



République Algérienne Démocratique Et Populaire

Ministère De L'enseignement Supérieur Et De La Recherche Scientifique

Université Salah Boubnider Constantine3

Faculté de Médecine

Département de Pharmacie

Exposition domestique aux pesticides

Mémoire de fin d'études

Présentée pour l'Obtention du Diplôme de Docteur en Pharmacie

Par

DAHMANI Wafa

DIB Meroua Ikram

Année universitaire
2019/2020



Nom et Prénom: Wafa DAHMANI / Meroua Ikram DIB
Titre: Exposition domestique aux pesticides
Thèse en vue de l'Obtention du Diplôme de Doctorat en Pharmacie

Résumé :

Les pesticides sont des produits utilisés au quotidien par la population générale, à l'intérieur, ou à l'extérieur des habitations pour lutter contre différents nuisibles.

Afin d'évaluer l'exposition domestique aux pesticides et mieux connaître les pratiques et les usages de ces produits par la population Algérienne dans les habitations, les jardins ou encore pour traiter les animaux de compagnie, notre étude est mise en place. Cette étude descriptive dresse un aperçu des produits pesticides à utilisation domestique commercialisés en Algérie, les modalités et fréquences d'utilisation ainsi que les substances actives incriminées. 430 ménages questionnés ont participé dans cette étude, la première d'envergure nationale dans ce domaine.

Les résultats obtenus montrent que les insecticides des volants sont les produits les plus utilisés (93,7% de la population Algérienne) suivis par les insecticides des rampants (42,3%), tous les deux, composés essentiellement de pérythrinoides pour les produits d'intérieurs et représentent une vaste variété (OP, Carbamates, Chloronicotiniles...) pour les insecticides destinés à la protection des plantes. La substance active utilisée n'est pas mentionnée sur l'étiquette de plusieurs produits commercialisés. 17% des ménages utilisent des produits non étiquetés. Uniquement 32% de la population lisent les précautions d'emploi. Lors de l'usage des produits pesticides, 56,5% des ménages n'utilisent aucun moyen de protection. 92% de la population jettent les contenants du produit pesticide dans la poubelle mélangés aux différents ordures, uniquement 8% s'en débarrassent dans des sacs à part. Le changement de saison est un facteur influençant la fréquence d'utilisation des pesticides ; 85,11% des ménages marquent une utilisation au sommet en été. Plusieurs facteurs influencent l'usage domestique des pesticides, on note une répartition inégale de la fréquence d'utilisations de ces produits allant de faible (occasionnelle) jusqu'à élevée (hebdomadaire ou même quotidienne).

De nouvelles mesures doivent être mises pour diminuer l'exposition domestique aux pesticides et donc minimiser les risques sanitaires liés.

Mots clés : Insecticides, Herbicides, Fongicides, Rodenticides, exposition, toxicité.

Directeur de thèse: Soumia TEHAMI

Année Universitaire : 2019-2020

TABLE DES MATIERES

LISTE DES FIGURES	x
LISTE DES TABLEAUX	xii
LISTE DES ABREVIATIONS	xiii
Résumé	xvii
CHAPITRE I : INTRODUCTION	1
CHAPITRE II : DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES	3
1 1. Généralités sur les pesticides	3
1.1 Définition des pesticides :	3
1.2 Classification :	4
1.2.1 Classification selon la nature chimique :	4
1.2.2 Classification selon la cible :	5
1.3 Quelques chiffres et lois sur les pesticides :	12
1.3.1 Dans le monde :	12
1.3.2 En France :	13
1.3.3 En Algérie :	13
2 2. Sources d'exposition aux pesticides	17
2.1 Exposition professionnelle	20
2.2 Exposition alimentaire	22
2.3 Exposition à domicile	25
2.4 Exposition environnementale	27
2.4.1 L'eau :	28
2.4.2 Le sol	29
2.4.3 L'air :	31
2.5 Les sujets à risque :	32
2.5.1 Les agriculteurs :	32
2.5.2 La femme enceinte :	33
2.5.3 L'enfant :	33
2.6 L'évaluation de l'exposition humaine aux pesticides :	34
2.7 Les voies d'exposition aux pesticides :	35
2.7.1 Exposition cutanée :	35
2.7.2 Exposition respiratoire :	36
2.7.3 Exposition orale :	36
3 3. Toxicité des pesticides	37
3.1 La toxicité des pesticides :	37

3.1.1	Les insecticides :.....	38
3.1.2	Les herbicides:.....	44
3.1.3	Les rodenticides :.....	47
3.1.4	Les fongicides :.....	48
4	4. Prévention	50
4.1	Prévention en milieu professionnel :.....	50
4.1.1	Prévention technique :.....	50
4.1.2	Prévention médicale :.....	51
4.2	Prévention en milieu domestique :.....	53
4.2.1	Précautions d'emploi :.....	53
4.2.2	Alternatives aux pesticides :.....	54
	CHAPITRE III : MATERIEL ET METHODE.....	57
3.1	Type d'étude :	57
3.2	Population d'étude :	57
3.2.1	Echantillonnage :.....	57
3.2.2	Critères de sélection :	58
3.3	Le recensement sur terrain	59
3.4	Le questionnaire :.....	61
3.4.1	Description des caractéristiques de l'habitat	61
3.4.2	Description des Caractéristiques sociodémographiques du ménage	61
3.4.3	Les produits pesticides utilisés	62
3.4.4	Les modalités et la fréquence d'utilisation des pesticides	62
3.4.5	Habitudes d'utilisation (précautions d'emploi, élimination des produits ...).....	62
3.4.6	Les sujets à risque.....	62
	CHAPITRE IV : RESULTATS.....	65
4.1	Inventaire des produits commercialisés :	65
4.2	Les caractéristiques de l'habitat :.....	77
4.2.1	La répartition des ménages en fonction de la zone :.....	77
4.2.2	Répartition des ménages en fonction du type d'habitat :.....	77
4.2.3	La présence de plantes dans le ménage :.....	78
4.2.4	La présence d'animaux domestiques dans le ménage :	78
4.3	Les Caractéristiques sociodémographiques du ménage:	79
4.3.1	Le nombre d'individus dans la famille :	79
4.3.2	Les catégories d'âge étudiées :.....	80
4.4	L'exposition aux pesticides.....	81

4.4.1	La répartition de l'utilisation des pesticides en fonction de la cible:.....	81
4.4.2	La répartition de l'utilisation des pesticides en fonction des marques:	82
4.4.3	Le pesticide le plus utilisé :	83
4.4.4	La répartition de l'utilisation des produits non-étiquetés :	84
4.5	Les modalités et la fréquence d'utilisation des pesticides.....	85
4.5.1	La répartition de l'utilisation des pesticides en fonction des saisons :	85
4.5.2	La fréquence d'utilisation des pesticides selon la cible visée :	86
4.6	Les habitudes d'utilisation des pesticides	101
4.6.1	La lecture des précautions d'emploi :	101
4.6.2	L'utilisation des moyens de protection :.....	102
4.6.3	L'élimination des pesticides :.....	103
4.7	Les sujets à risque :	104
4.7.1	La présence de femme enceinte dans le ménage:	104
4.7.2	L'utilisation des pesticides en période de grossesse :.....	104
4.7.3	Antécédents d'avortements :	105
4.7.4	Antécédent d'enfant malformé :.....	105
4.7.5	Les maladies rencontrées chez l'ensemble du ménage :	106
4.7.6	Le travail d'un membre de la famille :	107
4.7.7	Antécédents d'intoxication aux pesticides :	108
4.7.8	Les mesures prises lors d'une intoxication aux pesticides :.....	109
CHAPITRE V : DISCUSSION		110
5.1	L'exposition aux pesticides :.....	110
5.1.1	La répartition de l'utilisation des pesticides en fonction de la cible:.....	110
5.1.2	La répartition de l'utilisation des pesticides en fonction des marques:	111
5.1.3	Le pesticide le plus utilisé :	113
5.1.4	La répartition de l'utilisation des produits non étiquetés :	114
5.2	Les modalités et la fréquence d'utilisation des pesticides.....	114
5.2.1	La répartition de l'utilisation des pesticides en fonction des saisons :	114
5.2.2	La fréquence d'utilisation des pesticides selon la cible visée :	115
5.3	Les habitudes d'utilisation des pesticides	120
5.3.1	La lecture des précautions d'emploi :	120
5.3.2	L'utilisation des moyens de protection :.....	120
5.3.3	L'élimination des pesticides :.....	121
5.4	Les sujets à risque :	122
5.4.1	La femme enceinte :	122
5.4.2	Maladies rencontrés :.....	123

5.4.3 Les professionnels exposés :.....	123
5.5 Intoxication aux pesticides :.....	124
5.5.1 Antécédent d'intoxication aux pesticides :.....	124
5.5.2 Les mesures prises lors d'une intoxication aux pesticides :.....	124
CHAPITRE VI : Conclusion	125
Référence :	126
Annexes :	
Annexe A : Le questionnaire	
Annexe B : GUIDE DE PRESENTATION D'UNE THESE A L'UC3	
Annexe C : Index des produits phytosanitaires à usage agricole, Juillet 2015.	
Annexe D : Index des produits phytosanitaires à usage agricole, Edition 2017.	
Annexe E : Quelques photos prises lors du recensement sur le terrain.	
Annexe F : Exemple de fiche technique de produits pesticide pour usage à domicile	