



MANUEL DE FORMATION SUR LES PESTICIDES

*Projet PNUE - Sustainlabour :
"Renforcer la participation des syndicats dans les processus
environnementaux internationaux"*

Sustainlabour

International Labour Foundation for Sustainable Development



Sustainlabour

International Labour Foundation for Sustainable Development

MANUEL DE FORMATION SUR LES PESTICIDES

*Extrait adapté du document
« Health, Safety and Environment: a series of Trade Union Education
Manuals for Agricultural Workers »
de ILO/UITA*



CONTACTS

L'UITA

8, Rampe du Pont-Rouge
CH-1213 Genève
www.iuf.org
tél: +41 22 793 22 33
fax: +41 22 793 22 38
courriel: iuf@iuf.org

Sustainlabour

C/ Pedro Teixeira 3, 1°C
ES-28020 Madrid
Tél: +34 91 4491052
Fax: +34 91 5711016
www.sustainlabour.org

Bureau Sous-régional de l'OIT pour le Sahel

22, Rue Amadou Assan Ndoye
Dakar
Sénégal
Tél: +221 33 889 29 89
Fax: +221 33 823 68 74
Courriel: registry_dakar@ilo.org
<http://www.ilo.org/public/french/region/afpro/dakar/index.htm>

Mise en page:
m&m studios : Johannesburg

La photo de couverture et les photos sur les pages 9 et 52 sont utilisées avec l'aimable consentement de Project Literacy, une ONG d'éducation et formation de base pour adultes, dont le siège est à Pretoria, Afrique du Sud. Les autres photos ont été fournies par l'UITA.

IMPRIME SUR SAPPITRIPLE GREEN: un fibre sans clore à 60% sucre de canne d'origine locale

TABLE DES MATIERES

PREFACE	7
INTRODUCTION GENERALE	8
 <i>Chapitre 1</i>	
OBJECTIFS, RESULTATS ATTENDUS, IMPACTS SOUHAITES	9
Objectifs, résultats attendus, impacts souhaités	10
Pre-requis : enquête auprès des membres.....	11
 <i>Chapitre 2</i>	
INFORMATION SUR LES PESTICIDES.....	12
Objectifs spécifiques	13
Quelques définitions.....	13
Qu'est-ce que les pesticides?	13
Ravageurs.....	14
Classement des pesticides.....	14
Etiquetage et emballage	15
Lecture d'étiquettes.....	15
Que trouve-t-on à l'intérieur et à l'extérieur d'un conteneur ou autre emballage?.....	16
Formulation	16
La composition d'une formulation pesticide	16
Matière active (ma).....	16
Solvant	17
Surfactant.....	17
Adjuvant.....	17
Vecteur.....	17
Coloris et marqueurs olfactifs.....	17
Quels renseignements devraient figurer sur une étiquette de pesticide?.....	18
Liste de vérification: informations requises sur les étiquettes des pesticides	19
Fiches de données de sécurité produit	20
ACTIVITÉ: en savoir plus sur les pesticides	21
Fiches de données de sécurité produit des fabricants	22
Évaluation des risques.....	23
Les pesticides sont-ils nécessaires?	23
L'industrie des pesticides	23
L'Union internationale des travailleurs/euses de l'alimentation, de l'agriculture, de l'hôtellerie-restauration, du tabac et des branches connexes (UITA)	24
Principes de précaution et de substitution	25
ACTIVITÉ: l'utilisation de pesticides dans votre milieu de travail	25
Qui fabrique et qui vend les pesticides?.....	25
Les dix têtes de liste de l'industrie chimique	25
LISTE DES NOMs des entreprises, des ventes de pesticides en 2000, en millions de dollars US.....	26

Chapitre 3**LOIS ET NORMES NATIONALES ET INTERNATIONALES SUR LES PESTICIDES28**

Objectifs spécifiques	29
Lois et législations.....	29
Les législations nationales	29
Législation et recommandations sous-régionales.....	29
La réglementation et autres instruments internationaux.....	30
Application de la loi.....	30
Les représentants SSE des syndicats et des travailleurs/euses	31
Les lacunes législatives	31
ACTIVITÉ d'application des lois sur les pesticides	31
Feuille de travail sur la loi.....	32
La négociation collective	33
ACTIVITÉ : Appliquer les conventions de l'OIT aux pesticides.....	33
Feuille de travail : Appliquer les normes de l'OIT.....	34
Conventions, normes et instruments internationaux.....	35
Convention de l'OIT n° 184 sur la santé et la sécurité dans l'agriculture	35
Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO)	36
La FAO / PNUE et la convention sur le consentement préalable informé.....	37
Convention de Stockholm du PNUE sur les polluants organiques persistants de 2000	38
L'Organisation mondiale de la santé (OMS) de l'ONU	38
Commission du Codex Alimentarius des Nations Unies	39
Le Forum intergouvernemental sur la sécurité chimique (FISC)	40
La négociation collective	40
ACTIVITÉ : convention de l'OIT et autres normes	41

Chapitre 4**LES DANGERS QUE CAUSENT LES PESTICIDES SUR LE LIEU DE TRAVAIL ET DANS L'ENVIRONNEMENT ..42**

Objectifs spécifiques	43
Activité : Qu'est-ce que vous et vos membres pensez ?.....	43
Les pesticides tuent.....	43
Dans quels domaines utilise-t-on des pesticides?.....	44
L'agriculture.....	44
Les programmes de santé publique.....	44
Autres utilisations.....	45
Inquiétudes concernant les pesticides.....	45
L'ampleur des problèmes de santé.....	45
Problèmes des pays en développement en matière de contrôle des pesticides.....	46
Des risques élevés pour les travailleurs/euses agricoles et leurs familles.....	46
Les pesticides, la faune et la flore sauvages et l'environnement	47
Quelques types de pollutions	48
ACTIVITÉ : jeu questionnaire à choix multiple sur les pesticides	49

Chapitre 5

LES PESTICIDES ET LES PROBLEMES DE SANTE	52
Objectifs spécifiques	53
ACTIVITÉ : Les pesticides et les problèmes de santé	53
Comment les pesticides pénètrent-ils dans le corps ?	54
Voies d'entrée directe	54
Inhalation (voie respiratoire).....	54
Absorption dermique (voie cutanée)	54
Les conséquences des pesticides sur la santé	56
Les conséquences aiguës	56
Irritation.....	56
Sensibilité.....	56
Intoxication	56
Conséquences chroniques.....	57
Santé génésique.....	57
Cancer professionnel	57
Immunité.....	57
Dysfonctionnement du système endocrinien (polluants hormonaux)	58
ACTIVITÉ: Les conséquences des pesticides sur la santé/en savoir plus.....	58
Exemples des conséquences de certains pesticides pour la santé	59
Herbicides.....	59
Fongicides.....	61
Toxicité aiguë.....	61
Les fongicides à base de thiocarbamate	62

Chapitre 6

AMELIORATION DE LA SANTE ET DE LA SECURITE LORS DE L'UTILISATION DE PESTICIDES	64
Objectifs spécifiques	65
Utilisation des pesticides.....	65
Utilisation de l'évaluation des risques pour la santé et la sécurité dans l'exploitation agricole ou la plantation.....	66
Qu'est-ce qu'une évaluation des risques?.....	67
LISTE de vérification – les lacunes de l'EPI.....	75
Application de l'évaluation des risques.....	75
Emballage et conteneurs	75
Transfert / décantation	76
Transport.....	76
Stockage	76
Formation.....	76
Application des pesticides.....	78
Liste de contrôle: précautions à prendre avant la pulvérisation.....	78
Liste de vérification: Précautions à prendre pendant le mélange et le remplissage ou chargement	79
Liste de vérification: Précautions lors de l'application.....	80
Liste de contrôle: précautions à prendre après la pulvérisation	80
La tenue de dossiers.....	81
Délai d'attente.....	81
Précautions à prendre pendant l'élimination des surplus de pesticides et des conteneurs.....	82
Liste de contrôle: l'élimination des excédents de mélanges de pesticides	82
Liste de contrôle: élimination des pesticides indésirables ou périmés	82
Élimination des conteneurs de pesticides.....	83

Chapitre 7**ALTERNATIVES AUX PESTICIDES84**

Objectif spécifique	85
ACTIVITÉ : GIPD	86
Gestion Intégrée de la Production et des Déprédateurs des cultures (GIPD)	86
Progrès de la GIPD	86
Qu'est que la GIPD?	87
L'agriculture biologique.....	87
Les avantages de l'agriculture biologique.....	88
Méthodes agricoles biologiques	88
La gestion des ravageurs nuisibles dans une exploitation biologique	88

CHAPITRE 8 : PLANIFICATION DE LA FORMATION.....90

Feuille de route pour un plan d'action	91
Liste des documents consultés	91

Annex 1.....96

Notes	27
.....	51
.....	63
.....	96

Liste des tableaux

Tableau 1 : Formulaire d'évaluation des risques pour la santé et la sécurité dans l'exploitation.....	69
Tableau 2: Un exemple d'évaluation des risques de santé et de sécurité dans une exploitation.....	70
Tableau 3 : Fiche d'évaluation de la formation.....	92

PREFACE

L'agriculture est contrairement aux idées reçues un des secteurs du travail le plus dangereux après ceux des mines et de la construction. Chaque année, il y a au moins 170 000 accidents fatals (selon BIT) parmi les travailleurs et travailleuses agricoles et environ 5 millions de cas d'empoisonnement (selon la FAO). Les véritables chiffres sont probablement beaucoup plus importants compte tenu qu'un grand nombre n'est jamais inclus dans des rapports officiels. Et, bien sûr, la destruction massive sur le plan humain, social et environnemental exprimée dans ces chiffres trouve ses racines dans les violations systématiques des droits fondamentaux des travailleurs et travailleuses agricoles.

En 2001, la Convention 184 sur la Sécurité et Santé dans l'agriculture fut adoptée par l'OIT. Cette convention couvre un vide énorme quant aux mesures légales de prévention et protection des travailleurs/travailleuses agricoles contre les risques d'accident et maladies professionnelles.

En vue de faciliter la promotion et l'application de cette convention parmi celles et ceux qui sont exposés aux risques au premier plan, une série des manuels intitulés Health, Safety and Environment (Santé, Sécurité et l'Environnement) ont été élaborés par l'OIT et l'UITA en anglais.

Dans le cadre du Projet Pesticides de l'UITA dans quatre pays francophones d'Afrique (Burkina Faso, Bénin, Mali et Sénégal) une version française d'un des manuels de la série précitée, notamment sur les pesticides, a été traduite de l'anglais vers le français et adapté au contexte de l'Afrique de l'Ouest francophone.

Compte tenu de l'utilisation intensive de pesticides dans les secteurs du coton et de la canne à sucre, le projet s'est adressé plus particulièrement aux travailleurs et travailleuses dans ces domaines ainsi qu'aux communautés concernées par les impacts environnementaux.

Ce projet a été mis en œuvre grâce à l'appui de Sustainlabour, la Fondation Internationale du travail pour le Développement Durable. Il s'inscrit dans la coopération PNUE-Sustainlabour pour "Renforcer la participation des syndicats dans les processus environnementaux internationaux" avec le soutien financier du gouvernement espagnol.

Nous aimerions remercier tous ceux qui ont contribué à la réalisation de ce projet, en particulier Judith Carreras Garcia, Sustainlabour; le Dr Kalhoulé l'expert sous-régional de l'OIT en Sécurité et Santé au Travail; le professeur Benjamin Fayomé, COPES-AOC, Université de Cotonou; le coordonnateur sous-régional Adama Traoré, Burkina Faso, les coordonnateurs/trices nationaux. Un remerciement spécial s'adresse aussi aux auteurs de la série des manuels Health, Safety and Environment, Peter Hurst et Peter Kirby; le coordonnateur régional de l'UITA en Sécurité et Santé au Travail, Omara Amuko, et à ACTRAV, Genève,

Ron Oswald

Secrétaire Général de l'UITA



INTRODUCTION GENERALE

Travailler avec des pesticides est dangereux. Les produits chimiques servant à tuer les ravageurs sont choisis en fonction de propriétés toxiques qui les rendent efficaces pour empoisonner les plantes, insectes ou rongeurs indésirables. Ces mêmes propriétés les rendent potentiellement dangereux pour les humains, puisque notre corps partage bon nombre de réactions chimiques avec d'autres organismes naturels. Tous les produits chimiques peuvent être toxiques et provoquer des lésions, voire la mort. Il n'existe pas de substance sûre. Comme la plupart des autres produits chimiques, les pesticides, qui peuvent pénétrer dans l'organisme, directement ou indirectement, peuvent causer aussi bien des dommages aigus que chroniques à la santé humaine. Ils peuvent nuire à la santé des travailleurs/euses et du public, ainsi qu'à la faune et à la flore sauvages et à l'environnement en général.

Quand bien même les employeurs, les vendeurs et les conseillers de l'industrie des pesticides, et peut-être même les conseillers gouvernementaux vous diront sans doute le contraire, dans la pratique, l'utilisation ou l'exposition à des pesticides comporte toujours un certain risque.

Dans les faits, de nombreux travailleurs/euses agricoles sont toujours obligés d'utiliser, ou de s'exposer à des pesticides dans leur travail quotidien. C'est lorsqu'on les utilise ou que l'on y est exposé de près que les pesticides sont le plus dangereux. Dans cette section, nous nous pencherons donc sur les dangers qui peuvent se produire avant, pendant et après l'utilisation de pesticides, et nous allons voir les précautions qu'il faudrait prendre. Rappelez-vous que la meilleure façon de prévenir les risques que comporte l'utilisation des pesticides est de chercher des solutions de rechange.

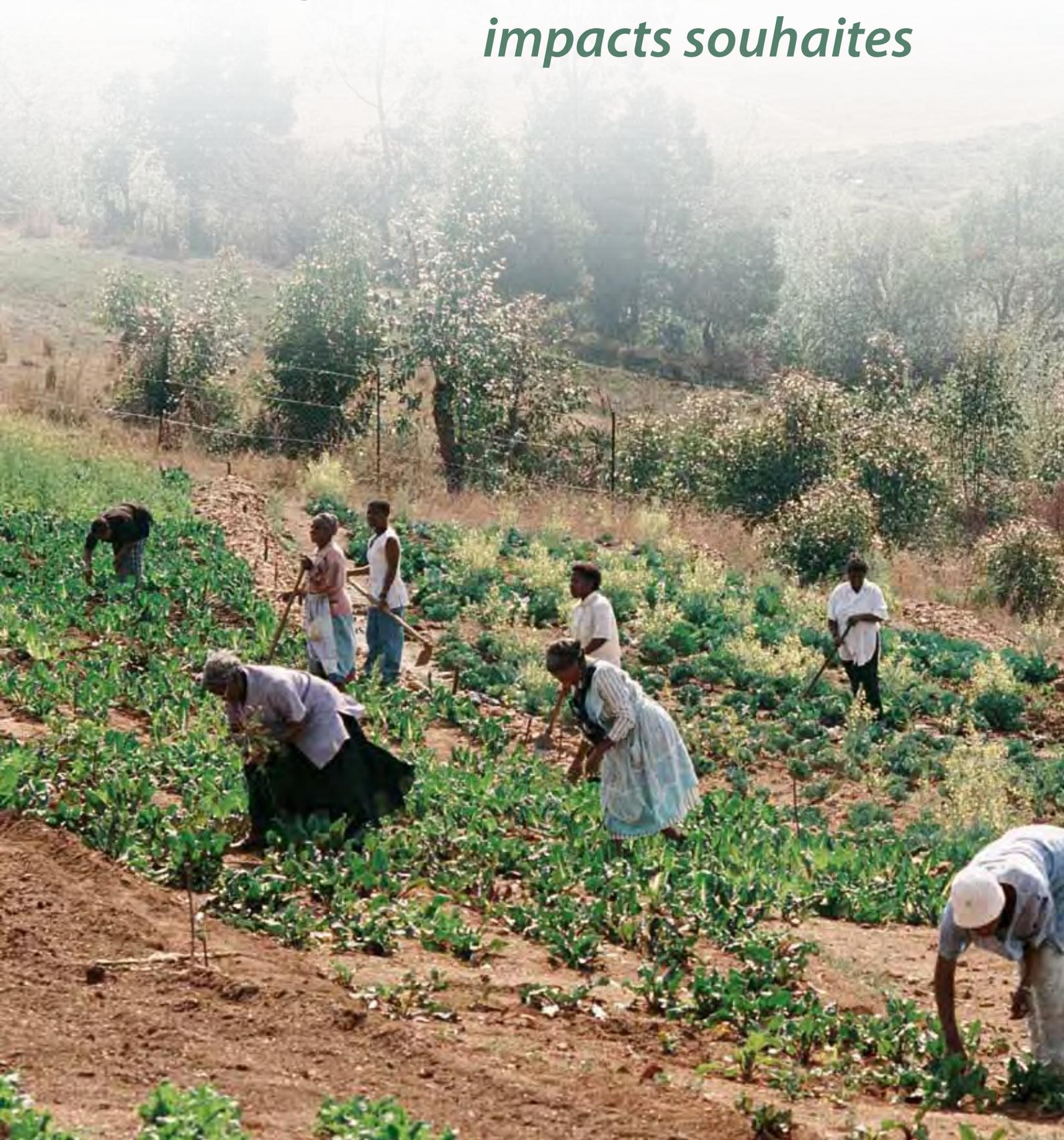
Il est essentiel que nous représentions efficacement le point de vue de nos membres. Sans leur appui, nous pouvons nous trouver isolés et incapables de lutter contre les dangers que comportent les pesticides. Pour gagner leur soutien, les membres doivent être informés et impliqués par les représentants SSE des travailleurs/euses.

A cette fin, nous devons:

- écouter ce qu'ils ont à dire sur les dangers que comportent les pesticides
- les convaincre qu'il y a des risques qui n'apparaissent pas forcément à première vue
- les sensibiliser davantage au sujet des pesticides et des alternatives
- rappeler les obligations de l'employeur en matière de prévention ou de maîtrise des risques que comportent les pesticides
- travailler collectivement avec eux pour s'assurer que les employeurs appliquent des normes élevées.

CHAPITRE 1

*Objectifs, résultats attendus,
impacts souhaités*



OBJECTIFS, RÉSULTATS ATTENDUS, IMPACTS SOUHAITÉS

OBJECTIFS	RÉSULTATS ATTENDUS	IMPACTS SOUHAITÉS
Identifier les problèmes de santé et de sécurité, et les risques environnementaux (SSE) causés par les pesticides	Les problèmes de santé et de sécurité relative aux pesticides sont identifiés	Les dangers liés aux pesticides sont mieux maîtrisés
Impliquer les membres et les sensibiliser au sujet des dangers que présentent les pesticides	Les membres participent à la gestion des dangers des risques liés aux pesticides	Les dangers liés aux pesticides sont réduits
Concevoir une approche syndicale en matière de pesticides	Les syndicats comprennent mieux les sujets liés aux pesticides	Le niveau d'implication des syndicats sur les sujets liés aux pesticides est amélioré
Rechercher des informations et des lois relatives aux pesticides et apprendre à s'en servir efficacement	Les travailleurs connaissent la loi et la législation nationale et internationale sur les pesticides	Les lois et législations sont mieux appliquées
Améliorer les conditions de santé et de sécurité - en proposant des plans permettant de définir les dangers et de prévenir les risques que présentent les pesticides, et proposer des solutions de rechange	Les conditions de sécurité et santé au travail dans les exploitations sont améliorées	Les travailleurs (euses) se portent bien sur le lieu de travail et les rendements ont augmentés.
Développer les compétences nécessaires des travailleurs pour faire face aux dangers que comportent les pesticides, y compris les conventions collectives sur SSE et les normes juridiques	Les capacités des travailleurs sont renforcées pour mieux gérer les dangers liés aux pesticides et conduire les négociations sur les conventions collectives sur la SSE et les normes juridiques	Les résultats des négociations collectives sur la SSE et les normes juridiques sont améliorés



Pré-requis : enquête auprès des membres



OBJECTIFS

- *Discuter avec nos membres*
- *Connaitre l'avis des membres et d'autres informations sur les pesticides*
- *S'assurer de la pertinence des cours pour les lieux de travail*



TÂCHE

1. Avant de dispenser le cours, ayez une brève discussion avec un échantillon de vos membres. Prenez note des réponses aux questions ci-après et ayez ces notes pendant le cours.

- Avec quels pesticides travaillent-ils, ou à quels pesticides sont-ils/elles exposés ?
- Sont-ils préoccupés par la manière dont les pesticides sont utilisés ?
- Pensent-ils que les pesticides leur causent des problèmes de santé ? si c'est le cas, quels en sont les symptômes ?
- Pensent-ils que les pesticides sont nécessaires ?
- Quelle formation/information ont-ils reçue à propos des pesticides ?

2. Essayez d'obtenir les informations que vous pensez être utiles pour le cours.

Par exemple :

- Les étiquettes et les fiches de données pour les pesticides qui sont utilisés sur les lieux de travail
- Toutes conventions collectives relatives à l'utilisation des pesticides
- Les documents relatifs aux pesticides élaborés par votre employeur, par exemple, des évaluations de risques, des méthodes de travail sûres, les stratégies de prévention ou de contrôle etc
- Des procès-verbaux du comité paritaire (travailleurs/euses-syndicat et direction où les questions de sécurité et d'utilisation de pesticides ont été abordées
- Des dossiers sur d'éventuelles maladies causées par l'exposition aux pesticides
- Toute autre information utile

Information sur les pesticides



Introduction

Les travailleurs/euses ont souvent du mal à trouver des renseignements sur les pesticides qu'ils utilisent ou auxquels ils/elles sont exposés/es, ainsi que sur les mesures de prévention et de contrôle nécessaires. La gamme de pesticides existants peut être déconcertante, d'autant plus que le même produit chimique est souvent désigné par différents termes, ce qui peut être très déroutant.

Dans ce manuel, vous trouverez des éléments qui sont conçus pour vous aider, vous et vos membres, à trouver et à comprendre les informations dont vous avez besoin pour suivre et analyser un pesticide afin d'en prévenir ou d'en minimiser les risques. Nous examinerons:

- les principaux critères pour classer les pesticides de manière plus détaillée
- le contenu d'une boîte ou d'un sachet
- la formulation, l'étiquetage, les fiches de données de sécurité des produits, l'évaluation des risques, et d'autres sources d'informations indispensables aux travailleurs/euses pour trouver des renseignements sur un pesticide



OBJECTIFS SPÉCIFIQUES

- *déterminer le niveau de connaissance des participants sur les pesticides*
- *identifier les pesticides utilisés dans les lieux de travail*
- *renforcer le niveau de connaissance des participants sur les pesticides*

Quelques définitions

Qu'est-ce que les pesticides?

Pesticide toute substance ou mélange de substances qui est destinée à repousser, détruire ou combattre les ravageurs (y compris les vecteurs de maladies humaines ou animales) et 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 des plantes, comme défoliant, comme agent de dessiccation, comme agent d'éclaircissage des fruits ou pour empêcher la chute prématurée de ceux-ci, ainsi que les substances appliquées sur les cultures, avant ou après la récolte, pour protéger les produits contre la détérioration durant l'entreposage et le transport.

Source: FAO Code international de conduite pour la distribution et l'utilisation des pesticides, Version révisée 2003

Ravageurs

Le terme «ravageurs» est utilisé au sens large pour désigner des animaux, des plantes, des poissons, ainsi que des insectes et autres ravageurs similaires, des champignons et des micro-organismes. De nombreux prospectus et livres parlent de fongicides, herbicides, insecticides, et d'autres classes de pesticides, comme s'il s'agissait de catégories distinctes de produits chimiques, alors qu'en fait, il s'agit de pesticides généralistes. Les pesticides sont souvent désignés par d'autres noms, tels que produits agrochimiques, produits de protection des cultures ou produits phytopharmaceutiques.

La vaste majorité des pesticides utilisés de nos jours sont des produits chimiques synthétiques, développés spécifiquement pour leurs qualités et propriétés toxiques, pour tuer les formes de vie indésirables. Un petit nombre de pesticides, à savoir les biopesticides, sont conçus à partir de micro-organismes naturels (bactéries, champignons, virus et mycoplasmes) et de produits chimiques extraits de plantes, telles que le pyrèthre et le derris (roténone). Ils peuvent être utilisés comme alternatives aux pesticides chimiques.

De nos jours, les pesticides faits à partir de micro-organismes naturels génétiquement modifiés (OGM) se développent rapidement, en même temps que les cultures et les animaux génétiquement modifiés. Le débat portant sur le besoin de pesticides OGM et sur leur innocuité pour l'homme et l'environnement est loin d'être tranché. Dans le présent manuel de l'UITA, les pesticides OGM ne sont pas considérés comme une alternative plus sûre que les pesticides chimiques.

Classement des pesticides

Le classement des pesticides de l'organisation Mondiale de la santé (OMS), en fonction de leur degré de toxicité est largement reconnu et utilisé par les gouvernements du monde entier. Les pesticides y sont classés comme suit :

AC	Acaricide (contrôle des acariens)
AP	Aphicide
B	Bactériostatique (sol)
FM	Fumigant
F	Fongicide, autres que ceux utilisés pour le traitement des semences
FST	Fongicide, pour le traitement des semences
H	Herbicide
I	Insecticide
IGR	Insecticide régulateur de croissance
Ix	Ixodicide (contrôle des tiques)
L	Larvicide
M	Molluscicide (contrôle des limaces)
MT	Miticide
N	Nématocide (contrôle des nématodes à kystes)
O	Autres usages contre les agents pathogènes des plantes
PGR	Régulateur de croissance des plantes
R	Rongicide
RP ()	répulsif (espèce)
-S	Appliqué au sol, non utilisés avec les herbicides/PGRS
SY	Synergiste

Étiquetage et emballage

L'une des tâches les plus difficiles pour les représentants SSE des travailleurs/euses est de s'informer sur les pesticides nuisibles pour la santé de leurs membres sur le lieu de travail, et sur les moyens pour prévenir et de minimiser les risques pour la santé et pour l'environnement.

Les principales sources d'information disponibles sont l'étiquette du fabricant du pesticide, la fiche de données de sécurité du produit du fabricant, l'évaluation des risques en milieu de travail de l'employeur, et la documentation et les bases de données scientifiques.

LECTURE D'ÉTIQUETTES



OBJECTIFS

- *interpréter les étiquettes*
- *décider si les étiquettes fournissent les bonnes informations*
- *savoir où chercher un complément d'information*



TÂCHE

Soit Utilisez l'étiquette d'un pesticide que vous avez apportée de votre lieu de travail

Soit Vous avez réussi à trouver l'étiquette d'un pesticide qui fait l'objet d'une plainte. Les informations fournies sur l'étiquette sont les suivantes :

Nom du produit Ambush

Avertissement danger par inhalation, éviter de respirer, maintenir le récipient fermé; à utiliser avec une ventilation adéquate et PPE

Premiers secours Ventilez abondamment et appelez un médecin

Pour plus d'informations: contacter votre fournisseur pour plus de détails sur le fabricant

Dans votre petit groupe, voir l'information ci-dessous et:

- citer d'autres informations qui devraient figurer fournies sur l'étiquette
- citer d'autres sources d'informations utiles

Choisissez un porte-parole pour présenter le rapport.

Que trouve-t-on à l'intérieur et à l'extérieur d'un conteneur ou autre emballage?

La plupart des pesticides sont faits à partir d'un amalgame de substances chimiques, dont beaucoup sont toxiques, même seules. Connaître le type de formulation peut également être important pour déterminer la toxicité d'un produit.

Formulation

La plupart des pesticides sont des produits formulés prêts à l'emploi. Les formulations dépendent de facteurs tels que la cible, la persistance souhaitée, la facilité d'application, et même les efforts de réduction de la toxicité d'un produit. Voici quelques formulations :

- poussières sèches, ou appâts granulés secs, par exemple, boulettes anti-limaces, rongicides
- poudres mouillables diluées avec de l'eau, à utiliser avec un pulvérisateur
- émulsions de liquides prêts à être dilués
- concentré émulsifiable (CE)
- suspension concentrée (SC)
- formulations à très faible volume (ULV), pour la pulvérisation sous une forme concentrée en petites gouttelettes, en utilisant des équipements spécialisés
- pesticides fumigènes, qui sont brûlés dans un espace confiné (bandes et papiers à libération lente, utilisés dans les étables, les entrepôts pour denrées alimentaires et pour la lutte contre les mouches)
- aérosols

La composition d'une formulation pesticide

Matière active (MA)

La matière active (MA) est la partie la plus importante d'un produit, car c'est le produit chimique toxique qui tue / lutte contre le ravageur visé. Tous les autres produits chimiques dans la formulation sont là pour l'aider. Il est très important d'identifier la (ou les) matière(s) active(s), afin d'être en mesure de remonter la filière et d'en savoir plus sur le pesticide.

La MA du pesticide est connue sous un nom chimique. Il est important d'apprendre à reconnaître le(s) nom(s) chimique(s) sur l'étiquette. Ne pas confondre le nom chimique du produit de marque et la marque commerciale qui figure sur l'étiquette. Les marques ou noms commerciaux peuvent être difficiles à retrouver, car il y en a des centaines, voire des milliers. Pour compliquer encore les choses, les entreprises changent souvent les noms des produits pour des raisons commerciales.

Les étiquettes des pesticides ne sont pas normalisées, de sorte qu'il faut une certaine pratique pour être en mesure de reconnaître le nom chimique de la ma, et la distinguer des autres noms de produits chimiques de la formulation, qui peuvent figurer sur l'étiquette.

La MA peut également être reconnue grâce à un numéro de produit chimique, ainsi que grâce à un nom chimique. Une fois le numéro du produit chimique reconnu, il est beaucoup plus facile d'obtenir de plus amples informations sur la MA, y compris des mesures de prévention et de contrôle. Des numéros chimiques de types différents peuvent être présents sur l'étiquette. Cherchez le numéro CAS, le numéro d'immatriculation des Nations Unies, le numéro de l'UE, ou le numéro EPA. Si vous n'êtes pas sûr de la différence, notez les différents numéros présents sur l'étiquette.

Solvant

- Un produit chimique utilisé pour dissoudre la ou les MA(s) pour les rendre liquides
- Peut être lui-même toxique et a sa propre classification de risque, par exemple, le toluène et le xylène

Surfactant

- Abréviation d'agent actif de surface, appelée aussi humecteur, épandeur et collant
- Réduit la tension de la surface, augmente l'émulsion, la diffusion et les propriétés humectantes des formulations liquides pour permettre au pesticide de coller aux parasites ou de s'étendre de manière plus uniforme sur les feuilles et les surfaces de la plante

Adjuvant

- Un produit chimique qui réduit le potentiel de nuisance à une récolte par un pesticide
- Un produit chimique ajouté à un pesticide pour en accroître l'efficacité
- Il n'est actif qu'en présence des MA des pesticides, par exemple, le piperonyl butoxide, qui est ajouté à des insecticides pyréthrinoides de synthèse pour stimuler leur activité

Vecteur

- Un solide inerte utilisé pour diluer la MA du pesticide pour en faciliter l'application

Coloris et marqueurs olfactifs

- Ils donnent au pesticide une odeur ou un goût désagréable pour réduire les risques d'ingestion du produit par accident
- Des colorants sont également utilisés pour enrober les semences, afin de faire la distinction entre les semences traitées et non traitées
- Les granules sont parfois colorées afin de les rendre visibles sur le sol pour pouvoir mieux contrôler et corriger les taux d'application et de propagation

EXEMPLE 1

Matière active pesticide : *carbosulfan (en utilisant le nom chimique)*

N ° CAS - 55285-14-8

Marque /nom commercial : *Marshall 10G*

Formulation : *granulaire, prête à l'emploi*

Classement : *insecticide*

EXEMPLE 2

Matière active pesticides : *glyphosate (en utilisant le nom chimique)*

N ° CAS - 38641-94-0

Marque / nom commercial : *Roundup*

Formulation : *liquide*

Classement : *herbicide*

Quels renseignements devraient figurer sur une étiquette de pesticide?

L'étiquette d'information est habituellement collée directement sur le conteneur, mais une étiquette d'information complémentaire peut également être jointe dans une enveloppe plastique scellée. Il est de la responsabilité du fabricant, du formateur, de l'importateur ou de l'exportateur d'apposer l'étiquette requise par la législation nationale sur les pesticides. L'étiquette doit être dans la (ou les) langue(s) locale(s) appropriée(s). La qualité de l'information sur les étiquettes de produits chimiques est extrêmement variable, en particulier en ce qui concerne la prévention et les mesures de contrôle. En règle générale, l'étiquette comprend les catégories d'information suivantes :

- **Information sur le produit:** marque ou nom commercial, raisons sociales, adresses et numéros de téléphone d'urgence des fabricants et fournisseur, et type de formulation
- **Ingrédients dangereux** – la (ou les) matière(s) active(s), plus d'autres produits chimiques dans la formulation, tous identifiés par un (ou des) nom(s) chimique(s)
- **Propriétés toxicologiques:** effets sanitaires et environnementaux, y compris les symboles de danger
- Information pour les usagers
- information sur la culture/ravageur
- Précautions/mesures de prévention/protection de l'opérateur
- Premiers secours

Dans la plupart des pays, tous les emballages ou conteneurs contenant des pesticides doivent, par loi, porter une étiquette contenant tout ou partie des informations mentionnées ci-dessous.



LISTE DE VÉRIFICATION: informations requises sur les étiquettes des pesticides

Information produit

- Nom et concentration de chaque matière active (avec nom(s) chimique(s))
- Nom et concentration des autres ingrédients, tels que des solvants, qui pourraient être nuisibles ou toxiques
- Marque, nom commercial du produit
- Type de formulation
- Nom et adresse du fabricant ou de l'importateur/ grossiste ou autre fournisseur de la substance
- Numéros de téléphone d'urgence
- Ingrédients dangereux

Propriétés toxicologiques

- mentions de risque ou de sécurité, par exemple, laver le concentré de la peau et des yeux immédiatement, ou porter des gants en caoutchouc, dangereux pour les poissons, etc.
- symboles d'avertissement de danger(s). Il peut y avoir plus d'un symbole sur l'étiquette; tous les pesticides ne sont pas indiqués pas un symbole d'avertissement de danger
- informations relatives aux effets sur la santé et aux impacts sur l'environnement

Information pour les usagers, y compris:

- mode d'emploi
- dosage et instructions de mélange
- taux d'application
- mélanges en conteneur approuvés

Précautions et mesures de prévention ou de contrôle et protection de l'opérateur, y compris:

- contrôles techniques et d'ingénierie
- autres renseignements relatifs à la sécurité
- conseils/avertissements médicaux
- lavage et élimination des conteneurs
- équipements de protection personnelle
- premiers secours, y compris point de protection environnementale, des cultures et informations sur les ravageurs, y compris contact pour assistance médicale

Information sur la protection environnementale / culture / peste, y inclu :

- cultures ou élevages où l'utilisation est possible
- éventail des ravageurs maîtrisés
- espèces résistantes ou tolérantes
- avertissements sur d'éventuels dommages aux cultures
- + intervalles entre les récoltes

Fiches de données de sécurité produit

Les étiquettes ne fournissent que des informations sanitaires et sécuritaires de base, elles ne sont pas normalisées et des informations SSE cruciales peuvent avoir été omises. Des informations plus complètes sur la formulation des pesticides peuvent être obtenues à partir de la fiche de données de sécurité produit, ou FDS, fournie directement par le fabricant, ou par l'intermédiaire du fournisseur ou de l'importateur local du produit chimique.

Une fiche de données de sécurité (FDS) est un document qui contient des informations sur les risques sanitaires et environnementaux découlant de l'exposition au produit, et sur la façon de travailler plus sûrement avec le produit chimique. La FDS contient beaucoup plus d'informations que l'étiquette et est préparée et fournie par le fabricant/fournisseur du pesticide.

Parmi les principales catégories d'information contenues dans une FDS, on trouve:

1. L'information produit: marque ou nom commercial, noms et adresses des fabricant et fournisseur, et numéros de téléphone d'urgence
2. Ingrédients et matière(s) active(s) dangereux par nom chimique(s)
3. Données physiques
4. Données relatives aux dangers d'incendie ou d'explosion
5. Données relatives à la réactivité: informations sur l'éventuelle instabilité du produit chimique et substances avec lesquelles il peut réagir
6. Propriétés toxicologiques: effets sanitaires et environnementaux
7. Mesures préventives et de contrôle
8. Premiers secours
9. Information sur la préparation: personne responsable et date de la préparation de la FDS

Les FDS ne sont pas automatiquement fournies avec le produit formulé. Il faut les demander, souvent par l'intermédiaire de votre employeur, qui peut les obtenir, gratuitement, auprès du fabricant, importateur ou fournisseur du produit. Il est important de demander à votre employeur des exemplaires de la FDS pour asseoir le principe que vous avez le droit de les recevoir. Dans certains pays, les travailleurs/euses ont le droit d'avoir accès, voire de recevoir directement les FDS des fabricants.

Des organisations comme l'Organisation mondiale de la santé (OMS), par exemple, élaborent également des «fiches de données de sécurité des pesticides», mais il est important de les distinguer des FDS des fabricants, qui fournissent des informations sur des produits formulés spécifiques. Les fiches de données sur le modèle de celles de l'OMS peuvent être très utiles, mais d'habitude elles fournissent des informations générales sur les matières actives et non pas sur des produits eux-mêmes. Elles doivent donc être considérées comme des moyens de se documenter, ou comme une base de données.

Les fiches de données de sécurité des fabricants et les étiquettes produits sont souvent disponibles sur les sites Web et peuvent être consultées par toute personne disposant d'un ordinateur avec accès à Internet. Voici deux sites web de référence (en anglais):

- Crop Data Management Systems : Ag Product Label and Material Safety Data Sheets Service <http://www.cdms.net/manuf/manuf.asp>
- The MSDS-SEARCH National Repository www.msdssearch.com/ permet d'accéder gratuitement à plus d'un million de fiches de données de sécurité produit, et à des liens avec plus de 1600 fabricants.

ACTIVITÉ : en savoir plus sur les pesticides



OBJECTIFS

Exploiter les sources d'information sur les pesticides en savoir plus sur les pesticides



TÂCHE

Voici quelques marques et noms commerciaux de pesticides formulés prêts à l'emploi disponibles dans le commerce:

- Furadan** (voir carbamates, sous conséquences pour la santé, ci-dessous)
- Dursban** (voir organophosphorés (ops), sous conséquences pour la santé, ci-dessous)
- Ambush** (voir insecticides pyréthrinoïdes de synthèse, sous conséquences pour la santé, ci-dessous)
- Gramoxone** (paraquat, voir sous conséquences pour la santé, ci-dessous)
- Roundup** (glyphosate, voir sous conséquences pour la santé, ci-dessous)

Chaque petit groupe s'occupe d'une marque commerciale ou d'un nom de pesticide. Dans votre petit groupe, servez-vous des sources d'information ci-dessous pour trouver les réponses aux questions énumérées.

Indiquez votre (ou vos) source(s) d'information pour chaque produit. Signalez les cas où l'information est lacunaire ou n'est pas facilement compréhensible.

1. Classement des pesticides (herbicide, fongicide, insecticide, autres) et type de formulation
2. Pays d'origine, nom et adresse du fabricant
3. matière active (ma) dans le produit formulé (par nom(s) chimique(s))
4. Autre(s) ingrédient(s) chimique(s) présents dans le produit formulé
5. Numéro(s) d'enregistrement du (ou des) produit(s) chimique(s)
6. Symboles d'avertissement
7. Cultures sur lesquelles l'utilisation du pesticide est approuvée
8. Types de "ravageurs" contre lesquels le pesticide peut être utilisé (mauvaises herbes, maladies, insectes, etc.)
9. Mesures de prévention, de contrôle et de sécurité, informations sur la protection de l'opérateur, etc.
10. Information sur la protection de l'environnement?

Chaque groupe doit élire un rapporteur pour rendre compte de ses résultats

SOURCES D'INFORMATION

1. Étiquette produit du fabricant
2. Fiche de données de sécurité produit du fabricant
3. Organisation Internationale du Travail (OIT): les cartes internationales de sécurité chimique sur les pesticides
4. Classement des pesticides par risque recommandé en 2000-2002 par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS)

Fiches de données de sécurité produit des fabricants

Section I: Identification du produit et du fabricant

Le nom du produit est indiqué ici par un nom chimique ou commercial. Le nom figurant sur la liste devrait être le même que le nom qui apparaît sur l'étiquette. Les fiches de données de risque doivent également fournir une liste des synonymes du produit ou substance. Les synonymes sont d'autres noms sous lesquels la substance est connue

Identification du fabricant: Comprend le nom, adresse et numéro de téléphone du fabricant (ou fournisseur), ainsi que la date où la FDS a été établie et un numéro de téléphone d'urgence, à appeler en dehors des heures de bureau.

Section II: Ingrédients dangereux

Pour les mélanges de produits, seuls les ingrédients qui figurent sur des listes de produits chimiques dangereux et qui représentent au moins un pour cent (1%) du produit doivent être indiqués. Les substances cancérigènes sont une exception et doivent être mentionnées à partir d'un dixième de pour cent (0,1%) du mélange. Les ingrédients dangereux doivent être répertoriés selon leur nom chimique. Pour chaque ingrédient énuméré, la limite de concentration à laquelle le/la travailleur/euse peut être exposés doit être indiquée.

Section III: Données physiques

Cette section énumère le point d'ébullition, la pression de vapeur, la densité de vapeur, le point de fusion, l'apparence, l'odeur, etc. Les informations de la section III vous aident à comprendre le comportement d'un produit chimique et le type de risque qu'il présente.

Section IV: données sur les risques d'incendie et d'explosion

La section IV fournit le point d'ignition et les points d'inflammation ou d'explosion, et contient également des instructions pour éteindre un incendie. L'information dans cette section est nécessaire pour prévenir, être prêt et faire face à des incendies et à des explosions chimiques.

Section V: Données sur la réactivité

La Section V vous indique si la substance est stable ou non, et, si elle ne l'est pas, quel est le danger d'instabilité. La Section V énumère les substances incompatibles (celles qui ne doivent pas être entreposées ni utilisées ensemble). Cette information est importante pour le stockage et la manipulation du produit.

Section VI: des dangers à la santé

La Section VI aborde les voies d'entrée (inhalation, ingestion ou absorption cutanée), les affections aiguës et chroniques, les signes et les symptômes de l'exposition, le caractère éventuellement cancérigène du produit, les problèmes de santé aggravés par l'exposition, et les procédures de premiers soins d'urgence.

Section VII: Précautions pour la manipulation

Les informations nécessaires pour élaborer les plans d'urgence, les procédures de nettoyage, les méthodes d'élimination sûres et les précautions nécessaires pour le stockage et la manutention, doivent être détaillées dans la section VII. Souvent, toutefois, les fabricants résumant ces informations avec de simples (et insuffisantes) instructions, telles que «éviter de respirer la vapeur» ou «éviter le contact avec la peau».

Section VIII: Mesures de contrôle

Les méthodes recommandées de contrôle des risques, y compris la ventilation, les bonnes pratiques dans le cadre du travail et l'équipement de protection personnelle (EPI) sont détaillées dans la section VIII.

Le type de respirateur et les matériaux les plus résistants pour les vêtements de protection et les gants devraient être précisés. Toutefois, cette information est souvent incomplète. Plutôt que de recommander le matériel de protection le plus résistant, les FDS se limitent souvent à dire qu'il faut utiliser des gants et des vêtements "imperméables".

Évaluation des risques

Dans de nombreux pays une nouvelle source d'information à la disposition des travailleurs exposés à des pesticides est l'évaluation des risques sur le lieu de travail. L'employeur est tenu d'effectuer une évaluation des risques avant que les travailleurs/euses n'utilisent ou ne soient exposés à des pesticides. Ce travail permet de décider des mesures de contrôle et de prévention des risques que l'employeur doit mettre en place pour protéger les travailleurs/euses et l'environnement (voir la sous-section « Pour améliorer la santé et de sécurité en présence de pesticides »).

Les pesticides sont-ils nécessaires?

L'industrie des pesticides

L'industrie des pesticides, soutenue par certains gouvernements et institutions intergouvernementales, fait valoir que les " produits chimiques protecteurs des récoltes " (nom que l'industrie donne aux pesticides) sont indispensables pour maximiser la production d'aliments et de produits de base, tout en contribuant à prévenir les pertes qui surviennent en cours de croissance, et pendant la récolte, le transport, la distribution et le stockage. Ainsi, la qualité des aliments et des produits de base est maintenue et améliorée à un prix abordable.

La sécurité alimentaire mondiale et l'élimination de la pauvreté et de la malnutrition sont parmi les principaux objectifs de la communauté internationale. Les gouvernements et autres parties prenantes au Sommet mondial de l'alimentation (SMA) de 1996 ont approuvé la Déclaration et le Plan d'action de Rome, qui visent à réduire de 50% le nombre de personnes affamées dans le monde avant 2015. Pour atteindre cet objectif, l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture, la FAO, soutient que des augmentations importantes de la production alimentaire mondiale seront nécessaires, ce qui implique l'utilisation de pesticides chimiques et d'engrais artificiels sont indispensables pour nourrir une population mondiale qui ne cesse de croître.

L'Union internationale des travailleurs/euses de l'alimentation, de l'agriculture, de l'hôtellerie-restauration, du tabac et des branches connexes (UITA)

Beaucoup de syndicats, y compris l'UITA, et d'organisations non gouvernementales (ONG) sont en désaccord avec l'analyse de l'industrie des pesticides. L'UITA affirme qu'à l'heure actuelle, les quantités de nourriture produites dans le monde suffisent à nourrir tous ses habitants, et que, si la pauvreté et la malnutrition existent toujours, c'est parce que de nombreux pauvres, dont le nombre à l'échelle planétaire est estimé à quelque 800 millions, n'ont pas l'argent pour s'en procurer, ou pour accéder à la terre en produire. Aux États-Unis et dans l'Union européenne il existe un important excédent de production de céréales et autres denrées alimentaires : des montagnes de nourriture qui sont ensuite exportées à grand renfort de subventions, et sont déversées ensuite à des prix artificiellement bas dans d'autres pays, détruisant ainsi les marchés agricoles et les économies locaux.

L'UITA estime que l'utilisation de pesticides ne se justifie que lorsqu'il n'existe pas d'autres méthodes disponibles pour lutter contre les ravageurs, et lorsque les avantages découlant de leur utilisation l'emportent sur les coûts de ces dangereux produits chimiques.

Principes de précaution et de substitution

En cas de doute et d'incertitude scientifique, il est important d'appliquer le principe de précaution. Selon ce principe, consacré par le Principe 15 de la Déclaration de Rio sur l'environnement et le développement, adopté par la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement de 1992 : " Pour protéger l'environnement, des mesures de précaution doivent être largement appliquées par les Etats selon leurs capacités. En cas de risque de dommages graves ou irréversibles, l'absence de certitude scientifique absolue ne doit pas servir de prétexte pour remettre à plus tard l'adoption de mesures effectives visant à prévenir la dégradation de l'environnement".

Il convient également de rappeler le principe de substitution (qui consiste à remplacer les produits dangereux par leurs équivalents moins dangereux), à l'appui des changements dans les systèmes d'enregistrement des pesticides. L'application de ce principe contribuerait à réduire aussi bien le nombre d'ingrédients actifs que les produits pesticides formulés présents sur le marché.

ACTIVITÉ : l'utilisation de pesticides dans votre milieu de travail



OBJECTIFS

- *identifier les pesticides utilisés dans votre milieu de travail*
- *déterminer à quoi ils servent et comment ils sont classés*
- *savoir qui fabrique les pesticides*



TÂCHE

Dans votre petit groupe:

1. Discutez sur les pesticides qui sont utilisés dans votre milieu de travail et de leurs fabricants et énumérez-les
2. Déterminez où les pesticides sont utilisés, et dans quel but

Choisir un rapporteur pour présenter le rapport.

Qui fabrique et qui vend les pesticides?

La vente de pesticides est une affaire en or. Le secteur est dominé par une dizaine d'entreprises transnationales, ayant leur siège aux États-Unis d'Amérique, en Europe et au Japon, et qui contrôlent 84 pourcent de l'ensemble des ventes dans le monde entier. Les ventes mondiales de pesticides ont été évaluées à près de \$ 30 milliards (dollars US) en 2000.

Les dix têtes de liste de l'industrie chimique

Le tableau suivant indique le nom de l'entreprise, les ventes de pesticides en 2000, en millions de dollars US, puis le pourcentage des parts du marché mondial:



LISTE DES NOMS des entreprises, des ventes de pesticides en 2000, en millions de dollars US

1. Syngenta (Novartis + AstraZeneca): pro forma, \$6,100; 20%
2. Pharmacia (Monsanto): \$4,100; 14%
3. Aventis (AgrEvo + Rhône Poulenc): \$3,400; 11%
4. BASF (+ Cyanamid): pro forma, \$3,400; 11%
5. DuPont: \$2,500; 8%
6. Bayer: \$2,100; 7%
7. Dow AgroSciences: \$2,100; 7%
8. Makhteshim-Agan: \$675; 2%
9. Sumitomo: \$625; 2%
10. FMC: \$575; 2%

(Source: ETC Group, basé sur les données fournies par Allan Woodburn Associates, cité dans le magazine Agrow).

L'Inde, la Chine, le Brésil, la Russie et d'autres pays de l'ex-bloc soviétique, sont également d'importants producteurs de pesticides, dont les entreprises, nationales, produisent des pesticides, généralement hors brevet, y compris pour le marché d'exportation. Leur production comprend souvent des pesticides interdits ou strictement réglementés dans d'autres parties du monde.

CHAPITRE 3

Lois et normes nationales et internationales sur les pesticides





OBJECTIFS SPÉCIFIQUES

- *Connaitre les lois et les législations nationales sur les pesticides*
- *Connaitre les normes internationales et autres sur les pesticides*
- *exploiter ces lois et normes pour résoudre des problèmes*
- *trouver des informations sur les pesticides*

Lois et législations

Les législations nationales

Parce que les pesticides sont des substances chimiques toxiques, et donc dangereuses, l'ordre public exige que la loi détermine à leur sujet des procédures d'approbation, enregistrement, classement, étiquetage, emballage, fabrication, formulation, importation, exportation, commercialisation, publicité, vente, fourniture, transport, stockage, disponibilité, utilisation et destruction.

Les règlements varient d'un pays à l'autre. Certains aspects de la réglementation font l'objet de lois, avec des sanctions en cas de violation. D'autres aspects font l'objet de codes de pratique, ou même d'accords volontaires.

Dans de nombreux pays, l'agriculture est omise ou expressément exclue de la législation générale du travail, et de la santé et la sécurité en milieu de travail. Toutefois, la plupart des pays se sont dotés d'une législation sur l'enregistrement et le contrôle des pesticides (même si, dans bien des cas, elle est succincte et n'a que peu de ressources), parce que:

- en plus des risques d'exposition pour l'agriculteur et les travailleurs/euses agricoles, les pesticides touchent également à la santé publique, à la sécurité alimentaire (résidus de pesticides), à la qualité de l'air et de l'eau, à la santé des sols, des animaux et plantes sauvages
- les pesticides peuvent être transportés par voie de terre ou par voie aérienne ou maritime d'un pays ou d'une région ou hémisphère à l'autre.

Législation et recommandations sous régionales

Comité Inter-Etat de Lutte contre la Sécheresse au Sahel (CILSS)

Au niveau sous régional en Afrique et dans les pays du Sahel, l'homologation des pesticides est depuis 1992 une attribution du comité inter-état de lutte contre la sécheresse dans le sahel (CILSS) avec l'adoption de la résolution n°7/27/CM92 relative à la réglementation sur l'homologation des pesticides commune aux états membres. Cette disposition a été révisée et renforcée par le conseil des ministres du CILSS en 1999.

L'organe exécutif de la réglementation commune est **le Comité Sahélien des Pesticides** qui évalue les dossiers fournis par les firmes agro-chimiques à l'homologation et octroie les autorisations de vente.

Aussi et en réponse aux dispositifs de la réglementation commune du Comité Inter-états de Lutte contre la Sécheresse au Sahel (CILSS) et à une recommandation de l'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA), les gouvernements des pays concernés sont entrés dans un processus de modifications des législations.

Ainsi des lois ont été élaborées instituant l'homologation et le contrôle des pesticides et la création de **Comités Nationaux de Gestion des Pesticides** dont les secrétariats sont assurés généralement par le ministère en charge de l'agriculture.

Il s'agit d'un organe interministériel (Ministères en charge de l'agriculture, la santé, le commerce etc.) chargé :

- d'établir les orientations générales de la réglementation des pesticides ;
- d'arrêter une liste de pesticides d'emploi interdit ;
- de proposer les conditions et les modalités d'emploi des pesticides ainsi que des mesures susceptibles de contribuer à la normalisation ;
- de recourir à toute expertise nécessaire.

Ces organes n'arrivent pas à assurer pleinement leurs missions pour des raisons d'ordres financières, techniques et de manque de coordination entre les structures impliquées et à exercer un contrôle efficace des mouvements et de l'utilisation des pesticides dans le pays.

La réglementation et autres instruments internationaux

Le droit international, et même les normes volontaires, servent souvent de guide pour l'élaboration de lois et normes nationales sur les pesticides et les influencent de plus en plus. Il est donc important que nous en sachions davantage sur ces lois et normes internationales, que nous pouvons utiliser pour créer notre propre législation nationale ou pour élargir ou renforcer les lois et les normes nationales en place.

Un instrument important est le Code international de conduite pour la distribution et l'utilisation des pesticides, révisé en 2002 (voir ci-dessous), de l'Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO). Ce code s'efforce d'établir une norme internationale minimale pour servir de référence aux gouvernements et à l'industrie des pesticides. Bien que volontaire, l'industrie internationale des pesticides, représentée par les sociétés transnationales qui les fabriquent, a déclaré qu'elle s'efforcera de faire respecter les normes fixées dans le Code par les entreprises.

Les normes internationales sont souvent établies par le biais de conventions ou d'accords. La plupart des conventions internationales, telles que les conventions de l'Organisation internationale du Travail (OIT), doivent d'abord être ratifiées puis transposées en droit national par les États, avant d'être applicables au niveau national. Toutefois, en cas de non respect, aucune sanction internationale effective ne peut généralement être appliquée. (Voir le chapitre 6 du présent manuel pour plus de détails).

En revanche, un nombre croissant de nouvelles conventions internationales relatives à la gestion des produits chimiques, et juridiquement contraignantes, ont été adoptées et sont soumises à la procédure de ratification. Certains articles de ces conventions d'un nouveau genre, telles que les Conventions de Rotterdam et de Stockholm, dont il est question plus loin, pourraient aboutir à l'application de sanctions internationales en cas de non respect, suite à une décision d'une instance ou d'une cour internationales.

Application de la loi

Le suivi et l'application de la réglementation, quelle qu'en soit la forme, est un problème aussi bien dans les pays industrialisés que dans les pays en développement, ou en transition. Les corps d'inspecteurs du travail de l'État partout dans le monde manquent généralement d'effectifs et de ressources, même lorsqu'ils ont de prime abord les compétences juridiques pour faire respecter les normes de santé et de sécurité et les normes environnementales en milieu de travail.

De même, les structures de représentation SSE des travailleur/euses, ou les représentants SSE dans les comités paritaires (syndicat / direction) de gestion des questions de santé et de sécurité, font souvent défaut. Ou alors, lorsque le droit à disposer de représentants SSE des travailleurs/euses existe, ceux-ci sont mal organisés, mal formés et sous financés.

Les représentants SSE des syndicats et des travailleurs/euses

Là où ils existent, les représentants SSE légalement reconnus des travailleurs/euses peuvent empêcher des morts inutiles et des intoxications aux pesticides.

Mais le travail des représentants SSE des travailleurs / euses dans le secteur agricole pose des difficultés particulières. De nombreuses entreprises agricoles n'emploient souvent qu'un nombre réduit de travailleurs/euses, qui sont dispersés sur de vastes étendues. Difficile d'appliquer un régime juridique normal à la représentation en matière de santé et de sécurité. C'est pourquoi l'UITA souhaite créer des programmes qui fonctionneraient avec des représentants des travailleurs/euses extérieurs, chargés de visiter des entreprises agricoles dans une zone donnée. L'UITA donne à ces personnes l'appellation de « représentants/tes régionaux/ales de santé et de sécurité », parce que ces représentants seraient chargés d'inspections dans des exploitations et des plantations où ils ne sont pas eux-mêmes employés. Voir **l'annexe 1** du présent manuel pour avoir un débat plus détaillé sur l'appel de l'UITA visant à créer les itinérants de la sécurité agricole.

Les lacunes législatives

En général, le système de réglementation et procédures d'application qui existent dans les pays développés ne représentent pas bien les intérêts des syndicats, des consommateurs ou des groupes environnementaux. Le problème est bien plus grave dans les pays en développement et en transition.

Souvent, les lois, là où elles existent, sont entourées de secret. Des données fondamentales sur la toxicité des pesticides et les critères d'évaluation sont protégées par les normes de la confidentialité et du secret commercial. Les fabricants ou les gouvernements n'ont souvent aucune obligation légale de les rendre publiques ces données pour des analyses indépendantes. Dans des pays comme les États-Unis, le Canada, la Suède et le Danemark, les lois sur la liberté de l'information permettent aux citoyens de savoir ce qui a été décidé et sur quelle base.

ACTIVITÉ : d'application des lois sur les pesticides



OBJECTIFS

- *identifier les lois pertinentes sur les pesticides dans notre pays*
- *appliquer la loi à des problèmes*



TÂCHE

Dans votre petit groupe, sélectionnez deux problèmes de santé et de sécurité liés aux pesticides qui ont déjà été soulevés durant le cours.

Utilisez la feuille de travail que vous trouverez sur la page suivante pour:

- déterminer quelles sont les parties pertinentes de votre législation nationale (votre enseignant vous fournira un résumé)
- planifier les étapes suivantes de votre travail

Élire un porte-parole pour faire le rapport de vos points clés

La négociation collective

Votre syndicat peut utiliser la négociation collective afin de surmonter certaines limitations dans la législation de votre pays sur la santé et la sécurité dans le secteur des pesticides. Souvent, le processus de négociation peut apporter des améliorations sur le lieu de travail beaucoup plus rapidement que d'attendre que des changements soient introduits dans la législation nationale. Dans de nombreux pays, les conventions collectives (CC) peuvent être appliquées par les cours ou tribunaux, parce qu'elles ont un statut légal due à:

- la relation entre le syndicat et l'employeur
- l'intégration du contenu de la CC dans le contrat individuel de travailleurs

ACTIVITÉ : Appliquer les conventions de l'OIT aux pesticides



OBJECTIFS

- *identifier les conventions pertinentes*
- *appliquer les conventions à des problèmes relatifs aux pesticides*



TÂCHE

Dans votre petit groupe, sélectionnez deux problèmes de santé et de sécurité qui ont déjà été abordés durant le cours.

Utilisez la feuille de travail de la page suivante pour:

- trouver les conventions pertinentes de l'OIT (voir les résumés ci-dessous)
- déterminer comment les normes contribuent à résoudre les problèmes que posent les pesticides
- planifier les étapes suivantes de votre travail

Élire un porte-parole pour présenter le rapport contenant vos principales conclusions



FEUILLE DE TRAVAIL : APPLIQUER LES NORMES DE L'OIT

NOM

.....
.....

Problème: brève description du problème que pose un pesticide?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Que dit la Convention?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Comment utiliser les normes de la Convention pour obtenir des choses concrètes?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

SYNDICAT ET LIEU DE TRAVAIL

.....
.....

Quelles conventions de l'OIT sont pertinentes?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Qui est responsable?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Que comptez-vous faire ensuite?

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Conventions, normes et instruments internationaux

Parmi les conventions, normes et instruments internationaux que vous pouvez utiliser pour renforcer vos propres lois nationales, il convient de citer les suivantes:

Organisation internationale du Travail (OIT)

Les principales conventions, ainsi que leurs recommandations non contraignantes, relatives à la santé et la sécurité dans le secteur des pesticides sont les suivantes:

- Convention n° 184 sur la sécurité et la santé dans l'agriculture ainsi que la recommandation n° 192
- Convention n° 155, concernant la santé, la sécurité et l'environnement de travail (la convention cadre de l'OIT sur la sécurité et la santé), ainsi que la recommandation n° 164
- Convention n° 161, concernant les services de santé au travail et la Recommandation n° 171

Convention de l'OIT n° 184 sur la santé et la sécurité dans l'agriculture

Pour une explication complète de ce nouvel instrument juridique, voir la section 6 du présent manuel. La Convention n° 184 définit les exigences suivantes au sujet de la gestion des pesticides et des produits chimiques:

Article 12: Gestion rationnelle des produits chimiques

L'autorité compétente devra prendre des mesures, conformément à la législation et à la pratique nationales, pour assurer que:

- a) il existe un système national approprié ou tout autre système approuvé par l'autorité compétente prévoyant des critères spécifiques applicables à l'importation, la classification, l'emballage et l'étiquetage des produits chimiques utilisés dans l'agriculture et pour leur interdiction ou leur limitation;
- b) ceux qui produisent, importent, fournissent, vendent, transportent, stockent ou éliminent des produits chimiques utilisés dans l'agriculture respectent les normes nationales ou autres normes reconnues en matière de sécurité et de santé et donnent des informations suffisantes et appropriées, dans la ou les langues officielles appropriées du pays, aux utilisateurs et, sur demande, à l'autorité compétente;
- c) il existe un système adéquat pour la collecte, le recyclage et l'élimination sûrs des déchets chimiques, des produits chimiques périmés et des récipients vides ayant contenu des produits chimiques qui empêche de les utiliser à d'autres fins, éliminant ou réduisant à un minimum les risques pour la sécurité et la santé ainsi que pour l'environnement.

Article 13

1. La législation nationale ou l'autorité compétente devra assurer qu'il existe des mesures de prévention et de protection concernant l'utilisation des produits chimiques et la manipulation des déchets chimiques au niveau de l'exploitation.
2. Ces mesures devront concerner entre autres:
 - a) la préparation, la manipulation, l'application, le stockage et le transport des produits chimiques;
 - b) les activités agricoles entraînant la dispersion de produits chimiques;
 - c) l'entretien, la réparation et le nettoyage de l'équipement et des récipients utilisés pour les produits chimiques;
 - d) l'élimination des récipients vides ainsi que le traitement

En outre, la Recommandation n° 192 prévoit les orientations suivantes:

La gestion rationnelle des produits chimiques

7. (1) Les mesures prescrites en matière de gestion rationnelle des produits chimiques dans l'agriculture devraient être prises à la lumière des principes de la convention et de la recommandation sur les produits chimiques, 1990, et d'autres normes techniques internationales pertinentes.
- (2) En particulier, les mesures de prévention et de protection qui doivent être prises au niveau de l'exploitation devraient comprendre:
 - a) un équipement de protection individuelle, des vêtements de protection et des installations sanitaires adéquates pour ceux qui utilisent les produits chimiques, et pour l'entretien et le nettoyage des équipements de protection individuelle et des appareils d'application sans frais pour le travailleur;
 - b) les précautions requises avant et après l'épandage des produits chimiques, y compris les mesures visant à prévenir la contamination de la nourriture et de l'eau potable, ainsi que des eaux pour les installations sanitaires et l'irrigation;
 - c) la manipulation et l'élimination de produits chimiques dangereux qui ne sont plus utilisés et des récipients qui ont été vidés mais qui peuvent contenir des résidus de produits chimiques dangereux, de façon à éliminer ou à réduire à un minimum les risques d'atteinte à la sécurité, à la santé et à l'environnement, conformément à la législation et à la pratique nationales;
 - d) la tenue d'un registre d'application des pesticides utilisés dans l'agriculture;
 - e) une formation continue des travailleurs incluant, le cas échéant, une formation aux pratiques et méthodes à suivre et aux dangers et aux précautions à prendre dans l'utilisation de produits chimiques au travail.

Pour en savoir plus sur les normes SSE de l'OIT, voir la page web suivante: <http://www.ilo.org/public/french/protection/safework/index.htm>

Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO)

Le Code international de conduite pour la distribution et l'utilisation des pesticides de la FAO, qui a été mis à jour en 2003, est destiné à être utilisé par les pays comme un ensemble de principes directeurs pour la distribution, la manutention et l'utilisation efficace des pesticides. Il s'agit d'un instrument volontaire, mais qui constitue une référence internationale minimale pour la surveillance des normes appliquées

par les gouvernements et l'industrie des pesticides. Elle établit les responsabilités des gouvernements, des fabricants et des distributeurs. Parmi les questions traitées par le Code, on retrouve les problèmes suivants : réglementation, disponibilité, distribution, santé lors de l'utilisation de pesticides, publicité, étiquetage, emballage, stockage, élimination, ainsi que le principe de consentement préalable en connaissance de cause (voir ci-dessous).

Le Code est conçu pour aider les pays à introduire les améliorations nécessaires dans les capacités nationales et créer les compétences nécessaires à la gestion efficace des pesticides, ainsi que pour établir des normes pour les industries de fabrication et de commerce des pesticides.

Le Code de la FAO est un document de référence que les syndicats et les organisations non gouvernementales utilisent régulièrement pour améliorer les normes nationales sur la SSE avec les pesticides et veiller à ce que les fabricants de pesticides appliquent et respectent des normes élevées.

L'expérience acquise avec le Code a montré que son utilisation a été essentielle pour aider de nombreux pays à initier ou renforcer les activités de gestion des pesticides.

La FAO / PNUE et la convention sur le consentement préalable informé

La Convention de Rotterdam sur la procédure de consentement préalable en connaissance de cause applicable à certains produits chimiques et pesticides dangereux qui font l'objet d'un commerce international (PIC), de 1998, qui est juridiquement contraignante, est administrée par un secrétariat conjoint. L'Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture (FAO) est chargée des pesticides, et le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), des produits chimiques industriels.

En attendant l'entrée en vigueur de la Convention (qui intervient après ratification par 50 pays), une procédure volontaire de consentement préalable en connaissance de cause (PIC) (sur la base de la Convention) est en application.

La Convention PIC consiste en une procédure d'échange d'informations, notification et consentement. Elle vise à garantir que le transport international d'un **produit chimique qui a été interdit ou sévèrement réglementé** dans n'importe quel pays, dans le but de protéger la santé humaine et l'environnement, ou **des formulations de pesticides extrêmement dangereuses causant des problèmes pour la santé humaine ou l'environnement dans les conditions d'utilisation existant dans les pays en développement**, ne puissent pas avoir lieu sans le consentement **préalable** du gouvernement du pays d'importation, fondé sur une **information préalable** au sujet des dangers que présente le produit chimique, la prévention, les mesures de contrôle, etc., fournie par l'exportateur (ou par son intermédiaire) de cette substance.

Les pays exportateurs sont tenus de **notifier préalablement** aux pays importateurs du produit, une liste PIC de produits chimiques, et l'exportateur doit fournir une information préalable au gouvernement du pays d'importation sur la nature de la substance chimique, ses dangers, les mesures de prévention, etc. (y compris une notification à leur propre gouvernement national). Le pays importateur, après avoir évalué cette information, donne ou refuse son consentement, ou pose les conditions qui lui semblent nécessaires à l'importation. L'exportateur est tenu de se conformer à la décision de l'État, même si elle ne permet pas l'importation. Les gouvernements des pays exportateurs ont alors le devoir de veiller à ce que leurs exportateurs respectent ces décisions et n'exportent pas la marchandise lorsque le consentement a été refusé.

Les produits chimiques et pesticides soumis à la procédure PIC sont placés sur une liste PIC, à la demande des gouvernements, à condition qu'ils répondent aux critères fixés dans la convention. Les syndicats et les ONG peuvent jouer un rôle important pour la collecte de renseignements ou des rapports d'intoxication et d'incidents advenus avec certains pesticides, afin que leurs gouvernements puissent utiliser ces données pour demander que les pesticides qui causent ces problèmes soient mis sur la liste et soumis à la procédure PIC. Les formulations de pesticides extrêmement dangereuses actuellement sur la liste PIC comprennent les produits suivants: monocrotophos, méthamidophos, phosphamidon, méthyl-parathion, parathion.

NOTE

Le terme pesticide interdit, désigne un pesticide dont toutes les utilisations ont été définitivement interdites par loi, afin de protéger la santé humaine ou l'environnement. Il peut s'agir d'un pesticide dont l'homologation a été refusée pour la première fois, ou qui a été retiré par l'industrie, soit pour le marché national, soit pour un examen plus approfondi dans le cadre du processus d'approbation interne, et lorsqu'il est clair que ces mesures ont été prises afin de protéger la santé humaine ou l'environnement. (Code international de conduite pour la distribution et l'utilisation des pesticides de la FAO, Version révisée en 2002)

Les pesticides sévèrement restreints sont ceux dont pratiquement toutes les utilisations ont été définitivement interdites par loi, afin de protéger la santé humaine ou l'environnement, sauf pour certaines utilisations précises, qui demeurent autorisées. Il comprend les pesticides qui se sont vu refuser l'approbation pour pratiquement tous les emplois, ou qui ont été retirés par l'industrie, soit du marché national, soit du processus d'approbation nationale, et lorsqu'il est clairement établi qu'une telle mesure a été prise en vue de protéger la santé humaine ou l'environnement.

(Code international de conduite pour la distribution et l'utilisation des pesticides de la FAO, Version révisée en 2002)

Convention de Stockholm du PNUE sur les polluants organiques persistants de 2000

Juridiquement contraignante, la Convention de Stockholm sur les polluants organiques persistants (POP), qui entrera en vigueur après le processus de ratification, prévoit des interdictions et des éliminations progressives de produits, une production propre, et des mesures visant à éliminer les polluants organiques persistants (POP). La Convention vise actuellement neuf pesticides: l'aldrine, la dieldrine, le DDT, l'endrine, le chlordane, l'hexachlorobenzène, le mirex, le toxaphène et l'heptachlore.

L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) de l'ONU

Le Programme international sur la sécurité chimique (PISC) est un programme conjoint de trois organisations des Nations Unies, L'OIT, le PNUE et l'OMS, chacune traitant de différents aspects de la sécurité chimique. Le PISC vise essentiellement à:

- établir une base scientifique pour la gestion rationnelle des produits chimiques
- renforcer les capacités et les compétences nationales en matière de sécurité chimique

Classement des pesticides suivant leur degré de toxicité recommandé par l'Organisation Mondiale de la santé et directives relatives au classement

Classement et les lignes directrices ont désormais une large acceptation auprès des gouvernements nationaux. Le document est organisé comme suit:

Partie I Classement des pesticides en fonction des risques, tel que recommandé par l'OMS. Cette partie ne fait pas l'objet d'un examen périodique et le tableau de classement et le texte ne peuvent être modifiés que par une résolution de l'Assemblée mondiale de la Santé de l'OMS:

- Classe 1: Extrêmement dangereux
- la classe 1b: Très dangereux
- Classe II: Moyennement dangereux
- Classe III: Légèrement dangereux
- Classe IV: Liste des produits techniques peu susceptibles de présenter des risques graves en utilisation normale.

Partie II Lignes directrices pour la classification, qui sont révisées tous les deux ans. Les produits sont classés dans une série de tableaux, en fonction de la toxicité orale ou cutanée du produit technique, et de son état physique. Les tableaux sont soumis à un examen périodique.

Autres publications utiles du PISC

- Les Fiches internationales de sécurité chimique (FISC), donnent un aperçu des données d'identité essentielles, ainsi que des informations relatives à la santé et la sécurité des produits chimiques ; elles sont conçues pour être utilisées sur le lieu de travail <http://www.cdc.gov/niosh/ipcs/icstart.html>
- Les feuilles de données sur les pesticides (FDP) contiennent des informations de santé et de sécurité sur les pesticides qui sont largement utilisés dans l'agriculture et dans les programmes de santé publique, et dont le degré de toxicité est élevé ou inhabituel.
- Les guides de santé et de sécurité (GSS) fournissent des informations concises sur les risques liés à l'exposition aux produits chimiques, avec des conseils pratiques sur les questions médicales et administratives ; ils sont conçus pour un large éventail d'administrateurs et gestionnaires.
- Les critères relatifs à la santé et à l'environnement évaluent les conséquences des produits chimiques sur la santé humaine et l'environnement ; ils sont conçus pour les experts scientifiques chargés de l'évaluation des risques, permettant aux autorités d'élaborer des politiques relatives à l'utilisation rationnelle de ces produits chimiques.

Toutes ces informations sont maintenant disponibles, gratuitement(en anglais), sur des disques compacts et des pages Web <http://www.inchem.org>

Commission du Codex Alimentarius des Nations Unies

La Commission du Codex Alimentarius (CCA) est un programme conjoint de la FAO et l'OMS. Par l'intermédiaire de la CCA, les gouvernements s'accordent sur des normes internationales minimales applicables aux pesticides et aux résidus chimiques dans les aliments. La Commission publie la liste du Codex Alimentarius, qui constitue la base des limites maximales de résidus (LMR) fixées par la FAO.

Le Forum intergouvernemental sur la sécurité chimique (FISC)

Le FISC est un forum politique qui réunit les gouvernements, les organisations intergouvernementales, les syndicats, l'industrie, les organismes scientifiques, et les organisations non gouvernementales d'intérêt public (ONG), afin de:

- élaborer et coordonner les politiques concernant la gestion écologiquement rationnelle des produits chimiques toxiques
- fournir des conseils et faire des recommandations aux gouvernements, aux organisations intergouvernementales, à l'industrie, aux syndicats, aux organismes scientifiques et aux ONG d'intérêt public

Le FISC surveille et coordonne la mise en œuvre du chapitre 19 d'Action 21, qui porte sur la gestion écologiquement rationnelle des substances chimiques toxiques. L'Action 21 est le programme d'action sur l'environnement et le développement durable adopté par les gouvernements et autres parties prenantes à la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement (CNUED) en 1992. Les Gouvernements et autres parties prenantes ont réaffirmé leur attachement à la mise en œuvre effective de l'Action 21, au paragraphe 27 de la Déclaration du Sommet mondial sur le développement durable de 2002.

Le Forum travaille sur l'ensemble des six domaines de programme du chapitre 19:

- Programme A: Elargissement et accélération de l'évaluation internationale des risques chimiques
- Programme B: Harmonisation de la classification et de l'étiquetage
- Programme C: Echange d'informations sur les produits chimiques toxiques et les risques chimiques
- Programme D: Mise en place de programmes de réduction des risques
- Programme E: Renforcement des capacités nationales pour la gestion des produits chimiques
- Programme F: Prévention du trafic international illicite des produits toxiques et dangereux

Le FISC a un système de points focaux nationaux dans les pays membres, dont une la liste mise à jour peut être consultée sur le site web du Forum, <http://www.who.int/ifcs/>

(Vérifiez si vous avez un point focal national du FISC dans votre pays et n'hésitez pas à prendre contact et à discuter de votre travail et de vos activités).

La négociation collective

Souvent, le processus de négociation peut apporter des améliorations sur le lieu de travail beaucoup plus rapidement que les changements qui interviennent dans la législation nationale, qui peut être un processus très lent. Encouragez votre syndicat à élaborer des accords sur l'utilisation de produits chimiques, en utilisant comme base les dispositions des conventions de l'OIT n° 184 sur la sécurité et la santé dans l'agriculture et n° 170 concernant la sécurité dans l'utilisation des produits chimiques au travail de 1990.

ACTIVITÉ : convention de l'OIT et autres normes



OBJECTIFS

- *identifier les principales conventions de l'OIT et autres normes*
- *exercer les compétences de présentation de l'information*



Contexte

Un secrétaire général du syndicat a été invité à assister à une réunion tripartite par le gouvernement, qui est préoccupé par le problème des pesticides interdits utilisés sur son territoire. Actuellement, les législations nationales sont très faibles dans tous les aspects liés aux pesticides. Le secrétaire général du syndicat souhaite être informé par la/le conseillère/er syndical/e sur les questions de santé et de sécurité, avant la réunion tripartite au sujet des normes internationales, qui sont pertinentes pour les pesticides.

TÂCHE

Le groupe sera divisé en groupes de secrétaires généraux du syndicat, conseillers syndicaux sur les questions de santé et de sécurité et observateurs. En utilisant les pages ci-dessus sur les conventions de l'OIT et autres normes:

- on priera les conseillers syndicaux sur les questions de santé et sécurité de se préparer à informer la/le secrétaire général/e du syndicat et à répondre à ses éventuelles questions
- les secrétaires générales/aux du syndicat penseront aux questions qu'ils aimeraient poser
- les observateurs/trices prépareront une liste des points qu'ils comptent surveiller au cours de l'entrevue

Vous serez ensuite répartis en groupes de trois, un/e secrétaire général/e du syndicat, un/e conseiller/ère syndical/e sur les questions de santé et de sécurité, et un observateur. Le/la conseiller syndical sur les questions de santé et de sécurité informera la/le secrétaire général/e du syndicat et répondra aux questions. L'observateur/trice doit regarder et écouter, et noter les points saillants de la conversation.

Les observateurs feront un rapport, et présenteront les points saillants à l'ensemble du groupe.

CHAPITRE 4

Les dangers que causent les pesticides sur le lieu de travail et dans l'environnement





OBJECTIFS SPÉCIFIQUES

- *échanger les opinions des participants sur les dangers des pesticides ;*
- *mettre au point une approche syndicale en matière de pesticides ;*
- *examiner l'impact des pesticides sur la santé et sur l'environnement.*

ACTIVITÉ : Qu'est-ce que vous et vos membres pensez ?



OBJECTIFS

- *discuter sur l'avis des membres au sujet des pesticides*
- *donner notre avis sur les pesticides*



TÂCHE

Dans votre petit groupe:

1. Discutez de ce que vos membres ont dit sur les pesticides dans l'enquête effectuée auprès des membres, et voyez s'il y a des similitudes et des différences par rapport à votre propre point de vue
2. Préparer une liste des informations que vous avez obtenues sur le lieu de travail

Désigner un rapporteur qui présentera le rapport.

Les pesticides tuent

Les pesticides (le suffixe «-icide» signifie tueur) sont des poisons destinés à tuer ou de contrôler les "ravageurs". En plus de leur toxicité inhérente, de nombreux pesticides ont d'autres propriétés indésirables. Comme la grande majorité des pesticides sont des produits composés de synthèse, qui n'existent pas dans la nature, il n'existe souvent aucun organisme ayant évolué naturellement pour décomposer ces poisons dans des substances moins nocives.

En conséquence, de nombreux pesticides sont aussi persistants dans le corps humain, les sols et l'eau, et bioaccumulables dans la chaîne alimentaire et l'environnement. Ils sont l'un des rares groupes de produits chimiques délibérément propagé dans le lieu de travail agricole et dans l'environnement. Ces pesticides franchissent les frontières nationales, transportés par air et par mer, et s'accumulent dans l'environnement, en particulier dans les climats froids, car ils se décomposent plus lentement lorsque la température est plus basse. Leur persistance et leur capacité de s'accumuler dans les tissus adipeux, font que l'on retrouve des traces dans la plupart des êtres humains et dans toute sorte d'animaux sauvages, même dans des régions isolées de la planète (loin de leur point d'utilisation). Par exemple, on trouve des quantités de pesticides organochlorés persistants (tel que le DDT) supérieures aux limites de sécurité prescrites par l'OMS, dans le lait maternel des femmes nuit dans l'Arctique.

Il n'y pas « d'utilisation sûre » des pesticides, il n'y a que bonne gestion.

Dans quels domaines utilise-t-on des pesticides?

L'agriculture

L'agriculture est un secteur très polluant, en raison de l'utilisation à grande échelle qui y est faite des pesticides, herbicides et engrais depuis la révolution verte, ce qui a contribué à l'appauvrissement des écosystèmes au fil des années et à l'accumulation de produits chimiques dans les sols, les eaux, l'atmosphère et les organismes vivants.

C'est dans les domaines agricole et horticole que les pesticides sont le plus utilisés. Plus la production agricole est intensive, et plus on a recours aux pesticides. La lutte contre les maladies, les insectes et les mauvaises herbes dans les cultures en sont l'objectif premier, mais les pesticides jouent également un rôle important dans l'élevage, l'aviculture et la pisciculture, ainsi que dans le stockage des récoltes et des fibres.

En horticulture, la production à haute valeur ajoutée, qui va de pair avec le besoin de haute qualité, équivaut souvent à un recours intensif et programmé aux pesticides et ce n'est pas par hasard que les problèmes de résistance aux pesticides apparaissent plus rapidement dans les serres et tunnels de polythène. L'utilisation de pesticides systémiques persistants peut causer des problèmes de résidus dans les fruits, les salades et les légumes. Cela dit, les pesticides sont aussi de plus en plus utilisés dans l'agriculture à petite échelle, voire de subsistance.

Les pesticides jouent un rôle essentiel dans la production de bétail et de volaille, pour :

- lutter contre les mouches, poux, souris, rats, etc. dans et autour des locaux consacrés au bétail ;
- lutter contre les parasites externes (ectoparasites) du bétail, de même que dans les élevages de poissons et de crevettes. Les pesticides utilisés à cette fin sont appliqués extérieurement, sur la peau des animaux (y compris des poissons), et sont souvent légalement reclassés comme «médicaments vétérinaires ou pour animaux».

D'immenses zones forestières sont systématiquement traitées aux pesticides, parfois par voie aérienne. Les insecticides pour la lutte contre les chenilles nuisibles sont souvent pulvérisés depuis des avions.

La prévention de pertes de récoltes stockées et en cours de l'expédition ou du transport est un autre domaine important d'utilisation des pesticides agricoles. Les insecticides, rongicides, fumigènes et autres pesticides sont largement utilisés pour lutter contre les ravageurs fongiques et les insectes qui s'en prennent aux récoltes ou aux produits de base entreposés en vrac dans des silos ou entrepôts de stockage, ou dans les cales de bateaux et d'avions et dans des conteneurs des camions.

Les programmes de santé publique

Les pesticides sont couramment utilisés dans le cadre de programmes de santé publique, afin de lutter contre certaines maladies humaines, surtout dans les zones rurales. Un large éventail d'«animaux» (un terme qui, en l'occurrence, comprend aussi les insectes et ravageurs assimilés) peuvent être porteurs (vecteurs) de la maladie et contribuer à la transmission de l'homme à l'homme et de l'animal à l'homme.

Les maladies transmises d'humain à humain par des vecteurs comprennent le paludisme (moustiques), la trypanosomiase ou maladie du sommeil (mouche tsé-tsé), la cécité des rivières et la bilharziose.

Les maladies susceptibles d'être transférées de l'animal à l'homme sont appelées «zoonoses». Parmi les maladies transmises par des insectes ou rongeurs, on peut citer la leptospirose (ou maladie de Weil), la salmonellose, la peste, le typhus et la fièvre hémorragique.

La lutte anti-vectorielle nécessite souvent des programmes d'application obligatoire et à grande échelle de pesticides, dans et autour des lieux de travail agricoles, y compris les logements et les magasins de denrées alimentaires. Le DDT, un insecticide toxique persistant, est encore largement utilisé, par exemple, pour le contrôle des moustiques porteurs de paludisme. On a également recours aux moustiquaires traitées aux pesticides.

Autres utilisations

Les pesticides sont également utilisés comme moyen de protection ; par exemple du bois contre les termites. La lutte contre les mauvaises herbes dans les jardins d'agrément et à échelle industrielle est aussi un autre grand domaine d'utilisation des pesticides. Il existe même des pesticides à usage aquatique, approuvés en fonction des pays, pour la lutte contre les espèces nuisibles de poissons, et contre les mauvaises herbes aquatiques ou celles qui poussent sur les rives de lacs, rivières et canaux.

Inquiétudes concernant les pesticides

L'ampleur des problèmes de santé

L'ampleur exacte des problèmes aigus de santé humaine causés par les pesticides est encore largement inconnue. Le nombre exact de morts, d'intoxications et d'incidents n'est pas connu, car, dans toutes les régions du monde, ils ne sont de loin pas tous déclarés. Les systèmes de notification des maladies et des accidents du travail sont généralement insuffisants dans tous les secteurs de l'industrie, de même que les mesures prises pour encourager leur notification. L'exposition aux pesticides constitue un risque professionnel grave, qui peut entraîner des intoxications, voire même la mort, et, dans certains cas, des cancers professionnels et des problèmes de fertilité. L'Organisation mondiale de la santé (OMS) estime que chaque année les pesticides sont la cause d'au moins 40.000 morts et 3 à 4 millions d'intoxications graves, en particulier dans les pays en développement où les substances les plus toxiques continuent à être largement utilisées et facilement disponibles.

L'utilisation de pesticides dans les pays en développement

Les pays en développement n'utilisent que 20% des pesticides du monde, mais enregistrent 80% des décès et des intoxications. Dans ces pays, ainsi que dans les pays à économie en transition (pays autrefois du bloc soviétique, en Europe centrale et orientale, Asie centrale), de nombreux pesticides très toxiques sont utilisés dans les exploitations agricoles et les plantations, notamment pour la production de nouvelles cultures d'exportation, comme les fleurs coupées et les légumes frais. Certains pays industrialisés continuent d'exporter des pesticides qui ont été interdits ou strictement réglementés dans leur propre pays, vers les zones les plus pauvres du monde. Par exemple, on estime que 70% du tonnage brut de pesticides utilisés dans le domaine agricole en Inde se compose de préparations qui sont interdites ou strictement réglementées dans les pays du Nord.

Les pays en développement et de nombreux pays à économie en transition, ne disposent souvent, ni des règlements, ni du cadre d'application, ni des ressources nécessaires pour la gestion rationnelle des pesticides. Il sera impossible de réduire le nombre d'intoxications et le niveau de contamination, aussi longtemps que de nombreux matériaux et formules très toxiques n'auront pas disparu du commerce international et n'auront pas été remplacés par des pesticides moins dangereux et/ou d'autres méthodes de lutte contre les ravageurs.

PROBLÈMES DES PAYS EN DÉVELOPPEMENT EN MATIÈRE DE CONTRÔLE DES PESTICIDES

1. Manque d'installations pour l'élimination des déchets de pesticides (dans 66% de l'ensemble des pays en développement qui ont répondu)
2. Difficultés à l'exportation dues aux résidus de pesticides dans les denrées alimentaires (65%)
3. Les pesticides sont vendus dans les mêmes points de distribution que la nourriture, les médicaments et d'autres produits destinés à consommation humaine (65%)
4. Le marché n'offre pas au consommateur final une gamme d'emballages de volume idoine pour les pesticides (afin de réduire les risques de manipulation et autres) (62%)
5. Les étiquettes des pesticides, ne sont généralement ni clairs ni concis (44%)
6. Aucun règlement en vigueur ne limite la disponibilité des pesticides (43%)
7. Absence de structures nationales d'enregistrement et de contrôle des pesticides (20%)
8. Le gouvernement et les autorités responsables ne sont pas en mesure d'assurer l'application effective de l'interdiction d'importation et de vente d'un produit toxique sur leur territoire (19%)

Source: FAO. 1996. Analyse des réponses des gouvernements au deuxième questionnaire sur l'état de mise en œuvre du Code international de conduite pour la distribution et l'utilisation des pesticides.

Des risques élevés pour les travailleurs/euses agricoles et leurs familles

Les travailleurs/euses agricoles et les petits/tes agriculteurs/trices utilisent ou sont exposés à des pesticides toxiques de différentes sources, y compris les produits qu'ils cultivent, qu'ils récoltent et qu'ils entreposent, la terre qu'ils cultivent, la dérive des pulvérisations, et le bétail, la volaille et le poisson qu'ils manipulent. Les personnes qui pulvérisent les pesticides sont les plus exposées, mais d'autres travailleurs/euses et agriculteurs/trices sont contaminés en raison de la dérive des produits pulvérisés, lorsqu'ils travaillent ou marchent à travers les zones traitées, ou lorsqu'ils touchent les plantes et les récoltes pulvérisées.

En raison du manque d'information sur les dangers et l'absence de prévention et de contrôle des risques sur le lieu de travail, l'équipement de protection individuel (EPI) constitue souvent la première ligne de défense pour les travailleurs/euses et les agriculteurs/trices, alors qu'en fait, il devrait constituer un dernier recours, et ce, seulement en complément d'autres mesures de contrôle déjà en place. En outre, l'EPI est peu pratique pour les climats tropicaux, d'autant plus qu'il est souvent mal entretenu et rarement remplacé, et qu'il est souvent stocké au même endroit que les habits personnels. Tous ces éléments,

ajoutés aux mauvaises conditions d'hygiène, comme le manque d'eau pour traiter la peau et les yeux en cas de contamination lorsque les travailleurs/euses sont aux champs, font que le taux de mortalité et d'intoxication est élevé.

Les travailleuses sont particulièrement vulnérables aux problèmes de santé causés par les pesticides, en raison du contexte agricole dans lequel ils travaillent. En effet, elles travaillent souvent, et même habituellement, à temps partiel, ou font des travaux saisonniers, et ne reçoivent pas le même niveau d'information, de formation et de protection que les travailleurs/euses permanents. Elles travaillent dans des zones traitées avec des pesticides, y compris des serres industrielles, ou manipulent des plantes et des récoltes traitées avec des pesticides. Elles vivent souvent sur leur lieu de travail avec leurs familles, boivent de l'eau contaminée aux pesticides, qu'elles utilisent également pour se laver et se baigner, et mangent des aliments produits sur place, contaminés aux pesticides. En outre, les femmes ont souvent de petites exploitations agricoles et dans de nombreuses régions du monde le problème du VIH/SIDA est tel que les ménages dirigés par des femmes (parfois même par des enfants) sont de plus en plus courants.

Les enfants sont un groupe vulnérable aux problèmes de santé dus à l'exposition aux pesticides, parce que, soit ils vivent dans des fermes ou des plantations, au sein d'une famille, soit ils y sont exploités comme main d'œuvre agricole enfantine à bon marché.

La dégradation des normes et des conditions de travail, souvent due aux aspects négatifs de la mondialisation des échanges, grignote davantage encore la protection des travailleurs agricoles, déjà faible, les salaires, la sécurité de l'emploi, les normes de santé et de sécurité. La tendance mondiale à la flexibilité du travail, et la pression pour réduire les coûts de la main-d'œuvre et de la production, aboutissent à une augmentation des contrats journaliers et saisonniers. L'embauche de main-d'œuvre agricole par le biais d'agences d'emploi agricole ou de «gangmasters» est toujours plus fréquente, et aboutit souvent à des emplois plus précaires, de plus bas salaires, et de plus mauvaises conditions de travail, de santé et de sécurité.

Les pesticides, la faune et la flore sauvages et l'environnement

Les pesticides peuvent aussi nuire à la faune et à la flore sauvage et polluer l'environnement (qualité du sol, de l'air et de l'eau). La faune et la flore sauvages sont également victimes des pesticides, notamment les plantes et les arbres ; les espèces vertébrées (animaux dotés d'un squelette), tels que les poissons, les reptiles, les oiseaux et les mammifères ; les espèces invertébrées, depuis les insectes et leurs proches parents les arthropodes, jusqu'aux organismes terrestres et aquatiques, ou les microorganismes, tels que les champignons, les bactéries et les virus.

Les effets des pesticides sur la faune et la flore sauvages sont étroitement liés au type d'agriculture pratiquée. L'étendue et l'intensification de l'agriculture, qui impliquent une utilisation accrue de pesticides et d'engrais artificiels, ont eu des impacts négatifs sur l'abondance et la diversité des espèces de la faune et de la flore sauvages et sur la qualité de l'environnement.

L'utilisation illégale de pesticides en guise d'appâts toxiques est directement responsable de la mort de nombreux poissons, oiseaux sauvages, mammifères, bétail et autres animaux domestiques et abeilles. Cette pratique consiste à placer du poison dans les carcasses ou les œufs. Les pesticides sont largement utilisés aussi comme appâts de pêche.

QUELQUES TYPES DE POLLUTIONS

Pollution atmosphérique

Les produits chimiques rejetés dans l'atmosphère atteignent les eaux et les sols via les précipitations. Ils peuvent être inhalés par les animaux ou intégrer la chaîne alimentaire via l'ingestion de plantes polluées. En France, par exemple, des niveaux élevés de dioxines, probablement liés aux émissions d'incinérateurs dont l'activité a été arrêtée il y a plus de dix ans, ont été récemment détectés chez les animaux d'élevage, lesquels ont ensuite été consommés par la population. Les effets de la pollution atmosphérique sur la santé sont significatifs.

Pollution des sols

Les polluants atteignent les sols en se déposant depuis l'atmosphère, soit en étant directement rejetés localement par diverses sources (industrie, transport, agriculture, etc...). Ils peuvent passer dans l'air (par volatilisation) et dans les eaux (par drainage) ou être absorbés par les organismes vivants. Ils touchent non aussi bien les écosystèmes terrestres que les écosystèmes aquatiques (rivières, lacs, mers.)

Pollution de la faune et la flore

Elles sont toutes deux exposées aux produits chimiques de par leur rôle dans la chaîne alimentaire. A chaque maillon de la chaîne alimentaire, la concentration de polluants s'accroît. C'est le cas des métaux lourds (ex. mercure) ou des polluants organiques persistants (le DDT, l'aldrine), par exemple. Une substance présente à une certaine teneur chez le plancton se retrouvera à une concentration plus élevée chez un petit poisson qui se nourrit de plancton, plus élevée encore chez un gros poisson consommateur de petits poissons et autrement plus élevée chez l'ours ou le phoque qui mangent les gros poissons. Il s'agit là de la bioamplification ou bioaccumulation.

Pollution de l'environnement

La pollution de l'environnement peut résulter du rejet « non maîtrisé » (intentionnel ou non) d'une substance chimique sous la forme de poussière, de fumée, de liquide ou de gaz, du fait d'une mauvaise gestion, d'installations non-conformes ou d'accidents. Cependant, la pollution se produit souvent lorsque les dangers et les effets de certains produits chimiques sur l'environnement et la santé des êtres humains demeurent inconnus. C'est pour cela que ces produits chimiques sont légalement rejetés dans l'environnement.

L'engagement des travailleurs et de leurs organisations dans la gestion des produits chimiques et de leur impact sur l'environnement est fondamentale, en premier lieu parce qu'elle ouvre le débat sur le type de modèle de production et de consommation que nous souhaitons. Cependant, ceci constitue un défi colossal pour le secteur du travail qui combat déjà quotidiennement les menaces répétées contre les droits du travail, et les droits sociaux et humains. Ce défi doit être traité avec détermination car la continuité même de la vie sur terre en dépend.

Origines de la pollution chimique de l'environnement

En conséquence de l'activité économique, de nombreuses substances chimiques sont rejetées dans l'environnement. Elles ne sont pas uniquement produites par l'industrie mais également par d'autres secteurs tels que l'agriculture, l'industrie automobile, la construction, la production d'énergie, l'extraction de ressources fossiles et minérales, la métallurgie, l'industrie pharmaceutique, le textile et le transport, entre autres, qui contribuent de façon significative.

Quasiment toutes les activités industrielles produisent des substances polluantes, à l'instar des activités minières (drains et lixiviats), de la gestion des déchets (lixiviats des décharges, récupération des déchets sur terre et en mer), l'aquaculture et la mariculture (action des microbes, phénomènes d'eutrophisation et impacts des antibiotiques ainsi que la production et l'utilisation d'hydrocarbures (pétrole).

Comment la pollution chimique se produit-elle ?

Les produits chimiques rejetés dans l'environnement entraînent une série d'effets et de réactions de différentes ampleurs en fonction des caractéristiques de la substance chimique rejetée et de la capacité d'endurance de l'écosystème concerné.

Lorsqu'ils sont rejetés, ces produits et substances chimiques peuvent polluer l'air, les sols et les eaux, agissant ainsi sur toutes les composantes d'un écosystème, y compris les êtres humains. De nombreux produits et substances chimiques peuvent persister dans l'environnement pendant des années, et se déplacer continuellement dans l'air, les eaux les sols et tous les êtres vivants ou biota.

ACTIVITÉ : jeu questionnaire à choix multiple sur les pesticides



OBJECTIFS

Nous permettre de:

- *savoir utiliser certains termes liés aux pesticides*
- *s'amuser un peu*



TÂCHE

Formez des groupes de deux. Chaque groupe regarde le jeu questionnaire à choix multiples, ainsi que les déclarations/ mots/ termes relatifs aux pesticides. Utilisez les pages précédentes pour vous aider dans les domaines que vous maîtrisez moins bien. Cochez les cases qui vous semblent les plus appropriées.

Lorsque vous aurez terminé, l'ensemble du groupe discutera des réponses ensemble. Comptez vos points pour vous amuser un peu!



JEU QUESTIONNAIRE À CHOIX MULTIPLE - PESTICIDES

Cochez une seule case par question

1. La grande majorité des pesticides utilisés de nos jours sont des:

- biopesticides
- pesticides génétiquement modifiés, faits à partir de micro-organismes naturels (OGM)
- produits chimiques de synthèse

2. Le suffixe "icide" (comme dans pesticide) signifie:

- protection des cultures
- tueur
- inoffensif s'il est utilisé correctement

3. Selon les estimations de l'Organisation mondiale de la santé, chaque année, au moins:

- 40,000 personnes sont tuées par les pesticides et 3 à 4 millions supplémentaires sont gravement intoxiquées
- 2000 personnes sont tuées par les pesticides et 1 million supplémentaires sont gravement intoxiquées
- 20,000 personnes sont tuées par les pesticides et 2 millions supplémentaires sont gravement intoxiquées

4. Les pays en développement utilisent

- 20% des pesticides et déplorent 30% des cas de décès et d'intoxications par les pesticides dans le monde
- 20% des pesticides et déplorent 80% des cas de décès et d'intoxications par les pesticides dans le monde
- 70% des pesticides et déplorent 70% des cas des décès et d'intoxications par les pesticides dans le monde

5. L'une des principales raisons qui expliquent que le nombre de morts et d'intoxications par les pesticides soit très élevé dans les pays en développement est que:

- certains pays industrialisés continuent à produire des pesticides interdits ou strictement réglementés uniquement pour les exporter vers des régions plus pauvres du monde
- les conditions climatiques sont défavorables
- ils utilisent davantage de pesticides

6. L'UITA estime que l'utilisation des pesticides ne se justifie que lorsque:

- il n'existe pas de méthodes alternatives pour lutter contre les ravageurs, et lorsque les avantages l'emportent sur les coûts d'utilisation de ces dangereux produits chimiques
- l'Organisation mondiale du commerce dit que c'est important pour les fabricants de produits chimiques
- un pays souffre de pauvreté et malnutrition

7. Un vecteur est:

- une nouvelle forme de pesticide
- un groupe d'entreprises chimiques qui fabriquent des pesticides
- le porteur d'un agent qui transmet une maladie

8. Les maladies susceptibles d'être transmises des animaux à l'homme sont collectivement dénommées:

- arthropodes
- zoonoses
- maladies respiratoires

9. les entreprises transnationales détiennent:

- 51% de l'ensemble des ventes de pesticides dans le monde entier
- 84% de l'ensemble des ventes de pesticides dans le monde entier
- 95% de l'ensemble des ventes de pesticides dans le monde entier

CHAPITRE 5

Les pesticides et les problèmes de santé





OBJECTIFS SPÉCIFIQUES

- *connaître les voies d'entrée des pesticides dans l'organisme*
- *nous informer sur les conséquences des pesticides pour la santé*

ACTIVITÉ : Les pesticides et les problèmes de santé



OBJECTIFS

- *connaître les voies d'entrée des pesticides dans l'organisme*
- *nous informer sur les conséquences des pesticides pour la santé*
- *exercer les compétences de communication avec les travailleurs/euses*



TÂCHE

1. Le groupe sera divisé en sous-groupes composés de représentants SSE des travailleurs/euses, de travailleurs/euses et d'observateurs/trices. A partir des pages d'information sur les problèmes de santé ci-dessous:
 - les représentants SSE des travailleurs/euses seront invités à se préparer à discuter et répondre aux questions sur: les voies par lesquelles les pesticides pénètrent dans le corps; les conséquences néfastes des pesticides pour la santé; la façon dont les travailleurs peuvent soutenir leurs syndicats pour résoudre les problèmes
 - les travailleurs/euses devront réfléchir aux questions qu'ils aimeraient poser aux représentants SSE des travailleurs/euses
 - les observateur/trices prépareront une liste de points qu'ils devront suivre de près au cours de l'entrevue
2. Vous serez ensuite répartis en groupes de trois, un/e représentant/e des travailleurs/euses, un/e travailleur/euse, et un/e observateur/trice. Le représentant SSE des travailleurs/euse discute et répond aux questions du/de la travailleur/euse sur la façon dont les pesticides pénètrent dans le corps, et sur les conséquences néfastes pour la santé. Essayez de convaincre les travailleurs/euses que, avec leur soutien, le syndicat peut résoudre certains problèmes.
3. L'observateur/trice doit regarder, écouter et noter les points saillants de la conversation.

Les observateurs/trices font ensuite rapport, en présentant les points saillants à l'ensemble du groupe.

Introduction

Travailler avec des pesticides est dangereux. Aucune substance n'est inoffensive, tous les produits chimiques peuvent être toxiques et provoquer des lésions, voire la mort.

Empêcher que les pesticides ne pénètrent dans le corps est essentiel pour éviter les problèmes aigus ou chroniques de santé.

Comment les pesticides pénètrent-ils dans le corps ?

Voies d'entrée directe

Les principales voies d'entrée directe sont:

- l'inhalation par les voies respiratoires (nez, larynx, trachée, bronches, poumons et plèvre)
- l'absorption cutanée, à travers la peau
- l'ingestion par le tube digestif (estomac, intestins)

Inhalation (voie respiratoire)

L'inhalation de pesticides, que ce soit sous la forme de gouttelettes de la pulvérisation, de fines poussières, de fumigations, de fumée ou de gaz, est l'une des principales voies de pénétration. Les gouttelettes ou les particules plus grandes sont filtrés au niveau du nez. En revanche, les particules plus petites, ou celles qui sont inhalées par la bouche, se fixent sur les parois des voies respiratoires supérieures ou de la gorge, sont repoussées plus haut au moyen de la toux, puis soit expulsées par les crachats ou avalées (ingestion). Les plus petites gouttelettes ou particules, qui sont si petites, ou si dispersées, qu'elles ne sont pas visibles à l'œil nu, peuvent être inhalées par les poumons, où elles peuvent causer des dommages locaux ou être absorbées dans le sang et transportées vers d'autres parties du corps.

Absorption dermique (voie cutanée)

L'exposition cutanée est l'une des voies les plus communes d'intoxication, car, si on ne fait rien pour l'empêcher, les pesticides peuvent facilement pénétrer à travers la peau humaine et causer des dommages locaux ou être absorbés dans le flux sanguin. Certaines formulations sont particulièrement dangereuses, car elles sont toxiques et contiennent des solvants pénétrants. Elles peuvent passer à travers les équipements de protection personnelle, y compris les vêtements, sans que le/la travailleur/euse ne s'en aperçoive. Le travail dans la chaleur, qui ouvre les pores de la peau, la peau endommagée par des coupures, des abrasions ou des maladies de la peau, constituent autant de risques supplémentaires d'absorption cutanée plus rapide.

Ingestion (voie oral)

L'ingestion de produits chimiques peut avoir des conséquences très graves, souvent mortelles. Rappelons que les particules inhalées peuvent être repoussées plus haut par la toux, puis avalées. L'ingestion peut survenir de diverses manières:

- lorsque les doigts contaminés sont mis dans la bouche, ou utilisés pour manipuler de la nourriture ou des cigarettes
- le nettoyage d'une buse du pulvérisateur bloqué en la mettant entre les lèvres pour souffler à travers
- les pesticides sont versés, de grands conteneurs bien étiquetés, dans des bouteilles plus petites, sans étiquette, pour être vendues. Ces bouteilles peuvent être ensuite facilement confondues avec des boissons gazeuses et consommées

Voies d'entrée indirecte

Les principales voies d'entrée indirecte sont:

Le transfert de la mère au fœtus

L'entrée dans le corps se fait par le transfert du pesticide à travers le placenta de la femme enceinte à l'enfant à naître.

Les pesticides entrent dans l'organisme à partir des résidus présents dans les aliments et dans l'eau

La consommation involontaire de résidus de pesticides dans les aliments et l'eau est une autre voie d'entrée. On trouve des résidus de pesticides, aussi bien naturels que de synthèse, dans tout ce que nous mangeons : les fruits, les légumes, le riz, le pain, la viande, la volaille, le poisson et les aliments transformés à partir de ces denrées. L'eau de boisson, comme celle utilisée pour se baigner ou se laver peut être mauvaise pour la santé, en raison de la pollution des nappes phréatiques et des eaux de surface. Si l'eau d'irrigation est également contaminée, il en résulte une accumulation excessive de résidus de pesticides dans les cultures. Les poissons et crevettes d'élevage commercialisés peuvent également contenir des niveaux excessifs de résidus de pesticides résultant de la pollution des eaux.

Un certain niveau de résidus contaminants est souvent admis par la loi dans les denrées alimentaires et même dans l'eau, ce qui ne veut pas dire qu'ils soient « inoffensifs ». Il n'en demeure pas moins qu'une bonne partie de ces résidus sont illégaux, vu qu'ils dépassent les limites maximales de concentration permises par la loi. Lorsque des produits chimiques interdits sont utilisés dans un pays, les denrées alimentaires importées dans un autre pays peuvent contenir des pesticides interdits ou limités dans ce dernier.

Les concentrations de résidus de pesticides sont souvent faibles, mais on ne sait que peu de chose, et les recherches sont rares, sur leurs effets à long terme sur la santé, en particulier sur les groupes vulnérables comme les enfants en bas âge et les bébés.

Les conséquences des pesticides sur la santé

Les conséquences aiguës

Les conséquences aiguës ou «immédiates» se développent généralement pendant l'exposition, ou peu après, généralement quelques minutes à plusieurs heures après l'exposition à une dose unique de pesticide (il arrive, toutefois, que les conséquences ne se manifestent qu'après quelques jours). Les victimes intoxiquées ont généralement des symptômes visibles et, même lorsque ce n'est pas le cas, la cause peut généralement être identifiée, bien que les symptômes varient selon les pesticides utilisés.

Parmi les symptômes courants, on peut citer les suivants:

Irritation

- des voies respiratoires. Les pesticides peuvent irriter le nez et la partie supérieure des poumons, causant des éternuements et des quintes de toux, voire, dans certains cas, une bronchite. Ils peuvent également irriter la surface de l'appareil respiratoire et endommager les tissus pulmonaires
- de la peau et les yeux. La dermatite (une éruption cutanée) est une réaction qui se produit en cas de contact avec la peau. La peau se dessèche, devient rugueuse et douloureuse à cause de la destruction des huiles protectrices. Les yeux sont très vulnérables, et les dommages causés par les pesticides peuvent aller d'une légère gêne temporaire, à des dommages permanents (chroniques).

Sensibilité

- des voies respiratoires. Certains pesticides peuvent entraîner une sensibilité, qui peut aller jusqu'à l'asthme, ou d'autres réactions allergiques. Une fois qu'un/e travailleur/euse est sensible, toute exposition, même minime, peut donner lieu à une réaction allergique. L'effet n'est pas toujours immédiat et peut se produire plusieurs heures après l'exposition
- dermique. La peau peut être sensibilisée et tout contact ultérieur de la peau, même en quantités infimes, avec le produit chimique, peut causer des démangeaisons, des éruptions cutanées et d'autres gênes

Intoxication

L'intoxication peut donner lieu à une vaste gamme de réactions, allant d'effets légers, tels que des irritations locales des yeux ou de la peau, à des symptômes plus graves, tels que maux de tête, nausées, fatigue, étourdissements, vomissements, et difficultés respiratoires, qui peuvent entraîner la mort. Toutefois, parmi les conséquences aiguës, on trouve parfois des symptômes semblables à ceux d'un refroidissement ou du rhume des foins, dont la cause passe souvent inaperçue.

À l'exception des accidents mortels, les conséquences de l'intoxication aiguë sont généralement «réversibles», c'est à dire guérissables, si elles sont correctement traitées. Les réactions aiguës moins sévères ne durent souvent que peu de temps, et la plupart des victimes s'en remettent complètement. Toutefois, on dispose d'indices toujours plus nombreux tendant à prouver qu'une exposition répétée à de faibles doses de pesticides peut causer des dommages permanents divers à la santé.

Conséquences chroniques

Les conséquences chroniques à plus long terme sur la santé ne sont pas curables. La victime peut souffrir de problèmes de santé permanents et peut même en mourir. L'apparition de la maladie peut se produire bien des années après la première exposition à la/aux substance(s). La victime peut même ne pas être la personne qui a été effectivement exposés au(x) pesticides(s). Dans le cas de la santé génésique, la victime peut être un bébé né avec des malformations congénitales dues à l'exposition de la mère ou du père au pesticide(s).

Établir le lien de causalité d'une affection chronique de nombreuses années plus tard est toujours difficile. Il peut être difficile de prouver que le problème de santé dont souffre la victime, ou qui a causé sa mort, est dû à l'exposition à un pesticide(s) de nombreuses années plus tôt.

Les effets chroniques sont plus difficiles à reconnaître, car il faut parfois des années avant que les symptômes n'apparaissent, et ils ne sont pas nécessairement graves, en tout cas au début. Il y a un risque qu'ils soient minimisés, qu'on se limite à penser simplement qu'une personne se sent mal, qu'elle est «constamment fatiguée à cause de la chaleur», ou bien qu'elle «vieillit» tout simplement.

Parmi les conséquences chroniques, on peut citer:

Santé génésique

Les problèmes génésiques dus à l'exposition aux pesticides peuvent toucher aussi bien les hommes que les femmes, et occasionner, par exemple, une infertilité, ou une perte de libido. L'exposition à des agents mutagènes (substances qui provoquent des mutations génétiques) ou tératogènes (substances qui provoquent des malformations à la naissance) transmet en outre le problème à la génération suivante, elle peut donner lieu à des malformations du fœtus, et pose des risques particuliers pour les femmes en âge d'avoir des enfants.

Cancer professionnel

Le délai entre l'exposition à un agent cancérigène (substance provoquant le cancer) et l'apparition du cancer peut varier de l'ordre de 10 à 40 ans. Ce retard est connu sous le nom de «période de latence».

En raison de cette «période de latence» et du fait que les personnes touchées ont été exposées à une grande variété d'autres substances, y compris des virus, au cours de cette période, il est parfois difficile d'établir avec certitude le lien entre l'exposition et le cancer. Différentes méthodes et populations cibles ont été utilisées pour étudier la relation entre l'exposition aux pesticides et le cancer.

Immunité

Les symptômes décrits par bon nombre de personnes exposées aux pesticides sont semblables à ceux dus à des virus ou à la grippe. Nez qui coule, douleurs musculaires, yeux qui pleurent et fatigue suggèrent une exposition à des pesticides. Si ces symptômes apparaissent après l'utilisation de pesticides, il est important qu'un médecin, une infirmière ou un autre membre du corps médical soit contacté et mis au courant du problème.

Dysfonctionnement du système endocrinien (polluants hormonaux)

Au cours des dernières années, les scientifiques ont également découvert que de nombreux pesticides de synthèse peuvent perturber le système endocrinien chez les humains et les animaux, et de causer un mélange d'affections aiguës et chroniques. Le système endocrinien et les hormones qu'il produit et contrôle jouent un rôle clé dans la croissance et le développement, et en particulier dans la différenciation sexuelle des êtres humains et des animaux. L'exposition à des pesticides ou produits chimiques qui perturbent le système endocrinien peut entraîner:

- des malformations à la naissance
- des troubles du système immunitaire
- des transformations sexuelles : masculinisation ou féminisation
- une réduction de la production de spermatozoïdes
- une diminution de l'intelligence et
- des changements comportementaux

La contamination par des agents qui perturbent le système endocrinien pourrait ne pas être visible et causer néanmoins des modifications qui menacent la façon dont un organisme fonctionne et survit. Les conséquences néfastes pour la santé pourraient également ne pas apparaître jusqu'à la génération suivante, et se transmettre à un enfant non encore conçu. Les agents qui perturbent le système endocrinien sont parfois dénommés polluants hormonaux.

ACTIVITÉ : Les conséquences des pesticides sur la santé/en savoir plus



OBJECTIFS

Nous aider à:

- *discuter les informations que nous avons trouvées sur nos lieux de travail à propos des pesticides*
- *comparer cette information avec l'information «officielle»*
- *déterminer le moyen d'améliorer l'information que nous recevons dans nos lieux de travail*



TÂCHE

Dans votre petit groupe:

1. Discutez des étiquettes et des fiches de données que vous avez trouvées pour les pesticides, sur vos lieux de travail respectifs. Choisissez un pesticide pour pousser l'enquête
2. Décider s'il s'agit d'un herbicide, d'un insecticide ou d'un fongicide.
3. Pour la catégorie que vous avez choisie, regarder les exemples des conséquences qu'ont sur la santé certains pesticides ci-dessous.

4. Comparez ces informations à l'information dont vous disposez sur les pesticides sur votre lieu de travail.
5. Énumérez les améliorations qu'il faudrait apporter à l'information sur les pesticides que vous recevez sur votre lieu de travail.

Élire un porte-parole pour présenter le rapport.

Les encadrés ci-dessous fournissent un échantillon des troubles de la santé associés à certains pesticides, sur la base de l'ouvrage « La reconnaissance et la gestion des intoxications par les pesticides », 5e édition, publié par l'Agence la protection de l'environnement des Etats-Unis, en 1999.

La liste des conséquences sur la santé a été modifiée et n'est pas exhaustive.

EXEMPLES DES CONSÉQUENCES DE CERTAINS PESTICIDES POUR LA SANTÉ

HERBICIDES

LE PARAQUAT

Le paraquat est un herbicide total, de contact, utilisé pour lutter aussi bien contre les plantes feuillues, que contre les herbes, et c'est l'un des pesticides les plus couramment utilisés partout dans le monde. Le principe actif de ce pesticide est extrêmement toxique et on ne dispose pas d'antidote efficace en cas d'intoxication.

FAITS SAILLANTS

- Les conséquences sur les voies gastro-intestinales, les reins, le foie, le cœur et les autres organes peuvent être mortelles. La DM 50 chez l'homme est d'environ 3 à 5 mg/kg, ce qui se traduit par une quantité de seulement 10 à 15 millilitres d'une solution à 20%
- En général, la cause du décès est une fibrose pulmonaire, épaissement et durcissement des parois alvéolaires des poumons, qui provoque un essoufflement progressif.

SIGNES ET SYMPTÔMES

- En cas d'ingestion: sensation de brûlure dans la bouche, la gorge, la poitrine, l'abdomen supérieur, œdème pulmonaire (accumulation excessive de liquide dans les poumons), pancréatite (inflammation du pancréas), autres affections rénales, et du système nerveux central (SNC)
- peau des mains sèche et fissurée, stries horizontales ou perte des ongles, ulcération et abrasion cutanées. Les problèmes cutanés sont courants chez les travailleurs/euses agricoles qui souffrent d'intoxication aiguë au paraquat. Des intoxications mortelles se seraient produites à la suite d'une contamination cutanée prolongée par le paraquat, mais cela n'est susceptible de se produire que lorsque la peau est abrasée, usée ou malade
- Inhalation: l'intoxication par inhalation du paraquat est rare, cependant certains travailleurs agricoles peuvent être exposés à une inhalation prolongée de gouttelettes, et souffrir des saignements de nez dus à des dommages locaux.

LE GLYPHOSATE

La matière active du pesticide, appelée glyphosate, est l'un des herbicides les plus couramment utilisés dans le monde. Son utilisation va croissant, suite à l'introduction des graines OGM, Roundup Ready (Roundup est un nom commercial pour le glyphosate).

En raison d'une faible incidence de toxicité aiguë, le glyphosate est en concurrence effective avec le paraquat, qui est plus toxique. Cependant, la toxicité du pesticide dépend de sa formulation et il s'avère que plusieurs formulations du glyphosate sont plus toxiques que le glyphosate lui-même. Il existe des preuves d'intoxication humaine due à l'utilisation de ce pesticide.

Étant donné que le glyphosate est absorbé par les plantes, il ne peut pas être complètement éliminé par lavage ou l'épluchage, ni même par le broyage, la cuisson ou le brassage. Il peut persister jusqu'à deux ans dans les produits alimentaires. Son utilisation en tant que dessicatif pré récolte et comme régulateur de croissance est particulièrement problématique, car les résidus du produit n'ont pas le temps de se dégrader après utilisation et avant la récolte.

TOXICITÉ AIGUË

Le glyphosate est répertorié dans le classement de l'OMS dans la classe IV (tableau 5) : peu de probabilités qu'il présente un danger aigu en cas d'utilisation normale. L'Agence de protection de l'environnement des États-Unis la place, quant à elle, en classe de toxicité III – légèrement irritant. Toutefois, plusieurs de ses formulations sont souvent plus toxiques, en raison des autres ingrédients qu'elles contiennent.

- Le POEA, produit chimique couramment utilisé comme composante de produits à base de glyphosate, est de deux à trois fois plus toxique que celui-ci. Le POEA et le glyphosate semblent avoir des effets synergétiques, ce qui résulte en une toxicité du produit beaucoup plus grande que celle de chaque ingrédient pris séparément
- Parmi les conséquences de l'exposition aux formulations de glyphosate, on peut citer les irritations cutanées et oculaires, les problèmes respiratoires, les troubles cardiaques, l'altération de la pression artérielle, et les problèmes gastro-intestinaux
- des études de toxicité portant sur le glyphosate ont mis en lumière les conséquences suivantes: diarrhée, augmentation de la glycémie, écoulement nasal rougeâtre, lésions pancréatiques, lésions des glandes salivaires, retard de croissance, et modifications du poids relatif des organes
- irritation des yeux et de la peau, dépression cardiaque, douleurs gastro-intestinales, vomissements et accumulation excessive de liquide dans les poumons, sont autant de symptômes d'une intoxication au glyphosate. Le glyphosate et ses produits formulés peuvent être légèrement à fortement irritants pour les yeux et la peau

TOXICITÉ CHRONIQUE

- Des études portant sur toute la durée de vie de certains animaux ont montré une croissance excessive et la mort de cellules du foie, des cataractes et la dégénérescence du cristallin.
- Des études ont montré divers troubles de la reproduction chez les mâles: diminution de la libido, de l'éjaculation et du volume de sperme, avec une augmentation de la quantité de sperme anormal ou mort.

- D'autres études ont montré des conséquences pour la mère et ses descendants: allongement du cycle de reproduction, diminution du nombre de fœtus viables, réduction de poids à la naissance, augmentation du nombre de fausses couches, et ossification déficitaire du sternum.

Il y a encore une controverse considérable au sujet du potentiel carcinogène (cancérogène) du glyphosate. Les organismes de réglementation concluent que le glyphosate et les produits contenant du glyphosate, ne sont pas cancérogènes pour l'homme. Toutefois, une étude suédoise publiée en 1999, soutient que l'exposition au glyphosate peut augmenter le risque de contracter le lymphome non hodgkinien, une forme de cancer.

LES INSECTICIDES ORGANOCHLORÉS (OC)

Ce groupe contient de nombreuses substances persistantes et bioaccumulables, entraînant des problèmes de santé chroniques, mais nous n'aborderons ici que les symptômes d'intoxications aiguës

Signes et symptômes

- la dose absorbée est stockée dans les tissus adipeux de l'organisme
- troubles sensoriels, hypersensibilité, en particulier de la peau, maux de tête, étourdissements, nausées, hyperexcitabilité
- convulsions

Une partie importante de la dose d'OC absorbée, en particulier pour le DDT, est stockée dans les tissus adipeux, sous une forme identique à celle du composant d'origine. Certains OC et les produits qui les composent (notamment la DDE, la dieldrine, le mirex, l'heptachlore, l'époxyde, le chlordécone) persistent dans les tissus et le sang pendant des semaines, voire des mois après l'absorption

FONGICIDES

Les effets nocifs que les fongicides peuvent causer chez l'être humain varient énormément. Les fongicides ont été à l'origine de certaines des plus tragiques épidémies d'intoxication par les pesticides suite à la consommation par erreur de semences traitées avec des fongicides au mercure organique ou hexachlorobenzène. Les fongicides peuvent en outre provoquer différents problèmes chroniques de santé.

Toxicité aiguë

Faits saillants

- de nombreux fongicides utilisés sont plus ou moins toxiques
- à l'exception des fongicides organomercuriels, la plupart des fongicides ne sont pas susceptibles d'être absorbés dans des quantités suffisantes pour causer une intoxication systémique aiguë
- les fongicides, dans leur ensemble, sont probablement responsables, en revanche, d'un nombre disproportionné de lésions irritantes de la peau, des muqueuses et des yeux, et de sensibilisation cutanée

LES FONGICIDES À BASE DE THIOCARBAMATE

EXEMPLE: LE THIRAM

Le Thiram, une matière active, sous forme de poudre est modérément irritant pour la peau, les yeux et les muqueuses respiratoires de l'être humain. Des cas de dermatite de contact se sont produits chez des travailleurs/euses qui y sont exposés/es dans le cadre de leur travail. Une poignée d'individus ont été sensibilisés au thiram. De rares intoxications systémiques ont également eu lieu. Les symptômes de la réaction incluent nausées, vomissements, maux de tête violents, vertiges, étourdissements, malaises, confusion mentale, dyspnée, douleurs abdominales et thoraciques, transpiration abondante et éruptions cutanées

EXEMPLE: L'ÉTHYLÈNE BIS DITHIOCARBAMATES (DÉRIVÉS DE L'EBDC)

Les matières actives, Manèbe, Zineb Nabam et Mancozèbe peuvent provoquer une irritation de la peau, des muqueuses et des yeux. Le Manèbe et le zinèbe ont tous deux causé des maladies chroniques de la peau chez les travailleurs/euses professionnellement exposés/es, probablement par sensibilisation. Les cas d'intoxication systémique dus à ces composés sont extrêmement rares.

CHAPITRE 6

Amélioration de la santé et de la sécurité lors de l'utilisation de pesticides





OBJECTIFS SPÉCIFIQUES

Utiliser l'évaluation des risques afin de définir des mesures de contrôle des risques pour la santé et la sécurité lors de l'utilisation ou exposition à des pesticides

Utilisation des pesticides

Il n'existe pas d'«utilisation sûre» des pesticides

Quand bien même les employeurs, les vendeurs et les conseillers de l'industrie des pesticides, et même les conseillers gouvernementaux vous diront le contraire, dans la pratique, il y aura toujours un certain degré de risque lié à l'utilisation des pesticides. Rappelez-vous toujours de chercher des solutions de rechange à l'utilisation des pesticides pour prévenir les risques. (Voir ci-dessous concernant la production intégrée et la gestion intégrée des ravageurs et l'agriculture biologique).

Toutefois, la réalité est que de nombreux travailleurs/euses agricoles sont toujours obligés d'utiliser, ou sont exposés à des pesticides dans leur travail quotidien. C'est lorsqu'on les utilise que les pesticides sont les plus dangereux. Donc, dans cette section, nous nous pencherons sur les dangers et les risques qui peuvent se produire avant, pendant et après l'utilisation de pesticides, et sur les mesures concrètes à prendre pour mieux protéger la santé et la sécurité des travailleurs/euses. L'évaluation des risques est un outil important.

CONVENTION NO 184 DE L'OIT SUR LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ DANS L'AGRICULTURE, ARTICLE 7

"L'employeur doit:

- a) réaliser des évaluations appropriées des risques pour la sécurité et la santé des travailleurs et, sur la base des résultats obtenus, adopter des mesures de prévention et de protection afin d'assurer que, dans toutes les conditions d'utilisation envisagées, les activités agricoles, lieux de travail, machines, équipements, produits chimiques, outils et procédés qui sont placés sous son contrôle sont sûrs et respectent les normes prescrites de sécurité et de santé;
- b) assurer que les travailleurs de l'agriculture reçoivent, en tenant compte des niveaux d'instruction et des différences de langues, une formation adéquate et appropriée ainsi que des instructions compréhensibles en matière de sécurité et de santé et des orientations ou l'encadrement nécessaires à l'accomplissement de leur travail, y compris des informations sur les dangers et les risques inhérents à leur travail et les mesures à prendre pour leur protection; »

RECOMMANDATION NO 192 DE L'OIT, SUR LA SANTÉ ET LA SÉCURITÉ DANS L'AGRICULTURE, PARAGRAPHE 5

« Au niveau de l'entreprise un ensemble de mesures en matière de sécurité et de santé au niveau de l'exploitation devrait inclure:

- i) l'élimination du risque
- ii) le contrôle du risque à la source;
- iii) la réduction maximale du risque, notamment par la conception de systèmes de sécurité au travail, l'introduction de mesures techniques ou organisationnelles, de pratiques sûres et la formation;
- iv) dans la mesure où le risque demeure, la fourniture et l'utilisation d'équipements et de vêtements de protection individuelle, sans frais pour le travailleur»

Utilisation de l'évaluation des risques pour la santé et la sécurité dans l'exploitation agricole ou la plantation

1. Elimination du risque
2. Substitution
3. Utilisation de l'équipement, des outils, de la technologie
4. Organisation du travail et procédures, instructions supervision, formation et information
5. Tests médicaux ou de santé et surveillance
6. Equipements de protection personnelle (dans la mesure où le risque demeure) Utilisez l'exemple réel d'évaluation des risques sur la pulvérisation de pesticides ci-dessous pour vous aider

Choisissez un port-parole pour faire rapport sur les conclusions de votre groupe

NB. Notes du/de la formateur/trice : Le point essentiel à souligner dans cet exercice est l'utilisation de la liste des mesures de réduction des risques, dans l'ordre où ils sont écrits, comme indiqué ci-dessus.

IL EST SUGGÉRÉ QUE LE/LA FORMATEUR/TRICE COMMENCE PAR REVENIR AVEC LES PARTICIPANTS SUR L'EXEMPLE TRAVAILLÉ D'ÉVALUATION DES RISQUES DES PESTICIDES PRÉSENTÉ À LA PAGE 69. UNE FOIS QUE LES PARTICIPANTS ONT COMPRIS L'IDÉE DE BASE, ILS PEUVENT SE DIVISER EN GROUPES POUR PROCÉDER À L'ACTIVITÉ D'ÉVALUATION DES RISQUES CI-DESSUS.

L'évaluation des risques pour la santé et la sécurité constitue l'une des étapes du processus de gestion des risques, et constitue une technique de gestion largement utilisée dans l'industrie et l'agriculture. L'évaluation des risques est conçue pour aider les responsables des lieux de travail, l'employeur et son (ses) représentant(s), en coopération avec ses travailleurs/euses, à évaluer systématiquement les activités professionnelles en vue de prévenir et de réduire les accidents mortels, les blessures et les problèmes de santé au travail. L'évaluation des risques est une méthode de travail qui aide les employeurs et les entreprises à mettre en vigueur les dispositions de leurs politiques générales de santé et de sécurité.

Les agriculteurs (indépendants ou employeurs), et leurs ouvriers/ères agricoles, peuvent être formés à effectuer des évaluations des risques dans leur propre exploitation ou entreprise agricole, et à appliquer les mesures de réduction des risques qu'ils ont définies dans leur évaluation avant que les travailleurs/euses ne soient exposés/es à un danger. Les conventions de l'OIT sur la santé et la sécurité dans l'agriculture et les mines prescrivent que les employeurs doivent procéder à une évaluation des risques avant d'exposer des travailleurs/euses à un danger.

L'évaluation des risques est un outil d'auto assistance. Elle permet aux agriculteurs de prendre des mesures pour remédier aux problèmes de santé et de sécurité qui se posent sur leur exploitation. Cette technique qui leur permet de résoudre leurs problèmes quotidiens leur évite de dépendre de fonctionnaires, comme les inspecteurs du travail, pour leur dire ce qui est faux et comment ils doivent résoudre leurs problèmes, même si, bien sûr, ils peuvent demander des conseils et de l'aide à ces personnes.

Qu'est-ce qu'une évaluation des risques?

L'évaluation des risques peut être utilisée par les entreprises / compagnies / exploitations de toutes tailles - petites, moyennes et grandes. Les évaluations des risques pour les entreprises de plus grandes dimensions sont forcément plus complexes que pour les entreprises plus modestes.

Les évaluations des risques du milieu de travail sont spécifiques à chaque entreprise, compagnie, exploitation, et même parfois à un milieu de travail particulier au sein d'une même entreprise. En effet, le «lieu de travail» peut désigner des choses aussi diverses qu'un champ, dans une exploitation, un jardin potager, ou un petit atelier, mais aussi un grand atelier dans une usine. Les évaluations des risques varient selon que l'on évalue l'ensemble de l'"entreprise" (composé d'une série de lieux de travail), ou si l'évaluation est d'une nature plus limitée, et ne porte que sur certaines tâches ou lieux de travail dans l'exploitation.

Une évaluation des risques comporte **trois** étapes.

Étape 1 La première étape consiste à repérer le(s) danger(s) existants, c'est-à-dire tout ce qui peut causer des lésions. Les sources de risques (ou dangers) peuvent être des machines, des outils, des moyens de transport, de procédés, des produits chimiques industriels, des pesticides, de la poussière, le bruit, la maladie, une mauvaise organisation des tâches etc. Son but est de repérer les dangers qui pourraient entraîner un préjudice pour la sécurité ou la santé des travailleurs/euses avant que quiconque ne soit blessé.

Un «employeur» doit:

- repérer les tâches et les processus les plus dangereux
- apprendre de l'expérience de précédents accidents du travail et problèmes de santé
- noter combien de travailleurs sont exposés au risque pour chaque activité dangereuse, et s'il s'agit de travailleuses adultes, ou de jeunes travailleurs ou travailleuses. Est-ce que des enfants sont concernés?
- demander aux travailleurs/euses de donner leur avis sur les dangers que comporte leur travail et la manière dont les accidents du travail et les maladies professionnelles peuvent être évitées
- réfléchir sur les préjudices potentiels pour chaque activité ou procédé et les mesures de santé et sécurité qui devraient être mises en place pour prévenir les accidents ou maladies

Étape 2 L'employeur doit ensuite évaluer le type et le degré de risque pour chaque danger repéré, la probabilité d'accidents ou de maladies en fonction de chaque risque, et les travailleurs/euses particulièrement exposés/es au risque pour chacun des dangers. Des mesures diverses de réduction des risques seront nécessaires pour chaque danger.

Pour chaque danger, l'employeur doit déterminer quels sont les travailleurs/euses qui ont les plus de chances d'être blessés ou rendus malades, quels sont les préjudices qu'ils peuvent subir, si des femmes ou de jeunes travailleurs sont particulièrement exposés et ainsi de suite.

Étape 3 Pour chaque risque, "l'employeur" doit trouver les mesures de réduction des risques pour la santé et la sécurité à mettre en place pour empêcher ou réduire le risque que ses travailleurs/euses soient tués, blessés ou rendus malades.

Les mesures de réduction des risques pour la santé et la sécurité que l'employeur/euse doit évaluer et mettre en place devraient toujours suivre l'ordre suivant:

Mesure de sauvegarde de la santé et à la sécurité 1:

Éliminer le risque est toujours la première option et la meilleure solution à prendre en considération. Par exemple, en éliminant les risques qui découlent de l'utilisation de pesticides toxiques grâce à des méthodes d'agriculture biologique, ou en remplaçant une machine bruyante par une autre plus silencieuse. L'élimination totale des risques (risque zéro) n'est cependant possible que dans un nombre limité de cas.

Si l'évaluation des risques de l'employeur conclut que, pour un danger particulier, l'élimination totale du risque n'est pas possible, en fournissant une explication, l'employeur doit alors considérer la prochaine mesure d'atténuation des risques, la substitution.

Mesure de sauvegarde de la santé et à la sécurité 2:

La substitution est la prochaine option de réduction des risques qui doivent être examinées par l'employeur. Par exemple, le remplacement d'un pesticide plus toxique utilisé jusqu'alors, par un pesticide moins toxique.

Mesure de sauvegarde de la santé et la sécurité 3:

L'utilisation d'équipement, d'outils ou de technologies simples pour réduire les risques, est l'option suivante à considérer par l'employeur. Par exemple, l'utilisation d'équipements d'extraction de la poussière et de la fumée, ou quelque chose d'aussi simple qu'un chariot ou une brouette pour transporter les charges lourdes.

Mesure de santé et sécurité 4:

Des pratiques et des procédures de travail sûres, une bonne organisation, un bon système de contrôle, qui va de pair avec une bonne information et formation des cadres, des contrôleurs et des travailleurs/euses, voilà en quoi consiste la deuxième option que l'employeur doit considérer. Cela signifie que l'employeur ou la direction doivent donner des instructions claires sur l'organisation du travail et les procédures aux travailleurs/euses - par écrit si nécessaire - sur la façon d'effectuer les tâches dangereuses avec de moindres risques pour la santé et la sécurité. Cela signifie que l'employeur ou la direction doivent veiller à ce que l'entreprise et ses différents lieux de travail soient bien organisés et bien gérés, et que les superviseurs et les travailleurs/euses soient bien formés/es.

Mesure de santé et sécurité 5:

l'évaluation des risques de l'employeur peut conclure ensuite que certains tests médicaux et mesures de surveillance peuvent contribuer à empêcher que les travailleurs ne tombent malades lorsqu'ils effectuent des tâches dangereuses. Par exemple, des tests pulmonaires réguliers pour les travailleurs/euses exposés/es à des niveaux potentiellement dangereux de poussière et des tests sérologiques pour des personnes exposées aux pesticides.

Mesure de santé et sécurité 6:

Dans la mesure où le risque demeure, l'employeur doit fournir, sans frais pour le/la travailleur/euse, un équipement de protection personnelle (EPI - un terme qui comprend les vêtements). Il s'agit là de la dernière option qui doit être prise en compte dans le cadre de l'évaluation des risques de l'employeur. Sauf dans quelques cas (par exemple, l'utilisation d'une scie à chaîne), l'EPI ne doit jamais être le moyen privilégié utilisé pour protéger les travailleurs/euses: l'utilisation de l'équipement de protection doit être réduite à un minimum. L'employeur doit fournir l'EPI pour compléter les autres mesures de santé et de sécurité qu'il a déjà mises en place. L'EPI doit être de bonne qualité et constituer une véritable protection de santé et sécurité. L'évaluation des risques doit préciser les types d'EPI, le facteur de protection de chaque article, la fréquence de remplacement, etc. L'employeur doit veiller à la mise en place de systèmes pour assurer que les EPI sont bien entretenus et régulièrement remplacés.

TABLEAU 1 : Formulaire d'évaluation des risques pour la santé et la sécurité dans l'exploitation

NOM DE L'EMPLOYEUR ET ADRESSE DE L'EXPLOITATION			
Culture + tâche/ milieu de travail évalué	Etape 1 : repérer les principaux risques d'accident du travail + blessures ou problèmes de santé probables pour chaque danger	Etape 2 : repérer les travailleurs plus à risque (pour chaque risque)	Etape 3 : mesures de réduction du risque à mettre en place par l'employeur pour chaque danger, les mesures de réduction des risques déterminées doivent être mises en place par l'employeur dans l'ordre suivant
	Énumérer le ou les principaux risques, c'est-à-dire, les dangers pour chaque tâche ou milieu de travail. Problèmes de santé ou de sécurité probables, résultant de la tâche effectuée ou du lieu de travail	Travailleuses adultes Travailleurs adultes Jeunes travailleuses Jeunes travailleurs	Mesure 1. Élimination du risque Mesure 2. Substitution Mesure 3. Utilisation d'équipement, d'outils, de technologie Mesure 4. Organisation du travail et des procédures, instructions, supervision, formation et information Mesure 5. Tests et surveillance médicaux Mesure 6. Équipements de protection individuelle (dans la mesure où le risque demeure)
Activité / Milieu de travail 1.			
Activité / Milieu de travail 2.			
Signé par: l'employeur ou son représentant et le titre de cette personne: Nom (en majuscules) de l'employeur ou de son représentant et le titre de cette personne Date : jour, mois, année Lieu: ajouter l'adresse et l'emplacement du ou des lieu(x) de travail, ou les détails de la tâche évaluée			

NOTE

Il n'est parfois pas nécessaire de mettre en œuvre toutes les mesures de réduction des risques pour contrôler un danger particulier. Ainsi, si l'évaluation des risques de l'employeur conclut qu'il est possible d'éliminer totalement les risques pour les travailleurs/euses, il n'y aura évidemment pas besoin d'appliquer d'autres mesures de réduction de risques. L'employeur n'a alors pas besoin d'effectuer le reste de l'évaluation des risques pour ce risque particulier, vu que le problème de santé et de sécurité aura été résolu.

TABLEAU 2: Un exemple d'évaluation des risques de santé et de sécurité dans une exploitation

FORMULAIRE D'ÉVALUATION DES RISQUES DE SANTÉ ET DE SÉCURITÉ DANS UNE EXPLOITATION
<p>NOM DE L'EMPLOYEUR ET ADRESSE DE L'EXPLOITATION</p> <p>Ms Takaru, Valley Farm, [EMPLACEMENT]</p>
<p>CULTURE ET MILIEU DE TRAVAIL OU TÂCHE ÉVALUÉE</p> <p>Coton/Canne à sucre: la pulvérisation d'un insecticide chimique (une catégorie de pesticides) qui est classé comme "très toxique" dans le Règlement national sur les pesticides.</p>
<p>ÉTAPE 1: REPÉRER LES PRINCIPAUX DANGERS</p> <p>Grâce aux informations fournies par les étiquettes et les fiches de données de sécurité des fabricants de pesticides, l'évaluation des risques de l'employeur peut repérer les principaux dangers, tel que le risque d'intoxication, lorsqu'un insecticide, qui est un type de pesticide, très toxique, est pulvérisé.</p>
<p>ÉTAPE 2: REPÉRER LES TRAVAILLEURS PLUS EXPOSÉS (pour CHAQUE danger)</p> <p>a) Les trois travailleurs/euses de l'équipe de pulvérisation sont les plus exposés à une intoxication, vu que ce sont eux/elles qui s'occupent directement de la manipulation et la pulvérisation de l'insecticide, de l'élimination des conteneurs, du nettoyage des équipements de pulvérisation et de l'équipement de protection personnelle, de l'entreposage des pesticides, et ainsi de suite.</p> <p>b) L'unité de travailleurs/euses des champs – 14 travailleuses adultes et 6 travailleurs de sexe masculin, y compris un superviseur - sont exposés au danger d'intoxication par les pesticides à deux titres: (i) la contamination due à la dérive de l'insecticide (pesticide) pulvérisé, si l'équipe de pulvérisation travaille dans les immédiateurs, et (ii) la manipulation et le frottement contre la végétation des cultures encore imprégnées d'insecticide suite à la vaporisation, si l'intervalle ou la période d'attente recommandée par le fabricant de l'insecticide avant de rentrer dans les champs n'est pas respectée.</p> <p>Comme l'exposition potentielle aux pesticides des travailleurs/euses des champs est indirecte, ils/elles sont moins susceptibles d'être intoxiqués/es que l'équipe de travailleurs de la pulvérisation.</p>
<p>ÉTAPE 3 : MESURES DE RÉDUCTION DE RISQUE QUE L'EMPLOYEUR DOIT METTRE EN PLACE</p> <p>L'employeur doit mettre en place les mesures de réduction des risques pour chaque danger, dans l'ordre suivant :</p> <p>L'évaluation des risques effectuée par l'employeur sur son exploitation a conclu que, dans le but de réduire les risques d'intoxication par les pesticides pour l'équipe de pulvérisation et les travailleurs/euses des champs, il faut envisager, avant l'exposition au danger, des mesures de réduction des risques de santé et sécurité, dans l'ordre où elles sont répertoriées ci-après:</p> <p><i>Mesure 1. Élimination du risque (risque zéro) pour le(s) danger(s) repéré(s)</i></p> <p>L'évaluation des risques de l'employeur commence par examiner s'il est possible d'éliminer totalement les risques, en l'occurrence, en se passant des méthodes de contrôle chimiques. L'employeur doit vérifier</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ s'il existe une méthode non chimique de traiter le problème des ravageurs? Par exemple, la production et la gestion des ravageurs intégrés, l'utilisation d'un biopesticide non chimique, ou la culture organique? ✓ Les dommages occasionnés aux cultures par les ravageurs sont-ils assez graves pour justifier le recours aux pesticides? <p>Toutefois, l'évaluation des risques de l'employeur conclut que les insecticides chimiques sont indispensables parce qu'il n'existe pas d'autre moyen, non chimique, pour lutter contre les ravageurs du coton. Dans le cas d'espèce, l'élimination totale du risque n'est pas possible, et l'évaluation du risque de l'employeur doit alors envisager la mesure de réduction des risques suivante, la substitution</p> <p><i>Mesure 2. Substitution</i></p> <p>L'évaluation des risques de l'employeur envisage la possibilité de remplacer l'insecticide hautement toxique par:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ un pesticide moins toxique? ✓ une formulation moins dangereuse, comme les granulés au lieu d'un liquide qui peut éclabousser?

Toutefois, l'évaluation des risques de l'employeur conclut que l'insecticide hautement toxique devra être utilisée, car c'est le plus efficace pour traiter spécifiquement ce ravageur du coton. Ainsi, l'évaluation des risques de l'employeur doit envisager la mesure de réduction des risques suivante, l'utilisation d'équipement, etc.

Mesure 3. L'utilisation d'équipement, d'outils, de technologie

L'évaluation des risques de l'employeur doit considérer ce qu'il peut faire avec des équipements, outils ou technologies simples, pour contribuer à réduire les risques, aussi bien de l'équipe de pulvérisation, que de l'unité de travailleurs/euses des champs. L'évaluation des risques de l'employeur doit s'assurer que les pulvérisateurs à dos ont été soigneusement vérifiées et calibrés, qu'ils n'ont pas de fuites et que de nouvelles buses de pulvérisation ont été installées. Voici d'autres exemples de sécurisation de la tâche grâce à l'utilisation d'équipement et de technologie:

- ✓ Les systèmes de mélange et de remplissage hermétiques des pulvérisateurs montés sur tracteur. L'opérateur/trice met simplement le conteneur de pesticide dans le système et s'en éloigne, tandis que le mélange se fait automatiquement. On évite ainsi le contact et le risque d'éclaboussures de pesticide concentré. L'opérateur/trice, doit porter les équipements de protection personnelle appropriés, pour compléter les contrôles techniques et d'ingénierie, rincer consciencieusement les conteneurs vides de pesticides au moins trois fois, puis le mettre dans un endroit sûr, en vue de leur élimination.
- ✓ Les formulations de pesticides dans des sachets en plastique solubles dans l'eau. Ces sachets sont simplement placés entiers dans le sac à dos ou dans le réservoir de pulvérisation d'un tracteur. On remet le couvercle de la cuve, on agite le mélange, et l'emballage se dissout à l'intérieur de la cuve, libérant les pesticides. Il n'y a pas de conteneurs à éliminer.
- ✓ cabines de tracteur équipées de filtres à charbon, qui absorbent toute trace de pesticide avant qu'elle ne pénètre dans la cabine. Les filtres à poussière ordinaires que l'on place dans la cabine du tracteur ne fonctionnent pas : ne les acceptez pas!

Ainsi, en l'occurrence, un équipement de pulvérisation de bonne qualité, calibré et bien entretenu contribue à protéger les opérateurs et à réduire les risques de dérive de la pulvérisation (buses neuves et efficaces). L'évaluation des risques de l'employeur doit envisager à présent les mesures de réduction des risques suivantes : l'organisation des tâches, etc.

Mesure 4. L'organisation du travail, instructions, supervision, formation et information

Il y a toute la série de mesures pratiques en matière d'organisation, de procédures, d'information, de formation et d'instructions officielles que l'employeur mettra en place, en fonction de l'évaluation des risques, avant l'opération de pulvérisation:

Mesure 5. formation et information

- 5.1 L'évaluation des risques de l'employeur s'assure que l'équipe de pulvérisation a suivi une formation professionnelle (y compris des cours de rafraîchissement) et qu'elle a reçu les informations suivantes (dans la langue locale) sur l'utilisation correcte des pesticides et sur les mesures de santé et de sécurité:
 - (i) l'étiquette (approuvée par l'État) correspondant au pesticide sur le conteneur de produit à pulvériser;
 - (ii) fiche de données de santé et sécurité du fabricant de pesticides, correspondant aux insecticides qui sont pulvérisés (fournie gratuitement à l'employeur ou à son représentant par le distributeur lors de la livraison de l'insecticide à l'exploitation)
- 5.2 L'équipe de pulvérisation doit recevoir un équipement de premiers secours, et une formation pour en apprendre le mode d'emploi. En outre, de l'eau doit être disponible en tout temps, pour pouvoir rincer la peau ou les yeux en cas de contamination par les pesticides. Des installations sanitaires adéquates doivent être également disponibles dans les locaux de l'exploitation, afin de les opérateurs puissent se laver correctement après la pulvérisation.

ORGANISATION DU LIEU DE TRAVAIL, PROCÉDURES, INSTRUCTION ET SUPERVISION

- 5.3 Le **chef de l'équipe de pulvérisation** est responsable de donner les instructions quotidiennes directement au **superviseur des travailleur/euses des champs et au gestionnaire de l'exploitation** sur: (i) les champs de coton à traiter ; le moment de la pulvérisation ; le(s) pesticide(s) à utiliser; le délai d'attente avant de regagner les champs (en fonction de l'étiquette du pesticide ou de la fiche de données de santé et de sécurité)
- 5.4 Le **superviseur de l'unité des travailleurs/euses des champs** est ensuite chargé d'instruire son unité au sujet des champs qui vont être traités ce jour-là, à quel moment l'opération aura lieu, quels pesticides seront pulvérisés, et à quel moment le retour aux champs pourra avoir lieu. Le **superviseur** est responsable de s'assurer que son unité travaille suffisamment à l'écart des champs pulvérisés et ne travaillent pas dans les champs pulvérisés avant de recevoir l'autorisation de retour.
- 5.5 Tant le **superviseur des champs** que son **unité de travailleurs/euses des champs** doivent recevoir une formation en matière de santé et de sécurité lors de la manipulation de pesticides, dans le cadre la formation générale en matière de santé et de sécurité
- 5.6 L'employeur ou la direction doivent donner des instructions strictes aux membres de **l'équipe de pulvérisation**, pour qu'elle **mette fin IMMEDIATEMENT à la pulvérisation** s'ils s'aperçoivent qu'ils travaillent trop près des travailleurs/euses des champs, ou si un changement imprévu de la direction du vent fait que les travailleurs/euses sont soudainement exposés à la dérive de pulvérisation et sont susceptibles d'être contaminés. *L'employeur ou la direction auront également informé l'unité des travailleurs/euses des champs et leur superviseur de la présente instruction.*

- 5.7 Le superviseur des travailleurs/euses des champs doit avoir l'instruction stricte d'évacuer IMMÉDIATEMENT les travailleurs /euses de la zone dangereuse, s'ils/elles se trouvent de façon inattendue trop près de l'équipe de pulvérisation, ou s'ils sont soudain menacés d'intoxication par la dérive de la pulvérisation, en raison d'un changement imprévu dans la direction du vent. L'employeur ou la direction auront également informé l'unité des travailleurs/euses des champs et leur superviseur de la présente instruction.
- 5.8 L'évaluation des risques de l'employeur doit prévoir que les travailleurs des champs aient l'instruction formelle de s'éloigner du danger lorsqu'ils ont un motif raisonnable de croire qu'il existe un risque imminent et grave pour leur santé et leur sécurité, en raison de la dérive de pulvérisation, pouvant entraîner une contamination aux pesticides, et d'informer immédiatement leur superviseur de leur action.
- Après s'être ainsi assuré que la pulvérisation d'insecticides est bien organisée, l'évaluation des risques de l'employeur doit envisager la mesure de réduction des risques suivante, la surveillance et les tests et la médicaux.

Mesure 6 Surveillance et tests médicaux

Après avoir consulté le représentant du fournisseur de pesticides et le fonctionnaire d'État responsable de la diffusion agricole, l'évaluation des risques de l'employeur conclut que, lors de l'utilisation d'un insecticide particulier, il n'existe aucun test préventif de santé. L'évaluation des risques de l'employeur conclut alors qu'il n'existe, dans ce cas précis, pas de tests appropriés pour déceler les premiers signes d'intoxication par ce pesticide.

Toutefois, l'employeur a veillé à ce que, en plus de l'équipe de pulvérisation, les travailleurs/euses des champs aient à leur disposition du matériel de premier secours, que les travailleurs/euses soient formés à son utilisation, et qu'ils/elles aient également de l'eau, en cas de contamination de la peau ou les yeux.

Mesure 7. L'équipement de protection personnelle

Enfin, dans la mesure où le risque demeure, l'évaluation des risques de l'employeur détermine le type d'équipement de protection personnelle (EPI) qui être fourni et utilisé pour améliorer le niveau de protection des travailleurs/euses prévu dans les mesures de réduction des risques énumérés susmentionnés:

7.1 Travailleurs/euses de l'équipe de pulvérisation

L'évaluation des risques de l'employeur conclut que les opérateurs de l'équipe de pulvérisation, vu qu'ils sont le groupe le plus exposé au risque d'intoxication par les pesticides, devront utiliser ou porter le matériel de protection personnelle ci-dessous. Les informations à propos de l'EPI qui doit être utilisé ont été obtenues par l'employeur, grâce à l'étiquette de l'insecticide et à la fiche de données de santé et de sécurité du fabricant de pesticides, qui a été obtenue auprès du fournisseur de pesticides.

EPI à porter ou utiliser

- une combinaison de protection, des gants en caoutchouc qui arrivent au-dessus du poignet de la combinaison, des bottes en caoutchouc
- un demi-masque respiratoire pour produits chimiques, équipé d'un filtre à charbon, lors du mélange et de la pulvérisation des pesticides, lors du rinçage et du lavage des conteneurs vides, et lors du nettoyage des équipements de pulvérisation;
- Un écran facial, lors du mélange de l'insecticide, du nettoyage des pulvérisateurs à dos, et du lavage des conteneurs vides.

7.2 Les travailleurs/euses des champs:

L'évaluation des risques de l'employeur conclut que les travailleurs/euses des champs n'ont pas besoin d'EPI supplémentaires, car ils n'amélioreraient pas leur niveau de santé et de sécurité (les combinaisons, les gants et les bottes font partie de l'équipement de base). L'évaluation des risques indique que les mesures de réduction des risques 3 à 5, qui ont été mises en place, devraient suffire à protéger de manière adéquate la santé et la sécurité des travailleurs/euses des champs contre le risque d'intoxication par les pesticides.

Signé par: Mme Takaru, ou le représentant de l'employeur, ainsi que, éventuellement, la fonction de cette personne Nom (majuscules) de l'employeur ou de son représentant, ainsi que, éventuellement, la fonction de cette personne Date - jour, mois, année Lieu: ajouter l'adresse et L'EMPLACEMENT DU/DES LIEU(X) DE TRAVAIL

Articles inclus dans l'équipement de protection individuelle pour les travailleurs des exploitations agricoles et des plantations

Comme l'EPI est le moyen le moins efficace de protéger l'opérateur, cette mesure de protection devrait toujours être adoptée en dernier lieu, et ce, uniquement pour compléter les autres mesures citées ci-dessus, une fois qu'elles sont en place. Malheureusement, pour beaucoup de travailleurs/euses, c'est le premier, et souvent le seul, moyen de protection fourni par l'employeur. Globalement, l'EPI est le principal moyen de protection de l'opérateur contre les pesticides. Tant l'industrie des pesticides que les employeurs agricoles se fient trop à cette mesure de contrôle.

DES EXEMPLES DE MATÉRIELS DE PROTECTION INDIVIDUELLE

Gants: gants de protection, sans doublure en caoutchouc ou en néoprène, d'au moins 0,4 mm d'épaisseur, mais conservant leur souplesse quelles que soient les conditions météorologiques. Ils devraient toujours être portés lors de la manipulation de pesticides. Ils doivent protéger l'ensemble de la main et du poignet et mesurer au moins de 300 millimètres de longueur, depuis la pointe du deuxième doigt jusqu'au bord de la manchette. Les manches de la combinaison doivent toujours être portées sous les gants. Les gants doivent être expressément conçus pour être utilisés avec des pesticides (les gants industriels généralistes, qui ont souvent un brassard en tissu, ne sont pas assez bons, car ils absorberont le pesticide). Certains pesticides comme le bromure de méthyle peuvent pénétrer à travers les gants en caoutchouc, et les gants en caoutchouc naturel ne suffisent pas toujours à empêcher la contamination par des solvants comme le xylène.

Les gants déchirés ou endommagés ne doivent en aucun cas être portés : ils doivent être immédiatement remplacés. Les gants doivent être lavés chaque jour après le travail avec de l'eau et du détergent, puis rincés et séchés. Il est également important de les remplacer régulièrement.

Tablier: Une tablier de protection en caoutchouc ou en néoprène, couvrant le devant et les côtés du corps, qui part immédiatement au-dessous de l'épaule et descend au moins jusqu'à 70 millimètres au-dessous du haut des bottes portées (c'est-à-dire au moins jusqu'au-dessous des genoux).

Combinaison: Un vêtement ou un ensemble de vêtements de protection, (offrant au moins la même protection qu'un vêtement unique), serré(s) à la nuque et au poignet et qui:

- couvre l'ensemble du corps, ainsi que tous les vêtements, sauf ceux qui sont couverts par un écran facial de bonne qualité, un équipement de protection respiratoire, des chaussures et des gants, et qui minimise le stress thermique de l'opérateur/trice qui les porte.
- si elle doit être portée lors de l'utilisation d'un pesticide sous forme de granules, de poussière ou de poudre, toutes les poches doivent être couvertes et les manches portées par-dessus les gants

- doit être blanche ou d'une couleur qui produit un contraste clairement perceptible lorsqu'elle est contaminée par des pesticides
- doit être régulièrement lavée afin d'éviter la contamination par des pesticides

Bottes: des bottes de protection (caoutchouc ou Wellington) en caoutchouc ou en néoprène qui arrivent au moins juste au-dessous des genoux. La combinaison doit être portée par-dessus sur le haut de la botte. Les bottes en cuir ou en toile ne suffisent pas, car elles absorberaient les pesticides

Écran facial: un écran transparent couvrant l'ensemble du front et du visage, conçu de manière à protéger le front et le visage contre les éclaboussures. Un écran vaut mieux que des lunettes, car celles-ci ne protègent que les yeux. (Si les lunettes sont utilisées, les lentilles doivent être résistantes aux produits chimiques et les sangles doivent être en plastique ou en caoutchouc, PAS en tissu)

Équipement pour la tête: une cagoule, chapeau ou autre couvre-chef imperméable, à bords larges, conçu de manière à protéger le front, le cou, le dos et les côtés de la tête de la contamination par les pesticides, dans les circonstances dans lesquelles il est utilisé

Équipements de protection respiratoire (EPR): les respirateurs, les appareils respiratoires, les cartouches (filtres), et les masques doivent être agréés par le registre des pesticides ou par l'autorité compétente en matière de santé et de sécurité dans le pays. L'utilisation d'EPR est recommandée avec les pesticides particulièrement dangereux (voir l'étiquette ou la fiche de données). Les cartouches chimiques devraient être expressément approuvées pour des pesticides spécifiques, et elles doivent être changées régulièrement, dès que les odeurs pénètrent le masque, lorsque la respiration devient difficile, ou selon les instructions du fabricant ou la loi, ce qui arrive plus tôt.

Les cartouches doivent être ôtées et les respirateurs lavés après usage avec de l'eau et du détergent, puis rincés et séchés. Lorsqu'ils ne sont pas utilisés, l'appareil respiratoire et les cartouches doivent être stockés dans un sac plastique scellé pour empêcher la contamination.

Si des masques jetables sont utilisés, ils doivent être approuvés et enregistrés pour utilisation avec le(s) pesticide(s) en question, et contenir un filtre de charbon activé. Les masques jetables contre les poussières «nuisibles», et même ceux de qualité supérieure, n'empêchent pas les gouttelettes d'entrer dans les poumons.



LISTE de vérification – les lacunes de l'EPI

- L'EPI peut être inconfortable, et les utilisateurs – c'est bien compréhensible - se résistent souvent à les porter pendant de longues périodes, en particulier dans les climats chauds ou lorsque la tâche effectuée se déroule dans la chaleur. Il y a des indices qui tendent à prouver que le port d'EPI dans les climats chauds ou lorsque la tâche effectuée se déroule dans la chaleur peut exposer l'opérateur à l'épuisement par la chaleur.
- L'EPI sont souvent mal conçus, et n'offrent qu'une protection limitée. Sont mal conçus ceux, par exemple, qui ne tiennent pas compte des différences de taille et de constitution des gens, de caractéristiques des différents visages, dans le cas des masques, ou des différences entre femmes et hommes.
- les étiquettes et même les fiches de données de sécurité des pesticides ne donnent que peu de renseignements concrets sur les types d'EPI qui doivent être portés et le degré de protection qu'ils offrent. De nombreux EPI ne sont pas normalisés et des informations vitales pour la sécurité, tels que les facteurs de protection et de durabilité, ne sont pas fournies. Ainsi, il existe toute une panoplie de gants faits de toute sorte de matériaux, mais l'acheteur ne dispose pas, ou guère, des informations nécessaires sur la sécurité pour faire un choix rationnel.
- L'EPI ne convient souvent pas pour la tâche à effectuer. Il est commun de voir les opérateurs de pulvérisateurs porter des masques à poussière, croyant à tort qu'ils les empêchent de respirer les fines gouttelettes pulvérisées. Ce n'est pas du tout le cas. Seuls les masques jetables ou les respirateurs qui contiennent un filtre à charbon empêchent les fines gouttelettes de pesticide d'atteindre les poumons.
- L'EPI doit être maintenue en bon état, il doit être décontaminé après utilisation, et il doit être fourni gratuitement aux travailleurs/euses. Dans la pratique, les vêtements et les respirateurs sont souvent mal entretenus, souvent stockés avec des vêtements personnels, et ne sont pas nettoyés ou remplacés assez souvent. Il est dès lors très important d'obtenir par la négociation un bon endroit pour l'entreposage et l'entretien des EPI, et son remplacement régulier et sans frais pour le travailleur.

Application de l'évaluation des risques

Une fois que l'employeur a procédé à l'évaluation des risques et discuté des résultats avec les travailleurs/euses, les mesures de contrôle des risques devraient être mis en place.

Emballage et conteneurs

L'employeur doit veiller à ce que les pesticides soient fournis dans des emballages et des conteneurs qui satisfont aux normes et aux règlements nationaux, avec des étiquettes dans la, ou les langues locales. Le volume des emballages peut varier considérablement, depuis de petits conteneurs, sachets ou boîtes en plastique, jusqu'à de grands fûts en métal ou en plastique. Les pesticides ne doivent en aucun cas être reconditionnés!

Transfert / décantation

Les pesticides ne devraient être transférés d'un conteneur à l'autre que dans des circonstances très exceptionnelles, et alors seulement par du personnel expressément formé et avec l'encadrement approprié. Le nouveau conteneur doit alors être dûment étiqueté.

Malheureusement, dans de nombreuses exploitations agricoles ou plantations, une pratique courante consiste à sortir les pesticides de sachets ou conteneurs d'origine et:

- soit le transférer dans de plus petits paquets non marqués, comme des sacs en papier
- soit, lorsqu'il s'agit d'un liquide, le décanter dans de plus petits conteneurs non marqués, ou des conteneurs à pesticides usagés et vides, ayant servi pour d'autres produits.

Ces petits sachets ou conteneurs sont ensuite transportés à l'endroit où le produit va être appliqué. Cette pratique a pour but, entre autres, de lutter contre le vol de pesticides. Le transfert ou décantation est toutefois une mauvaise pratique, qui doit être découragée.

Transport

Sur l'exploitation agricole ou la plantation, la sécurité du transport vers les champs où les matières vont être utilisées est importante, car ces champs sont parfois très éloignés de l'entrepôt où sont stockés les pesticides. Veiller donc à:

- ✓ éviter l'empilement aléatoire
- ✓ séparer les pesticides des autres matériaux et des personnes transportées sur ou dans le même véhicule, et
- ✓ NE PAS transporter les pesticides à côté du chauffeur, dans la cabine du véhicule ou tracteur

Stockage

Les employeurs qui doivent stocker des pesticides doivent savoir comment construire et entretenir un hangar de stockage, et disposer d'un système de travail sûr pour le personnel travaillant dans l'entrepôt et ceux qui y ont régulièrement accès. Idéalement, il faudrait disposer d'un entrepôt uniquement pour pesticides. L'endroit devrait être:

- ✓ bien placé, pour faciliter l'accès aux livreurs et le chargement des véhicules ;
- ✓ construit à une distance suffisante des bâtiments, zones d'élevage, matières inflammables, et eau, dans les zones sujettes aux inondations (pour éviter le risque de contamination des sources d'approvisionnement en eau souterraine) ;
- ✓ séparé d'autres articles, tels qu'engrais, matières inflammables et récoltes ou aliments (lorsque l'entrepôt ou la zone de stockage se trouve dans un bâtiment à usage généraliste) ;
- ✓ solidement construit, avec murs, plancher et toiture ignifuges, imperméables et résistants à la corrosion. Le sol doit être en caillebotis pour éviter la contamination en cas de déversements et le seuil doit être surélevé, afin d'éviter que les éventuelles fuites de liquides ne s'échappent du bâtiment avant le nettoyage. Un réservoir externe étanche pour stocker les liquides déversés doit être prévu, de même que des matériaux permettant d'absorber les déversements, par exemple, de la sciure de bois ;

- ✓ pourvu d'entrées et de sorties avec des portes coupe-feu, ouvrant vers l'extérieur, dans la mesure du possible ;
- ✓ équipé d'étagères solides et durables ;
- ✓ pourvu de ventilation naturelle, ou de ventilateurs d'extraction pour éviter l'accumulation de fumées ;
- ✓ pourvu d'un éclairage suffisant, afin que toutes les étiquettes puissent être lues, tout en évitant le rayonnement solaire direct, en raison du risque de combustion spontanée, en cas de réchauffement excessif des produits chimiques ;
- ✓ bien chauffé dans les climats plus tempérés, pour éviter les gelées, en particulier pour les liquides ;
- ✓ bien protégé contre le vol, le vandalisme et les animaux, avec un panneau d'avertissement indiquant clairement que les produits stockés dans le hangar sont toxiques ;
- ✓ pourvu d'installations sanitaires et d'un endroit pour entreposer les EPI utilisés

En outre, il faut prendre soin de:

- ✓ entreposer les articles avec soin, et si possible les classer en matières toxiques, corrosives, inflammables, et ainsi de suite ;
- ✓ ne pas stocker les fûts en acier en piles de plus de trois, et les fûts en plastique, en piles de plus de deux ;
- ✓ tenir un registre des pesticides dans le magasin.

Des pesticides mal entreposés peuvent causer un certain nombre de problèmes, notamment:

- l'absence de signaux d'avertissement fait courir un risque aux gens ;
- l'absence de ventilation permet l'accumulation de fumées toxiques ;
- un espace insuffisant entre les étagères et le siège ou le bureau du magasinier augmente le risque pour la santé de ce dernier ;
- le manque d'EPI pour l'utilisation dans le magasin ;
- les déversements et les fuites des conteneurs entraînent des infiltrations de pesticides dans le sol nu et les cours d'eau ;
- sachets peuvent prendre feu ;
- détérioration suite à une exposition aux intempéries ;
- les entrepôts mal construits sont vulnérables aux vols ou au vandalisme.

Formation

Les personnes chargées de l'application et d'autres manipulations des pesticides, ainsi que leurs aides doivent recevoir une formation portant sur :

- les mesures de premiers secours ou d'urgence, en cas de défaillance ou d'accident ;
- le bon choix de l'équipement de pulvérisation ;
- le contrôle de l'équipement de pulvérisation afin d'assurer le bon fonctionnement, le calibrage, et le repérage de défauts ;
- le contrôle et l'entretien de l'équipement de protection ;
- le mélange, le remplissage et l'application ;
- les réparations simples, comme déboucher des buses bouchées dans les champs ;
- le nettoyage et l'entretien du matériel d'application et l'EPI.

Application des pesticides

Les pesticides sont vendus sous des formes très variées : liquides, granules, poussières, brouillards, fumées, vapeurs, qui, tous, doivent être manipulés d'une façon précise pour empêcher l'inhalation, ingestion et absorption cutanée du pesticide, et la contamination de l'environnement. L'intoxication peut se produire lors de différentes opérations, telles que la manipulation, le mélange et le chargement des pulvérisateurs sur les véhicules ou les sacs à dos, par :

- inhalation de la vapeur, des gouttelettes, ou même de la poussière, de pesticides concentrés ;
- éclaboussure de pesticides liquides sur la peau ou les yeux ;
- contact avec le liquide ou la poudre de pesticides sur les mains et les parties exposées du corps et des vêtements. De là, il peut être ingéré par la bouche, entrer en contact avec la peau, ou être absorbé par la peau dans le sang.



LISTE DE CONTRÔLE: précautions à prendre avant la pulvérisation

- Lire l'étiquette, ainsi que toute autre information fournie
- Eviter d'utiliser des pesticides fournis dans des sacs en papier ou en plastique sans étiquette, ou décantés dans des conteneurs non étiquetés ou mal étiquetés. Si votre employeur vous demande d'utiliser des pesticides ainsi emballés, procurez-vous une copie de l'étiquette originale et des instructions écrites sur l'utilisation correcte du pesticide.
- Vérifiez le matériel de pulvérisation, y compris le calibrage
- Vérifier et porter les EPI
- Vérifiez le matériel de premier secours
- Assurez-vous que les conditions météorologiques sont satisfaisantes
- Affichez tout les signes d'avertissement



LISTE DE VÉRIFICATION: Précautions à prendre pendant le mélange et le remplissage ou chargement

- Utilisez les EPI conformément aux instructions, et en l'absence d'indications claires sur les EPI, portez combinaison et gants et utilisez un masque facial pour assurer une protection minimale
- Prendre soin d'éviter que les gants ne se déchirent avec les dents métalliques ou plastiques des couvercles lorsque vous dévissez le bouchon
- Ne mélangez JAMAIS un pesticide à mains nues. N'ouvrez qu'un conteneur à la fois, et remplacez le bouchon de fermeture sur le conteneur s'il contient encore des substances chimiques
- Ne pas mélanger deux ou plusieurs concentrés avant de les charger dans le réservoir
- Ne pas décanter des pesticides parmi les conteneurs ou près du matériel de pulvérisation
- Mesurer les pesticides uniquement dans des récipients appropriés et rincez-les immédiatement après usage ; lorsque vous travaillez avec des poudres, employez des balances exclusivement consacrées à cette tâche
- Évitez de lever des conteneurs au-dessus de l'épaule, car ils peuvent éclabousser
- Ne grimpez pas sur les pulvérisateurs avec des récipients ouverts
- Assurez-vous une bonne assise pour les pieds, lorsque vous devez verser un liquide directement dans un réservoir, de préférence par terre, ou sur une plate-forme placée à la bonne hauteur
- Versez lentement, avec l'ouverture du conteneur placée de manière à permettre l'entrée d'air, afin d'éviter les éclaboussures et les gargouillis
- Utiliser des structures de remplissage, comme les sondes à induction chimique, les réservoirs de remplissage et mélange à niveau bas, et les systèmes de remplissage de mélange scellés
- Évitez de provoquer la formation de mousse par succion de l'air dans le réservoir lors de l'utilisation d'une sonde à induction
- Rincer les conteneurs vides, au moins trois fois, et stockez-les dans un endroit sûr avant leur élimination
- Utilisez une sonde pour rincer les conteneurs, si possible
- Assurez-vous qu'il ne peut pas y avoir de remontée de pesticide dans l'approvisionnement en eau courante
 - NE PAS remettre une sonde dans son étui, sans l'avoir préalablement lavée ; de même pour les lances de pulvérisateur à dos
 - NE PAS installer de tuyau reliant directement l'approvisionnement en eau courante et les réservoirs de pulvérisation
 - NE PAS pomper de l'eau d'un ruisseau sans s'assurer qu'il n'y a pas de remontée



LISTE DE VÉRIFICATION: Précautions lors de l'application

- Pulvérisez correctement, marchez ou conduisez à la bonne vitesse pour assurer le bon dosage pour le sol ou les cultures
- Faites attention aux changements des conditions météorologiques et arrêtez si le vent est trop fort
- Faites attention aux collègues de travail et autres personnes qui marchent sur les sentiers à proximité
- Ne JAMAIS pulvériser trop près des cours d'eau - respectez les zones tampons autour des cultures
- Assurez-vous d'avoir de l'eau et du matériel de premier secours avec vous
- Evitez les mauvaises pratiques, comme celle qui consiste à essayer de déboucher une buse obstruée en soufflant dedans. Nettoyez les buses à l'eau douce ou avec une sonde molle, comme par exemple un brin d'herbe. Portez des gants lorsque vous effectuez une telle opération
- Faites attention aux câbles électriques aériens et assurez-vous que les rampes de pulvérisation n'entrent pas en contact avec eux. De nombreuses électrocutions mortelles se sont produites de cette manière.



LISTE DE CONTRÔLE: précautions à prendre après la pulvérisation

- Lavez-vous d'abord les mains, le visage et le cou, et tout autre partie du corps qui aurait pu être contaminée. Lavez les gants avant de les ôter
- Remplacez les pesticides non utilisés dans le magasin, et videz, puis rincez les conteneurs à trois reprises et stockez-les en lieu sûr avant leur destruction
- Retirez tout les signes d'avertissement
- Décontaminez, en le lavant consciencieusement, le matériel d'application, et assurez-vous que vous portez les EPI pendant que vous effectuez cette tâche. L'eau de lavage devrait être drainée vers un puisard ou lieu similaire et rester confinée de manière sûre et sans risques pour l'environnement.

Ne JAMAIS nettoyer l'équipement de pulvérisation dans un ruisseau ou autre cours d'eau

- Décontaminez les EPI en lavant les différents articles, tels que gants, tabliers, bottes et écrans faciaux. Lavez les gants à l'intérieur comme à l'extérieur, puis mettez-les à sécher. L'équipement de protection respiratoire doit être essuyé avant le lavage complet (enlever la cartouche chimique)
- après avoir effectué toutes les opérations susmentionnées, prenez un bain ou lavez-vous soigneusement

- Pour les articles comme les combinaisons, assurez-vous qu'il y a tout le nécessaire pour procéder à un lavage/blanchissage correct. La personne chargée du blanchissage doit également être bien protégée pendant le nettoyage

Ne prenez JAMAIS les vêtements ou équipements contaminés par de pesticides pour les laver chez vous. Vous feriez courir un risque à votre famille

- Constituez un dossier d'utilisation. Savoir quels sont les pesticides plus efficaces en fonction des cultures fait partie des bonnes pratiques de gestion, et peut également servir de référence en cas de maladie liée aux pesticides
- Observez les délais d'attente avant de retourner aux champs traités

La tenue de dossiers

Il est essentiel que les employeurs tiennent bien les dossiers relatifs à l'exposition des travailleurs/euses et à toutes les opérations relatives au stockage, l'application et l'élimination des pesticides. Les dossiers relatifs à l'exposition doivent être conservés pendant au moins cinq ans, et jusqu'à 30, dans les cas où il existe un dossier de surveillance de santé. Les dossiers sont également utiles pour le suivi des stocks, et peuvent servir de référence en cas de contamination accidentelle des travailleurs/euses, du public, des abeilles et autres bêtes ou cultures non ciblées. Il est recommandé d'inclure les rubriques suivantes dans les dossiers: l'opérateur, la date, le site d'application; la culture; le matériel ou la structure traitée; la raison du traitement, les produits utilisés, la dilution et le taux d'application ; les heures d'utilisation des pesticides ; les conditions météorologiques, et tout autre détail pertinent.

Délai d'attente

L'intervalle de temps qui doit s'écouler entre l'application du pesticide et le retour aux champs, serre, tunnel plastique, locaux destinés à l'élevage, pour des raisons de sécurité, est désigné comme le délai d'attente. Il ne doit pas être confondu avec l'intervalle de récolte, qui est le laps de temps qui s'écoule entre l'application des pesticides et la récolte du produit cultivé, afin d'éviter ou de minimiser le problème des résidus de pesticides. Les périodes d'attente sont conçues pour permettre la décomposition des résidus jusqu'au point où l'exposition n'est plus nuisible.

Le période d'attente varie en fonction du type de pesticide utilisé, de la dose appliquée, de la surface traitée, des conditions météorologiques. Le délai d'attente minimum, tel qu'il figure sur l'étiquette, la fiche de données de sécurité, ou les instructions écrites, doit toujours être respecté. Il doit parfois être allongé, lorsque des populations vulnérables risquent d'être exposées à un danger, comme par exemple, lorsque des chalands vont acheter des produits directement à l'exploitation.

S'il est indispensable d'entrer dans une zone traitée avant que le délai d'attente ne se soit écoulé, le port d'EPI est obligatoire.

Précautions à prendre pendant l'élimination des surplus de pesticides et des conteneurs

Les excédents de mélanges de pesticides doivent être éliminés suivant les instructions de l'étiquette ou la FDS. La zone de travail doit être dégagée; tout paquet ou conteneur de produit chimique remis dans le magasin, et les conteneurs entreposés de façon sûre. Toutes ces opérations peuvent entraîner une contamination si elles ne sont pas effectuées correctement. Elles peuvent aussi avoir des effets catastrophiques sur le bétail, les animaux domestiques et sauvages, et contaminer les sources d'eau.



LISTE DE CONTRÔLE: l'élimination des excédents de mélanges de pesticides

- Les eaux de lavage drainées doivent couler dans des puisards en terre spécialement construits et entretenus, ou tout autre conteneur spécial
- L'eau de lavage du pulvérisateur contient des pesticides et ne doit jamais couler dans les égouts publics, ni dans des endroits où il existe un risque d'infiltration dans un quelconque cours d'eau
- Si possible, utilisez un dispositif de chasse d'eau (plutôt que de remplir la cuve du pulvérisateur avec de l'eau pour la pomper ensuite) pour nettoyer le matériel et les conteneurs, car le volume des eaux de lavage sera moins important



LISTE DE CONTRÔLE: élimination des pesticides indésirables ou périmés

- Lorsque de grandes quantités de pesticides inutiles doivent être éliminées, il convient de consulter le conseiller ou responsable agricole local, ou le fabricant
- De nombreuses communes ont des décharges spéciales pour l'élimination des déchets dangereux. Il est possible également d'engager des entreprises de renom spécialisées dans le domaine de l'élimination des déchets

Élimination des conteneurs de pesticides

Trop souvent, les conteneurs de pesticides sont laissés dans les champs, ou jetés dans les cours d'eau. Idéalement, les conteneurs devraient être retournés au fabricant en vue de leur élimination, et, dans certains cas, cela est possible. L'industrie internationale des pesticides a des projets pilotes dans certains pays, permettant le retour des conteneurs de pesticides, une fois vidés et rincés, au distributeur agrochimique local dans des dépôts spéciaux.

- ✓ Tous les conteneurs (y compris les emballages papier) doivent être rincés au moins trois fois, et les eaux de lavage éliminées de la même manière que celles des réservoirs, décrite ci-dessus. Il faut porter les EPI, en particulier les gants, la combinaison et les écrans faciaux, pendant toute l'opération.
- ✓ Le stockage des conteneurs avant leur élimination doit avoir lieu dans une zone endroit bien définie et délimitée, de préférence sous couvert, ou pourvue d'un conteneur étanche afin d'y placer les sacs en papier vides, si le stockage se fait à l'extérieur
- ✓ Les conteneurs ne devront JAMAIS ÊTRE RÉUTILISÉS pour stocker de l'eau potable, du carburant diesel, ou n'importe quoi d'autre. Le papier, le plastique ou le métal doivent être perforés ou broyés pour les rendre inutilisables
- ✓ Dans les locaux qui appartiennent à l'employeur, ou qu'il occupe, l'élimination doit être réalisée avec soin, en fonction du matériau
- ✓ Les conteneurs en verre et en métal (pas les aérosols) doivent être, soit broyés dans un sac (pour le verre), soit aplatis, et enterrés à une profondeur d'au moins 1 mètre au-dessous du niveau des drainages tout-terrains, dans un endroit isolé. La zone doit être clôturée ou marquée avec des panneaux d'avertissement. Un dossier contenant les dates et les matériaux enterrés doit être constitué
- ✓ Les étiquettes ne doivent pas être rendues illisibles. Les conteneurs peuvent être enterrés, avec les mêmes précautions que le verre ou le métal. Dans certains cas, il est possible de brûler des emballages légèrement contaminés. Les autorités locales doivent être consultées au préalable et, si nécessaire, le fabricant également

CHAPITRE 7*Alternatives aux pesticides*



OBJECTIFS SPÉCIFIQUES

- *Echanger sur les alternatives aux pesticides*
- *préparer les participants au plaidoyer en faveur des solutions de rechange dans nos lieux de travail, notamment dans le cadre des négociations des conventions collectives*

Introduction

Dans l'agriculture, en particulier lorsque la même plante est cultivée de façon répétée sur les mêmes terres (monoculture), l'utilisation indiscriminée de pesticides conduit à des problèmes de dépendance à l'égard des pesticides, de résistance aux pesticides et de résurgence des ravageurs. L'utilisation excessive de produits chimiques a fait en sorte que les ravageurs ont développé une résistance à certains pesticides, c'est-à-dire qu'ils ne sont plus tués ni même maîtrisés par certains pesticides. L'application cyclique des pesticides a également été préjudiciable à des prédateurs bénéfiques non ciblés, et à des parasites et agents pathogènes qui contribuent naturellement à lutter contre les ravageurs. La conséquence en a été une fréquente résurgence de parasites ayant survécu au pesticide, ou que celui-ci a été incapable de maîtriser, ce qui conduit à de nouvelles pertes de récoltes. En effet, des preuves toujours plus nombreuses indiquent que, loin de résoudre les problèmes de ravageurs, les pesticides peuvent renforcer ceux qui existent, et même favoriser l'apparition de nouveaux organismes nuisibles.

L'utilisation régulière de pesticides peut entraîner une dépendance et faire en sorte que, pour maintenir le même niveau de contrôle des ravageurs, il faut recourir à des quantités toujours plus importantes de pesticide ou à des matières actives toujours renouvelées. Les agriculteurs, qui dépendent des pesticides pour obtenir une récolte, doivent utiliser des pesticides de plus en plus puissants pour maintenir les rendements. Ces problèmes ont encouragé la recherche d'alternatives aux pesticides chimiques, qui peuvent être classées de la manière suivante:

- Production intégrée et gestion des ravageurs
- Agriculture biologique

L'industrie des pesticides et de la biotechnologie affirme que la biotechnologie, grâce aux organismes génétiquement modifiés (OGM), pourrait constituer une solution de rechange aux pesticides chimiques. Cette affirmation nécessite toutefois un débat et une réflexion approfondis, car de nombreuses zones d'ombre subsistent et de nombreux et puissants contre arguments ont été avancés contre cette thèse de l'industrie. Pour cette raison, la solution proposée par la biotechnologie des organismes génétiquement modifiés et des pesticides n'est pas prise en considération ici comme une solution de rechange.

NOTE

ACTIVITÉ : GIPD



OBJECTIFS SPÉCIFIQUES

- *définir les principaux aspects du GIPD*
- *exercer les compétences de présentation d'informations*

CONTEXTE

Le secrétaire général d'un syndicat a été invité à assister à une réunion tripartite pour examiner l'éventualité d'appliquer les méthodes du GIPD. Le secrétaire syndical souhaite que le conseiller syndical à la santé et à la sécurité le mette au courant de l'essentiel en matière de GIPD avant la réunion tripartite



TÂCHE

Le groupe sera divisé en sous-groupes de secrétaires générales/aux du syndicat, de conseillers/ères syndicaux/ales à la santé et à la sécurité et d'observateurs/trices. En utilisant les pages ci-dessous sur le GIPD et la fiche technique 14 de la section 4 de ce manuel :

- les conseillers/ères syndicaux/ales à la santé et à la sécurité seront invités à se préparer pour informer la/le secrétaire général/e du syndicat et répondre à ses questions
- la/le secrétaire général/e réfléchiront aux questions qu'ils souhaitent poser
- les observateurs/trices préparent une liste de question à surveiller pendant l'entrevue

Vous serez ensuite répartis en groupes de trois, un/e secrétaire général/e du syndicat, un/e conseiller/ère syndical/e à la santé et à la sécurité, et un/e observateur/trice. Le/la conseiller/ère syndical/e à la santé et à la sécurité informe le secrétaire syndical et répondra à ses questions. L'observateur/trice doit regarder, écouter, et noter les points saillants de la conversation

Les observateurs présentent un rapport des points saillants à l'ensemble du groupe

Gestion Intégrée de la Production et des Déprédateurs des cultures (GIPD)

Progrès de la GIPD

La Gestion Intégrée de la Production et des Déprédateurs des cultures (GIPD) sont l'une des principales solutions de rechange aux pesticides chimiques de synthèse. Les programmes de GIPD, aussi bien dans les pays développés, que dans les pays en développement, ont permis de réduire considérablement l'emploi des pesticides et leur impact négatif sur la santé et l'environnement. Sur le terrain, de nombreux exemples ont démontré qu'il est possible de réduire l'impact négatif des pesticides grâce à une meilleure gestion des ravageurs, soit, une meilleure sélection des intrants de lutte contre les ravageurs, tout en maintenant les rendements, la rentabilité et la qualité. Parmi les exemples à grande échelle, on peut citer le riz en Asie du sud-est et en Afrique, la production protégée de légumes dans le nord de l'Europe, le coton partout dans le monde, et diverses autres cultures comme le maïs, le blé et les légumes de plein champ.

GIPD peut être proposé par les travailleurs/euses et les syndicats pour éviter d'avoir recours à des substances toxiques ou des pesticides de synthèse et d'y être exposés.

Qu'est-ce que la Gestion Intégrée de la Production et des Déprédateurs des cultures(GIPD) ?

Dans le Code international de conduite pour la distribution et l'utilisation des pesticides (Version révisée de 2002), « Lutte Intégrée (LI) signifie l'examen attentif de toutes les techniques disponibles pour lutter contre les ravageurs et intégration ultérieure de mesures appropriées pour prévenir l'apparition de populations nuisibles et maintenir l'utilisation des pesticides et d'autres types d'intervention à des niveaux économiquement justifiés, tout en réduisant le plus possible les risques pour la santé humaine et l'environnement. La lutte intégrée met l'accent sur la croissance d'une culture saine, avec un impact négatif minimal sur les agro-écosystèmes, et privilégie les mécanismes naturels de lutte contre les ravageurs nuisibles ».

Pour le dire plus simplement, le GIPD implique que les travailleurs/euses agricoles salariés/es et les agriculteurs/trices doivent suivre une formation pour apprendre à reconnaître les «ravageurs» (insectes, maladies, etc.) et leurs ennemis naturels, qui permettent de les maîtriser. À cela s'ajoute l'importance de favoriser les plantes, les habitats naturels et les écosystèmes dans lesquels ces ennemis naturels se nourrissent, vivent et se reproduisent. L'UITA collabore avec une agence internationale, le Global IPM Facility, dans un effort de formation des travailleurs/euses agricoles aux techniques de GIPD, qui vise à leur fournir les informations techniques appropriées. Les travailleurs/euses peuvent alors tirer parti de leur formation et des informations reçues, et chercher à inclure des dispositions relatives du GIPD lors de la négociation des conventions collectives avec les employeurs, en guise de solution de rechange à l'utilisation de pesticides toxiques. Le GIPD est plus favorable aux travailleurs/euses et aux cadres, et moins dommageable pour les cultures.

L'agriculture biologique

Introduction

Dans de nombreux pays, les pesticides sont un élément essentiel, même si, pour beaucoup, parfois indésirable, d'une agriculture, horticulture et gestion des terres modernes, et même de l'agriculture à petite échelle. Cependant, la donne a changé pour un nombre croissant d'agriculteurs bio. L'agriculture et le jardinage biologiques suscitent un intérêt croissant dans le monde entier, et la demande croissante de produits biologiques de la part des consommateurs, permet souvent de vendre la production à très bon prix. La culture biologique permet d'éviter l'utilisation des engrais aux nitrates solubles et de pesticides chimiques de synthèse. Beaucoup d'agriculteurs se reconvertissent à l'agriculture biologique, et dans de nombreux pays l'État soutient de plus en plus les efforts des agriculteurs qui souhaitent passer à l'agriculture biologique, ou à des méthodes de production agricole moins intensives et plus durables.

La recherche sur la reconversion des cultures conventionnelles à la production biologique confirme que l'agriculture biologique et d'autres types d'agriculture durable sont des options de plus en plus viables.

Des associations nationales d'agriculteurs et même de jardiniers biologiques, ont vu le jour dans de nombreux pays. En outre, des réseaux internationaux ont été créés, comme par exemple, la Fédération internationale des mouvements d'agriculture biologique (IFOAM).

Les avantages de l'agriculture biologique

Les méthodes biologiques présentent de nombreux avantages, notamment:

- l'arrêt de l'utilisation de pesticides chimiques
- la diminution de la lixiviation des engrais aux nitrates dans les rivières et les cours d'eau
- la diminution de l'érosion des sols

Méthodes agricoles biologiques

La culture biologique ne signifie pas seulement un retour aux méthodes traditionnelles, qui avaient cours avant l'avènement des pesticides artificiels. Mise en œuvre par des professionnels, il s'agit d'une technique complexe qui repose sur une compréhension détaillée de l'écologie, de la science des sols et de l'amélioration génétique des cultures. Cela dit, n'importe quel jardinier peut appliquer les techniques de base.

Parmi les éléments importants de la culture biologique, il convient de citer:

- La rotation des cultures pour renforcer la fertilité du sol et briser le cycle de vie des ravageurs de cultures spécifiques. L'un des éléments de la rotation est la culture d'une plante légumineuse (c'est-à-dire un membre de la famille des pois et des haricots) ; ces plantes ont des bactéries dans les nodules de leurs racines qui «fixent» l'azote de l'air et le stockent dans les tissus de la plante. Le labourage de la terre avec des restes de ces plantes légumineuses, permet de maintenir le niveau de nitrates dans le sol
- Le recyclage des éléments nutritifs par le compostage et l'utilisation judicieuse de fumier animal. Ces pratiques permettent de compléter l'apport d'azote, si nécessaire, et d'augmenter également le volume de traces de différents éléments présents dans le sol. Le fumier est généralement composté avant l'application, afin d'en éviter le lessivage par les pluies
- La lutte non chimique contre les ravageurs et les mauvaises herbes comprend le contrôle biologique par GIPD; le contrôle des cultures (grâce à des stratégies d'ensemencement, etc.), et l'utilisation des sarleuses mécaniques, lance-flammes, et ainsi de suite
- Un système mixte d'élevage et de jardinage extensif. Idéalement, les exploitations biologiques sont relativement peu étendues et se consacrent en même temps à l'agriculture et à l'élevage
- La production d'aliments dans le respect de la faune et la flore sauvage et de la campagne. Les animaux sont très bien traités, on ne leur administre pas des médicaments ou des hormones sans raison, et ils ont accès aux pâturages. Les organisations de protection des animaux soutiennent l'agriculture biologique parce que le bétail y est mieux traité

La gestion des ravageurs nuisibles dans une exploitation biologique

En agriculture biologique, la lutte contre les insectes et les maladies est avant tout préventive plutôt que curative. En plus d'une bonne sélection génétique et d'une bonne hygiène, les éléments essentiels de la lutte contre les maladies et les insectes sont les suivants:

- une rotation équilibrée des cultures pour briser le cycle des ravageurs et des maladies

- un apport équilibré de nutriments végétaux
- favoriser à l'intérieur et autour de la culture l'apparition d'un écosystème qui encourage les prédateurs, en utilisant, le cas échéant, des haies ou des interruptions des cultures à l'intérieur des champs, avec des mélanges de plantes, des plantes compagnes, des cultures mixtes et le semis sous-couvert
- l'utilisation de variétés résistantes et la plantation à des dates stratégiques

En outre, les méthodes autorisées de lutte contre les ravageurs et les maladies comprennent l'utilisation de pièges mécaniques, d'obstacles et de sons; les pulvérisations à base de plantes, homéopathiques et biodynamiques; la liqueur de cailloux (silicate de sodium) ; le bicarbonate de soude ; le savon mou ; la stérilisation à la vapeur ; la lutte biologique avec des organismes naturels; et les semences cultivées avec des méthodes conventionnelles

Si tous ces moyens ne suffisent pas à protéger la récolte, les normes biologiques prévoient dans certains cas le recours à des méthodes «restreintes». Il s'agit notamment d'un certain nombre d'insecticides et de fongicides à base de plantes, y compris de pyrèthre naturel et de roténone.

La clef de voûte de la lutte contre les ravageurs dans les exploitations biologiques, c'est le système dans son ensemble, plutôt que l'une ou l'autre mesure prise séparément. Les agriculteurs/trices biologiques, soutiennent à juste titre, que, s'ils cessaient tous les traitements chimiques du jour au lendemain, ils seraient envahis par les ravageurs. La période de reconversion nécessaire pour obtenir le label de producteur biologique n'est pas seulement nécessaire pour régler les mesures prises pour «décontaminer» le sol de tous les produits agrochimiques selon les normes établies, mais aussi parce qu'il faut donner le temps à la zone de production de retrouver l'équilibre des éléments nutritifs, d'accueillir les prédateurs, les parasites, les agents pathogènes pour les ravageurs, et ainsi de suite.

Cela ne signifie pas que les agriculteurs/trices biologiques n'aient jamais de problèmes de ravageurs. Ils en ont, et lorsque cela arrive, la lutte contre les ravageurs se fait selon des méthodes qui comprennent parfois l'utilisation d'un petit nombre de pesticides à base de plantes, dont l'utilisation par des producteurs biologiques est autorisée. Mais les agriculteurs/trices biologiques réduisent considérablement la nécessité de lutter contre les ravageurs, et donc également le besoin de pesticides:

- les agriculteurs biologiques ne luttent pas contre les ravageurs, lorsqu'il n'y en a pas. Ils ne pratiquent pas la pulvérisation préventive ou cyclique, juste au cas où un ravageur ou une maladie devraient se manifester (et qui parfois fait plus de mal que de bien, parce qu'elle détruit les ennemis naturels des ravageurs, qui sont bénéfiques)
- ils ne pulvérisent pas non plus à des fins cosmétiques, c'est à dire pour obtenir des produits qui ont un meilleur aspect. Les gens qui achètent des aliments biologiques préfèrent acheter des pommes qui comportent quelques croûtes inoffensives sur la peau, plutôt que d'avoir des pommes qui contiennent des résidus de pesticides de synthèse
- les agriculteurs biologiques utilisent des méthodes non chimiques de lutte contre les ravageurs, dans la mesure du possible. Cela signifie que, quand ils ont recours à des pesticides, comme le pyrèthre ou le derris, dans des situations de vraie urgence, les pesticides ont un effet proportionnellement plus important que lorsque la terre est régulièrement trempée dans des produits agrochimiques

CHAPITRE 8*Planification de la formation*

Feuille de route pour un plan d'action

Que faut-il faire?	Quels sont vos objectifs?	Qu'allez-vous faire?	Quand?	Quel a été le résultat?
Les dangers des pesticides				
S'informer sur les «les problèmes de santé des travailleurs/euses				
Information sur les étiquettes et les fiches de données des pesticides et évaluation des risques				
Les normes juridiques				
Formation des travailleurs/euses				
Prévention et mesures de contrôle				
Alternatives aux pesticides				
Autre chose ?				

Liste des documents consultés :

- Fayomi, E.B. (1999). Vente et emploi des pesticides : Comportements et gestes qui protègent l'homme et l'environnement. GUIDE DU FORMATEUR COMMUNAUTAIRE. 29 p
- Baoua, A. 2007. Manuel sur les pesticides sous forme de fiches pédagogiques pour la formation des membres de CSST du Niger. 15p.
- Garcia, J. C. & al. 2008. Gestion saine et durable des produits chimiques. Un manuel de formation pour les travailleurs et les syndicats. 177p.
- Kalhoule, T. (2008). Manuel de formation en sécurité et santé au travail.

Formation en Sécurité et Santé au Travail sur les Pesticides

Fiche d'évaluation de la formation

N°	ACTIVITES	PEU SATISFAISANT	MOYENNEMENT SATISFAISANT	TRES SATISFAISANT
	Organisation générale de la formation	1 2 3	4 5 6	7 8 9
	OBSERVATIONS			

N°	ACTIVITES	PEU SATISFAISANT	MOYENNEMENT SATISFAISANT	TRES SATISFAISANT
	Informations sur les pesticides	1 2 3	4 5 6	7 8 9
	Travaux dirigés	1 2 3	4 5 6	7 8 9
	OBSERVATIONS			

N°	ACTIVITES	PEU SATISFAISANT	MOYENNEMENT SATISFAISANT	TRES SATISFAISANT
	Lois et normes nationales et internationales sur les pesticides	1 2 3	4 5 6	7 8 9
	Travaux dirigés	1 2 3	4 5 6	7 8 9
	OBSERVATIONS			

N°	ACTIVITES	PEU SATISFAISANT	MOYENNEMENT SATISFAISANT	TRES SATISFAISANT
	Les dangers que causent les pesticides sur le lieu de travail et dans l'environnement	1 2 3	4 5 6	7 8 9
	Travaux dirigés	1 2 3	4 5 6	7 8 9
	OBSERVATIONS			

N°	ACTIVITES	PEU SATISFAISANT	MOYENNEMENT SATISFAISANT	TRES SATISFAISANT
	Les pesticides et les problèmes de santé	1 2 3	4 5 6	7 8 9
	Travaux dirigés	1 2 3	4 5 6	7 8 9
	OBSERVATIONS			

N°	ACTIVITES	PEU SATISFAISANT	MOYENNEMENT SATISFAISANT	TRES SATISFAISANT
	Amélioration de la protection de la santé et la sécurité lors de l'utilisation de pesticides	1 2 3	4 5 6	7 8 9
	Travaux dirigés	1 2 3	4 5 6	7 8 9
	OBSERVATIONS			

N°	ACTIVITES	PEU SATISFAISANT	MOYENNEMENT SATISFAISANT	TRES SATISFAISANT
	Alternatives aux pesticides	1 2 3	4 5 6	7 8 9
	Travaux dirigés	1 2 3	4 5 6	7 8 9
	OBSERVATIONS			

N°	ACTIVITES	PEU SATISFAISANT	MOYENNEMENT SATISFAISANT	TRES SATISFAISANT
	Planification de la formation	1 2 3	4 5 6	7 8 9
	Travaux dirigés	1 2 3	4 5 6	7 8 9
	OBSERVATIONS			

Annexe 1 :

Représentants/tes régionaux/ales pour la sécurité en agriculture

Il arrive souvent que de petits nombres de travailleurs/euses soient employés/es dans plusieurs établissements agricoles largement disséminés dans de grandes régions géographiques. Les mesures habituelles de représentation en matière de santé et de sécurité au travail sont alors difficiles à assurer. C'est pourquoi il est nécessaire de mettre en place des mesures fondées sur la présence de représentant/tes externes qui visitent les entreprises agricoles d'un secteur donné.

Qu'est-ce qu'un/e représentant/te régional/e de la sécurité?

C'est un/e représentant/tes ou délégué/e des travailleurs/euses qui a accès aux milieux de travail agricoles et qui s'y rend pour faire valoir les intérêts/préoccupations des travailleurs/euses en matière de santé et de sécurité au travail.

Quel est leur lien avec les milieux de travail qu'ils/elles visitent?

Ils/elles proviennent de l'extérieur de l'entreprise. En Suède, par exemple, ce sont parfois des représentants/tes de la sécurité dans de grandes entreprises qui prennent la responsabilité des petites entreprises de la région. Ils/elles peuvent également être employés/es à temps plein par un syndicat.

Qui les choisit?

Ils/elles sont nommés/es par les organisations syndicales.

Quel est leur travail?

Leur objectif global est de soutenir et de stimuler les activités locales en matière de santé et de sécurité au travail, dans le but de réduire les risques, les accidents, les problèmes de santé et les décès dans l'industrie agricole. Le travail habituel d'un/e représentant/te de la sécurité consiste à:

- représenter les intérêts des travailleurs/euses en améliorant les procédures de consultation et en favorisant la participation des travailleurs/euses;
- inspecter les lieux de travail et recenser les risques; et
- s'efforcer d'améliorer la gestion de la santé et de la sécurité au travail.

Un système de représentants/tes régionaux/ales existe-t-il déjà à certains endroits?

Oui, des dispositions législatives sur la représentation régionale en matière de sécurité existent déjà pour:

- toutes les industries en Suède;
- l'industrie de la construction en Norvège; et
- certains secteurs en Italie.

Des systèmes sont en cours de mise en œuvre sur une base expérimentale

- au Royaume-Uni; et
- en Espagne.

Quels sont les milieux de travail agricoles qui recevraient la visite des représentants/tes régionaux/ales?

Les établissements agricoles ne comptant qu'un petit nombre de travailleurs/euses.

Comment fonctionne le système de représentants/tes régionaux/ales de la sécurité en agriculture?

L'expérience montre qu'ils/elles travaillent de façon informelle et coopérative, et qu'ils maintiennent de bonnes relations avec les travailleurs/euses et les employeurs. Ils/elles stimulent la participation des travailleurs/euses aux activités relatives à la santé et à la sécurité au travail et aident à l'amélioration de la gestion de la santé et de la sécurité au travail.

Quels sont les avantages de ce système?

Pour les gouvernements: les études montrent que tous les types de représentants/tes de la sécurité permettent de sauver des vies. Ce sont des intermédiaires qui complètent et soutiennent le travail des inspecteurs/trices du travail au plan local d'une manière économique.

Pour les employeurs: il est prouvé que les représentants/tes régionaux/ales de la sécurité stimulent et améliorent la gestion de la santé et de la sécurité au travail par la participation des travailleurs/euses. En retour, cela permet une amélioration qualitative de la gestion de l'ensemble de l'entreprise, non seulement dans les petites entreprises mais aussi au sein d'autres organisations avec lesquelles elles ont des liens économiques.

Pour les travailleurs/euses: les travailleurs/euses bénéficient directement du système en raison de l'amélioration des conditions de santé, de sécurité et de bien-être. Ils/elles seront encouragés/es à participer aux activités de santé et de sécurité dans leur milieu de travail et bénéficieront du soutien d'un/e représentant/te expérimenté/e en la matière.

Combien coûtera un tel système?

Tous les systèmes de représentants/tes régionaux/ales de la sécurité exigent des ressources. Toutefois, l'expérience des autres pays montre qu'il s'agit d'une façon peu coûteuse d'améliorer la santé et la sécurité sur les lieux de travail. De fait, les bénéfices découlant de la réduction du nombre d'accidents et de problèmes de santé dépassent les coûts de fonctionnement du système.

MANUEL DE FORMATION SUR LES PESTICIDES

Ce manuel de formation sur les pesticides a été extrait du document « Health, Safety and Environment : A series of Trade Union Education Manuals for Agricultural Workers » de l'OIT sur les pesticides spécifiquement « le manuel 5. Pesticides ».

Il a été traduit de l'anglais vers le français et adapté au contexte du projet pilote « Projet Pesticides de l'UITA » ; projet mis en œuvre par l'Union Internationale des Travailleurs de l'Agriculture, Hotellerie restaurant, du tabac et des branches connexes (UITA) avec l'appui financier de la Fondation Sustain Labour (Espagne) dans quatre Pays Francophones d'Afrique à savoir le Burkina Faso, le Bénin, le Mali et le Sénégal.

Le manuel s'adresse aux travailleurs en général aux personnes en contact avec les pesticides et en particulier aux travailleurs et travailleuses des secteurs du coton et de la canne à sucre.

