expliquer les raisons:.....
- Si oui, veuillez décrire s'il vous plaît:
- gants combinaison lunettes de protection masque à filtre
 masque bottes chemise à manches longues pantalon long
 autre, veuillez préciser:.....
12. Information sur la manière dont le produit a été utilisé:
- a) Lieu de l'exposition/incident (champ, jardin, serre, maison, etc.):.....
- b) Liste des animaux/cultures ou produits entreposés traités:
- c) Méthode d'application (*comment le produit était-il utilisé, ex.: à la main, au seau et à la brosse, injection dans le sol, épandage (pulvérisateur à dos, pulvérisateur tracté), goutte-à-goutte, application aérienne (hélicoptère, avion, etc.)*):
- d) Dose utilisée/concentration (ou quantité de pesticide utilisée):
- e) Durée de l'exposition: heure ½ journée journée autre (spécifier):
13. Dans le cas où plus d'une formulation pesticide étaient utilisés en même temps, veuillez répondre aux points i) à iv) ci-dessous pour chaque formulation/matière active.
- i) Le pesticide était-il dans son récipient d'origine? non oui
- ii) L'étiquette était-elle visible? non oui
- Si oui, l'individu exposé était-il en mesure de lire et comprendre l'étiquette? non oui
- iii) Est-ce que l'étiquette comprenait l'utilisation qui en a été faite? non oui
- Si non, veuillez décrire en quoi l'utilisation faite du produit diffère de celle recommandée sur l'étiquette (utiliser une page supplémentaire si nécessaire):
- iv) L'incident reporté est-il spécifique de la manière dont la formulation est généralement utilisée? non oui

14. Conditions climatiques dans lesquelles l'incident s'est produit:
(*eg.: température, humidité relative*)
15. Y avait-il d'autres individus impliqués dans le même incident? non oui
16. Veuillez préciser les autres détails importants (sur feuille séparée) dans la description de l'incident, la manière dont la formulation était utilisée, et en quoi l'utilisation décrite reflète les modes d'utilisation courants et attestés de la formulation dans le pays (sur feuille séparée).

III. Description des effets néfastes:

17. Réaction de l'individu (cocher une ou plusieurs cases):
- étourdissement maux de tête transpiration excessive vision confuse
- tremblement de la main convulsion pupilles rétractées titubation
- salivation excessive nausée/vomissements mort
- autre, veuillez spécifier:.....
18. Voies d'exposition (cocher la(les) voie(s) principale(s)):
- bouche peau inhalation yeux
- autres (*spécifier*):.....
19. Combien de temps après la dernière utilisation de la formulation ont été observés les effets néfastes?
.....

IV. Traitement:

20. Traitement administré: Non Oui Ne sait pas
- Hospitalisation: Non Oui Ne sait pas
21. Ajouter toute information nécessaire concernant le traitement administré, y compris l'intervention médicale/le traitement/ les premiers secours ou l'hospitalisation ou les pratiques locales, etc. (une page supplémentaire peut être jointe).....
.....

V. Rapport/communication:

22. Date de la collection des données/de la consultation:

23. Nom et adresse de l'enquêteur:
.....
.....

24. Catégorie de l'enquêteur:

médical

paramédical

non médical

Si "non médical", veuillez préciser la catégorie (applicateur, formateur, vendeur, vulgarisateur, superviseur, etc.):

25. Coordonnées au cas où de plus amples informations seraient nécessaires:

Tél:

Fax:

E.mail:

26. L'incident a-t-il été rapporté par ailleurs? Non Oui

Si oui, où:

27. Veuillez transmettre ce formulaire à l'Autorité Nationale Désignée de votre pays.

Annexe 4 – Formulaire de rapport de la Convention de Rotterdam pour les incidents environnementaux

Note: le formulaire suivant a été conçu dans le but spécifique de rendre compte d'un incident environnemental dû à une contamination par pesticide dans le cadre de la Convention de Rotterdam. En tant que tel, il comprend des informations qui répondent aux exigences de la Convention, mais qui ne sont pas forcément nécessaires aux fins d'un système de rapport national.

Le formulaire peut être téléchargé à l'adresse web suivante:
<http://www.pic.int/home.php?type=t&id=38&sid=34>



CONVENTION DE ROTTERDAM

SECRETARIAT DE LA CONVENTION DE ROTTERDAM
SUR LA PROCEDURE DE CONSENTEMENT PREALABLE EN
CONNAISSANCE DE CAUSE APPLICABLE A CERTAINS
PRODUITS CHIMIQUES ET PESTICIDES DANGEREUX
QUI FONT L'OBJET D'UN COMMERCE INTERNATIONAL



Présentation du formulaire de rapport sur les formulations pesticides extrêmement dangereuses

-Accidents environnementaux--

Le formulaire de rapport sur les formulations pesticides extrêmement dangereuses est constitué de 3 sections:

L'introduction: le texte est sensé fournir l'information de fond concernant la Convention de Rotterdam et expliquer la manière dont l'information collectée dans le formulaire et envoyée au Secrétariat par l'Autorité Nationale Désignée sera utilisée.

La partie A: est destinée à être complétée par l'autorité nationale désignée, une fois qu'il/elle aura reçu la partie B remplie en provenance du terrain. La partie A reflète les informations requises par la Convention (partie 1 de l'Annexe IV). Il existe des redondances entre les parties A et B du formulaires, en particulier concernant l'identité du produit. Ces répétitions permettront à l'autorité nationale désignée d'utiliser la partie A du formulaire en y attachant plusieurs rapports d'incident détaillés pour la même formulation pesticide.

La partie B: peut être remplie par toute personne compétente. Elle a été conçue pour présenter "dans les détails, les incidents liés à la formulation considérée, y compris leurs conséquences néfastes et la manière dont la formulation a été utilisée" (première partie de l'Annexe IV de la Convention, paragraphe g). Le formulaire a été bâti autour de ces aspects; il consiste en une série de questions fermées ou *checklist*, qui comprend l'information de base demandée, avec la possibilité d'inclure des informations supplémentaires quand cela est possible.

FORMULAIRE DE RAPPORT SUR LES PRÉPARATIONS PESTICIDES EXTRÊMEMENT DANGEREUSES:

ACCIDENTS ENVIRONNEMENTAUX

INTRODUCTION

Objectif du formulaire

L'objectif du Formulaire de rapport sur les préparations pesticides extrêmement dangereuses - accidents environnementaux - est de faciliter l'identification des préparations présentant un danger pour l'environnement susceptibles d'être incluses dans la Convention de Rotterdam. Il existe un formulaire semblable pour signaler les accidents menaçant la santé des utilisateurs. Grâce à la Convention, les pays importateurs disposent d'un mécanisme leur permettant de décider s'ils souhaitent continuer à importer ces préparations pesticides et de s'assurer du respect de ces décisions par les pays exportateurs.

La Convention de Rotterdam

La Convention de Rotterdam sur la procédure de consentement préalable en connaissance de cause (PIC) applicable à certains produits chimiques et pesticides dangereux qui font l'objet d'un commerce international a pour but d'encourager le partage des responsabilités entre pays importateurs et exportateurs dans le domaine du commerce international de certains produits chimiques dangereux. Les pays importateurs sont ainsi à même de déterminer les produits chimiques qu'ils souhaitent importer et ceux qu'ils souhaitent exclure, en raison de leur impossibilité à les gérer en toute sécurité. Des dispositions de la Convention prévoient la possibilité, pour les pays en développement et les pays en transition économique confrontés à des problèmes liés à des préparations pesticides dans les conditions d'utilisation, de proposer l'inscription de ces préparations dans la Convention. Pour de plus amples informations sur la Convention de Rotterdam, consulter le site Web à l'adresse suivante: www.pic.int.

Le formulaire de rapport sur les préparations pesticides extrêmement dangereuses

Ce formulaire est composé de deux éléments: le formulaire de transmission (partie A) est destinée à l'autorité nationale désignée (AND), qui est chargée de l'utiliser pour transmettre le rapport d'accident environnemental (partie B - EIRF) au Secrétariat. Le formulaire de rapport sur les accidents environnementaux a été conçu en vue de respecter les exigences de la Convention en matière d'information: description détaillée des accidents environnementaux découlant de l'utilisation d'une préparation pesticide dangereuse, y compris les effets néfastes observés et le type d'utilisation de la préparation: La partie B est composée d'une série de questions orientées et de tableaux reprenant l'information de base recherchée, avec la possibilité d'ajouter des informations supplémentaires, le cas échéant. Même si les programmes de collecte de données quantitatives sur les accidents environnementaux peuvent ne pas être mis en œuvre dans de nombreux pays, il convient d'avoir recours autant que possible aux programmes nationaux déjà établis pour signaler les accidents environnementaux. Le présent formulaire a été conçu de façon à pouvoir être utilisé par les pays, les organismes d'aide et les organisations intergouvernementales et non gouvernementales pour signaler des accidents environnementaux liés à l'utilisation de pesticides extrêmement dangereux. Les autres formulaires en circulation peuvent également être utilisés pour préparer des rapports qui peuvent être soumis au Secrétariat par l'intermédiaire de l'autorité nationale désignée, au moyen de la partie A du formulaire de rapport sur les préparations pesticides extrêmement dangereuses, à condition que ces rapports contiennent les informations requises par la Convention (première et troisième parties de l'Annexe IV). Certaines informations requises dans les parties A et B du formulaire peuvent être

redondantes. Ces répétitions ont pour but d'aider les pays à regrouper leurs réponses en utilisant la partie A du formulaire pour signaler plusieurs accidents relatifs à la même préparation.

Accident environnemental: définition

Aux fins du présent formulaire, on entend par « accident environnemental » une contamination des terres, de l'eau ou de l'air par une préparation pesticide extrêmement dangereuse entraînant la dégradation momentanée ou permanente ou la destruction d'organismes non visés ou de processus biologiques, « dans les conditions dans lesquelles [la préparation] est utilisée dans les pays en développement ou en transition économique » (Article 6). Dans cette définition, ne sont considérées comme des conditions d'utilisation ni les dispersions/fuites accidentelles, ni l'utilisation abusive intentionnelle d'une préparation pesticide extrêmement dangereuse. Parmi les accidents potentiels figurent les cas suivants:

- empoisonnement d'oiseaux ayant absorbé des insecticides granulaires utilisés pour le traitement du sol. De tels accidents peuvent dériver de la méthode d'application (épandage à la volée au lieu d'une injection dans le sol) ou par le comportement des organismes non-visés (par ex. en fouillant les granules);
- empoisonnement d'organismes aquatiques en raison de la pollution d'un cours d'eau ou d'un étang: De tels accidents peuvent survenir en cas de non-respect d'une zone tampon suffisante entre la zone traitée et le cours d'eau;
- atteinte grave aux organismes non visés (par ex. les abeilles, les vers de terre, les insectes bénéfiques);

Transmission du formulaire

Une fois dûment remplie, la partie B (Formulaire de rapport d'accident environnemental) doit être envoyée à l'autorité nationale désignée, qui est chargée de coordonner la finalisation de la partie A (Formulaire de transmission) et d'envoyer le document complet au Secrétariat. Il incombe ensuite à ce dernier de recueillir des informations sur les propriétés physico-chimiques et écotoxicologiques de la préparation pesticide, les accidents environnementaux liés à la préparation dans d'autres pays, l'existence de restrictions ou de directives environnementales dans d'autres pays, ou les évaluations pertinentes, le cas échéant. L'ensemble des données recueillies est ensuite examiné par le Comité d'étude des produits chimiques, qui décide de recommander ou non l'inclusion de la préparation pesticide dans la Convention de Rotterdam.

Votre collaboration en complétant ce formulaire et votre contribution à l'identification de préparations pesticides extrêmement dangereuses posant problème pour l'environnement dans leurs conditions d'utilisation seront très appréciées. Pour toute question ou observation concernant ce formulaire, veuillez contacter le Secrétariat aux adresses suivantes.

**PARTIE A – FORMULAIRE DE TRANSMISSION –
AUTORITÉ NATIONALE DÉSIGNÉE (AND)**

Information à fournir par l’Autorité Nationale Désignée	
1	Nom de la formulation:.....
2	Type de formulation: (par exemple EC, WP, DP, GR, TB).....
3	Appellations commerciales et noms des fabricants, si possible:
4	Nom du (des) produit(s) actif(s) dans la formulation:.....
5	Dosage des produits actifs dans la formulation: (% concentration.).....
6	Joindre une copie de(s) l’étiquette(s) dans la mesure du possible (ou décrire les aspects clefs de l’étiquette: langue, etc.).
7	Modes d’utilisation courants et attestés de la formulation dans le pays – <input type="checkbox"/> la formulation est-elle homologuée / l’utilisation est-elle autorisée dans le pays? <input type="checkbox"/> quelles sont les utilisations autorisées dans le pays? <input type="checkbox"/> Existe-t-il des restrictions d’utilisation ou d’application spécifiées comme condition pour l’homologation; <input type="checkbox"/> information sur l’étendue de l’utilisation, telle que le nombre d’homologations, le volume de production ou de vente (indiquer la source d’information); <input type="checkbox"/> Autres informations sur la manière dont la formulation est communément/typiquement utilisée dans le pays <p align="center"><i>(ces informations devraient être présentées sur une feuille jointe)</i></p>
8	Description claire des incidents liés à la formulation considérée, incluant les effets néfastes et la manière dont la formulation a été utilisée (par exemple la <i>PartieB: Formulaire de rapport d’incident par les formulations pesticides extrêmement dangereuses</i> identifie le niveau de détail demandé). D’autres formats de rapport en cours d’utilisation dans le pays peuvent aussi servir, dans la mesure où ils contiennent une information comparable.
9	Mesures réglementaires, administratives ou autres, prises ou devant être prises par le pays à la suite de ces incidents.

Date, signature de l’AND et tampon officiel:

PRIÈRE DE RETOURNER LE FORMULAIRE COMPLÉTÉ AU:		
Secrétariat de la Convention de Rotterdam Organisation des Nations Unies pour l’alimentation et l’agriculture (FAO) Viale delle Terme di Caracalla 00100 Rome, Italy Tél: (+39 06) 5705 3441 Fax: (+39 06) 5705 6347 Courriel: pic@pic.int	OU	Secrétariat de la Convention de Rotterdam Programme des Nations Unies pour l’environnement (PNUE) 11-13, Chemin des Anémones CH – 1219 Châtelaine, Geneva, Suisse Tél: (+41 22) 917 8177 Fax: (+41 22) 917 8082 Courriel: pic@pic.int

PARTIE B – FORMULAIRE DE RAPPORT D'ACCIDENT ENVIRONNEMENTAL–

Note: si l'accident signalé est lié à l'utilisation de plus d'une formulation, la section 2 (Identification du produit) devra être remplie séparément pour chaque préparation. Les sections restantes du formulaire décrivant l'utilisation de la préparation, l'accident, les effets négatifs, etc., doivent être remplies une seule fois pour chaque accident.

Afin de rendre le formulaire aussi simple que possible, c'est le terme préparation qui sera utilisé et qui indiquera le produit chimique (herbicide, insecticide, etc.). Pour les accidents impliquant plus d'une préparation, le terme utilisé dans les sections 4-7 indiquera le mélange qui a été appliqué.

SECTION 1. Nombre de préparations utilisées

1. Combien de préparations étaient utilisées lorsque l'accident a eu lieu?

(entourer ou préciser le nombre et de procéder comme indiqué)

a. Une seule préparation était utilisée oui non

Si oui, remplir la section 2 (*Identification du produit*) une seule fois

Si non,

b. _____ (nombre) plusieurs préparations étaient utilisées simultanément (par ex. mélange en cuve d'un herbicide et d'un fongicide)

c. Incrire ici les préparations individuelles:

par ex. Monitor (methamidophos 60 EC)

Préparation 1: _____

Préparation 2: _____

Préparation 3: _____

Remplir la section 2 (Identification du produit) pour chaque préparation inscrite.

SECTION 2. Identification du produit: préparation utilisée et composition.

2. Nom de la préparation _____

3. Type de préparation: (*cocher la case correspondante*)

Concentré émulsifiable Poudre hydratante Poudre pour poudrage

Poudre hydrosoluble Liquide pour application à très bas volume

Tablettes Granulés Autre (préciser):

4. Nom commercial et nom du producteur/fabricant, le cas échéant: _____

5. Nom des matières actives de la préparation: _____

6. Nom et quantité relative de chaque matière active dans la préparation

concentration en %: _____

grammes de matière active /l, ou: _____

onces de matière active/gallon ou: _____

grammes de matière active/kg, ou: _____

onces de matière active/livre: _____

7. Joindre au formulaire une copie de(s) l'étiquette(s) avec les instructions, si disponibles (ou décrire les caractéristiques de l'étiquette: langue, instructions d'utilisation, etc.).

Etiquette jointe oui non

8. Utilisation prévue: Insecticide Herbicide Acaricide Rondenticide
 Fongicide Inconnue Autre (préciser) _____

9. Le produit ou la matière active font-ils l'objet d'interdictions ou de restrictions d'utilisation (par ex. utilisation d'équipement de sécurité, restriction d'application)?

Non

Oui, (préciser): _____

10. La préparation a-t-elle été utilisée telle quelle ou a-t-elle été modifiée?

utilisée telle quelle

modifiée, (préciser): _____

11. La préparation se trouvait-elle dans son contenant d'origine?

- a. non (*passer à b*)
 oui (*passer à la question 13*)
- b. Une copie de l'étiquette était-elle apposée sur le nouveau contenant?
 Oui
 Non
-

12. Composition de la préparation:

a. La préparation (comme indiqué aux questions 2-8) a-t-elle été mélangée avec un agent porteur ou un diluant avant l'utilisation (par ex. mélangée avec du liquide, de la poudre, du son)?

- non
 oui

Si oui,

b. Comment le mélange a-t-il été préparé (par ex. mélangé avec de l'eau, du diesel)?

c. Quelle était la proportion du mélange? (entourer l'unité appropriée)

_____ litre ou kg/lbs de préparation par _____ litre ou kg/lbs d'agent porteur/diluant

d. La préparation a-t-elle été utilisée immédiatement ou a-t-elle été stockée

- Utilisée immédiatement
 Stockée

Durée du stockage _____ heures/jours/semaines (entourer l'unité)

13. Taux d'application:

(a) Quel était le taux d'application utilisé?

_____ par ex.: g i.a./ha; litre/ha; lb/acre (entourer l'unité appropriée), ou préciser _____

(b) Combien de produit chimique/ou ingrédient actif (i.a.) a-t-il été utilisé?

En cas d'applications multiples, évaluer la quantité totale libérée (*entourer l'unité appropriée*)

Quantité totale: _____ (L; gallons; kg; ou lb)

Concentration: _____ (g i.a./L; oz i.a./gallon; g i.a./kg; ou oz i.a./lbs)

SECTION 3. Description de l'application

14. Lieu où la préparation a été utilisée

Village/ville la plus proche: _____

Province/état/région/district: _____

Pays: _____

15. Date de(s) l'application(s)

a. A quelle(s) date(s) (si connue) la préparation a-t-elle été utilisée?

Début _____ Fin _____

16. S'agissait-il d'une application unique ou multiple?

Application unique

Plusieurs applications

Nombre d'applications: _____

Date approximative de chaque application: _____

17. D'autres pesticides ont-ils été utilisés dans la même zone lorsque l'accident a eu lieu?

18. Zones traitées et ravageurs visés:

a. Quel type de culture ou de zone était traité (par ex. maïs, prairie, forêt, étang)?

b. Quel était le ravageur visé (par ex. mauvaises herbes dans le maïs, locustes dans les prairies, mites dans les forêts, moustiques dans les étangs)?

19. Méthode d'application

a. Comment la préparation a-t-elle été appliquée (méthode d'application)

Application manuelle

Pulvérisateur à dos

Pulvérisateur tracté

Application aérienne

Incorporation dans le sillon

Pulvérisateur à main

Autre méthode (préciser) _____

b. Conditions météorologiques au moment de l'application?

Température: chaud tempéré frais

Temps Ensoleillé ou Couvert: _____

Pluie: légère moyenne forte

Vitesse du vent: léger fort

Direction: _____

Description générale des conditions: _____

c. Conditions météorologiques les jours suivant l'application

Température: chaud tempéré frais

Temps: ensoleillé ou couvert: _____

Pluie: légère moyenne forte

Vitesse du vent: léger fort

Direction: _____

Description générale des conditions: _____

20. Fournir toute information pertinente concernant la personne chargée de l'application de la préparation (par ex. niveau de formation, degré d'alphabétisation).

Section 4. Description de l'accident:

21. Quand l'accident a-t-il été signalé pour la première fois?

22. Lieu de l'accident.

Le lieu de l'accident était-il le même que celui de la zone traitée? *Indiquer le lieu de l'accident (soyez aussi précis que possible):*

oui (*comme spécifié à la section 3, question 14*)

non (*préciser*). *Coordonnées géographiques, si disponibles*

Village/ville: _____

Province/État/région/district: _____

Pays: _____

23. Au moyen du tableau suivant, donner des indications sur le lieu de l'accident et la superficie de la zone sinistrée. Veuillez être aussi précis que possible. Remplir tous les espaces:

Zone sinistrée	Superficie ou volume de la zone (préciser)	Unités (entourer les unités pertinentes)
Terre <input type="radio"/> Jardin familial <input type="radio"/> Champ cultivé <input type="radio"/> Prairies <input type="radio"/> Autre _____		m ² hectare (ha) km ² acre Autre (préciser) _____
Eau douce <input type="radio"/> Étang de pisciculture <input type="radio"/> Ruisseau <input type="radio"/> Rivière <input type="radio"/> Lac <input type="radio"/> Sédiments <input type="radio"/> Autre _____		Superficie m ² , ha, km ² acre ou Autre (préciser) _____ Volume l, m ³ Autre (préciser) _____
Eau salée <input type="radio"/> Estuaire <input type="radio"/> Baie <input type="radio"/> Océan <input type="radio"/> Sédiments <input type="radio"/> Autre _____		Superficie m ² , ha, km ² Autre (préciser) _____ Volume l, m ³ or Autre (préciser) _____

24. Dessiner une carte de la zone de l'accident (préciser l'échelle si possible)

Utiliser l'espace ci-dessous ou bien l'attacher au formulaire.

Y faire figurer les éléments suivants:

- a. zone sinistrée;
- b. cours d'eau avoisinants contaminés, ou susceptibles de l'avoir été, et direction du courant;
- c. localisation de tout organisme non visé dont la contamination a été signalée;
- d. lieu où la préparation a été appliquée;
- e. toute autre information susceptible d'apporter des précisions sur l'accident (topographie, propriétés des sols, nappe phréatique, etc.).

25. Indiquer tout autre détail, information supplémentaire ou faits qui ne sont pas pris en compte dans ce formulaire permettant d'expliquer les causes de l'accident et de décrire son déroulement, ses conséquences et les actions correctives entreprises (joindre si besoin des feuilles supplémentaires).

Section 5. Description des effets négatifs:

26. Identifier les organismes non visés ayant subi les effets négatifs de l'accident, y compris le nombre. Donner autant de détails que possible (nom courant et nom scientifique). Des exemples sont fournis dans le tableaux suivant

Espèce animale ou végétale	Nombre d'individus contaminés	Âge ou étape du développement (juvénile, larvaire, plantule, etc.)	Observations (Morphologie ou comportement anormal, symptômes toxicologiques, etc.)	Durée des effets. (Date de la mort ou de la guérison)
Exemples				
Vertébrés terrestres bétail	10	Adultes	Salivation excessive, perte d'équilibre, léthargie.	Enlevés le 26 mai 2002
Oiseaux – Canard colvert (<i>Anas platyrhynchos</i>).	40	Adultes et juvéniles	Désorientation, aspect hérissé, lésions à la tête.	Enlevés le 30 mai 2002
	6	Juvéniles	Désorientation, léthargie.	Enlevés le 21 mai 2002
	5	Juvéniles	Désorientation, léthargie.	Morts le 22 mai 2002
Poissons espèces différentes	plusieurs	toutes les tailles	poissons morts sur les berges jusqu'à 3 km en aval de la zone traitée	pas d'informations
Invertébrés abeilles	100 colonies	butinent pendant la période de floraison	colonies mortes	tous les cas signalés dans les 20 jours qui suivent l'application
Végétation prairies	4 acres	floraison	flétries , jaunâtres	parcelles mortes

27. Y-avait-il des preuves indirectes de risques graves pour les organismes non visés (diminution inattendue de la population, disparition de certaines espèces dans la zone sinistrée)?

Non Oui (décrire les effets) _____

28. Fournir toute autre information pertinente telles que:

a. Liens entre l'utilisation de la préparation (section 4) et les effets observés sur les organismes non visés (question 26):

b. analyses confirmant la présence de résidus d'ingrédients actifs dans le sol, l'eau, l'air ou des tissus biologiques

Oui (joindre données et sources) Non

Section 6. Gestion

29. Quelles actions ont été entreprises (le cas échéant), lorsque l'accident a eu lieu, en vue de limiter ou d'arrêter les répercussions sur l'environnement (à l'exclusion des actions administratives et réglementaires)?

30. Quelles actions ont été entreprises (le cas échéant) en vue de nettoyer la zone ou de régénérer les espèces contaminées après l'accident?

Section 7. Rapport/communication

31. Date de la collecte de données /de la consultation: _____

32. Nom et adresse de l'enquêteur /du chargé de la collecte des données: _____

33. Catégorie professionnelle de l'enquêteur /du chargé de la collecte des données (spécialiste de l'environnement, fonctionnaire spécialiste de l'agriculture, représentant du gouvernement, etc.):

34. Coordonnées, pour informations supplémentaires:

Téléphone: _____

Télécopie: _____

E-mail: _____

35. Cet accident a-t-il été signalé à d'autres instances?

Non

Oui Nom _____

36. De tels accidents ont-ils eu lieu précédemment dans cette zone?

Non Oui

Si oui, avaient-ils été signalés?

Non Oui

Une fois rempli, envoyer le formulaire de rapport d'accident à l'Autorité nationale désignée. (Nom et adresse de l'Autorité nationale désignée).

Autorité nationale désignée - joindre tous les formulaires à la partie A - Formulaire de transmission