



Royaume du Maroc المملكة المغربية

كلية الطب والصيدلة  
+05210111 +01511111 +00000000  
FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

Année 2017

Thèse N° 280/17

# LE DEVENIR ET LA QUALITÉ DE VIE DES VICTIMES DE L'INTOXICATION AUX HUILES FRELATÉES DE 1959

THESE

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE 20/12/2017

PAR

Mme. TOUATI Hajar

Née le 14 Mai 1991 à Fès

POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE

MOTS-CLES :

Intoxication aux huiles alimentaires frelatées - Handicap - Qualité de vie - SF-36 - Maroc

JURY

M. BELAHSEN MOHAMMED FAOUZI..... Professeur de Neurologie	PRESIDENT
M. HAJJIOUI ABDERRAZAK ..... Professeur agrégé de Médecine physique et réadaptation fonctionnelle	RAPPORTEUR
Mme. EL FAKIR SAMIRA..... Professeur agrégé d'Epidémiologie clinique	} JUGES
M. TACHFOUTI NABIL ..... Professeur agrégé d'Epidémiologie clinique	
Mme. MARYAM FOURTASSI ..... Professeur agrégé de Médecine physique et réadaptation fonctionnelle	
M. RACHID EL GUENOUNI ..... Docteur en Psychosociologie	MEMBRE ASSOCIE

# SOMMAIRE

LISTE DES ABREVIATIONS .....	6
LISTES DES TABLEAUX ET FIGURES .....	6
INTRODUCTION .....	9
1-APERÇU HISTORIQUE .....	10
2-ENQUETE EPIDEMIOLOGIQUE .....	12
3-ASPECTS CLINIQUES DU SYNDROME D'HUILE TOXIQUE .....	14
4-CONSEQUENCES SOCIOECONOMIQUE DU SYNDROME D'HUILE TOXIQUE.....	16
5-INSTAURATION DU PROGRAMME DE REHABILITATION AU MAROC.....	17
6- INDEMNISATION DES VICTIMES DU SYNDROME D'HUILE TOXIQUE .....	26
7- OBJECTIFS DE CETTE ETUDE .....	28
MATÉRIEL ET METÉODE : .....	29
1-TYPE DE L'ETUDE.....	30
2-POPULATION .....	30
3-OUTILS.....	30
4- ANALYSE STATISTIQUE.....	33
5- CONSIDERATIONS ETHIQUES.....	34
RESULTAS :.....	35
1-CARACTERISTIQUES SOCIODEMOGRAPHIQUES .....	36
a. AGE .....	36
b. AGE D'INTOXICATION.....	37
c. SEXE .....	38
d. VILLES D'HABITAT DES PATIENTS.....	39
e. SITUATION FAMILIALE .....	40
f. CAS SIMILAIRES DANS LA FAMILLE .....	41
g. NIVEAU D'INSTRUCTION .....	42
h. ACTIVITES PROFESSIONNELLES.....	43

i. ADHERENCE AUX SYSTEMES D'ASSURANCES.....	44
j. ANTECEDENTS PERSONNELS DES PATIENTS .....	45
2-FONCTIONS ORGANIQUES ET STRUCTURES ANATOMIQUES .....	47
a. TROUBLES DE LA SENSIBILITE .....	47
b. SPASTICITE.....	48
c. REFLEXES OSTEO-TENDINEUX .....	49
d. ATTEINTE ARTICULAIRE .....	50
e. ATTEINTE MUSCULAIRE .....	51
f. ANALYSE DE LA DOULEUR SELON L'EVA .....	52
3- EVALUATION DE L'ACTIVITÉ :.....	54
a. LA MARCHE ET LA DEAMBULATION .....	54
b. LA MESURE DE L'INDEPENDANCE FONCTIONNELLE : MIF .....	55
4-EVALUATION DE LA QUALITE DE VIE DES PATIENTS SELON LES RESULTAS DU SF-36 .....	57
5-ETUDE DE LA CORRELATION ENTRE LE SCORE DE LA MIF ET LES FACTEURS SOCIODEMOGRAPHIQUES ET LES MANIFESTATIONS CLINIQUES .....	60
6- ETUDE DE LA CORRELATION ENTRE LES DIMENSIONS DU SF-36 , LES FACTEURS SOCIODEMOGRAPHIQUES ET LES MANIFESTATIONS CLINIQUES .	62
DISCUSSION .....	67
1-LES RESULTATS SOCIODEMOGRAPHIQUES :.....	69
1-1-AGE .....	69
1-2-SEXE.....	69
1-3-NIVEAUX D'INSTRUCTION ET PROFESSIONS .....	69
1-4-REPARTITION GEOGRAPHIQUE.....	70
2- LES DEFICIENCES, LIMITATION DES ACTIVITÉS: .....	70
3-QUALITE DE VIE DES VICTIMES DES HUILES FRELATEES : .....	71

3-1-DISCUSSIONS DES RESULTAS DU SF-36 .....	71
3-2-DISCUSSION DES CORRELATIONS .....	72
4-RECOMMANDATIONS :.....	73
CONCLUSION .....	75
RESUMÉS .....	77
ANNEXES .....	84
BIBLIOGRAPHIE .....	105

## LISTE DES ABREVIATIONS

<u>EVA</u>	: Echelle Visuelle Analogique
<u>MAS</u>	: Modified Asworth Scale
<u>MIF</u>	: Mesure de l'Indépendance Fonctionnelle
<u>OMS</u>	: Organisation Mondiale de la Santé
<u>QDV</u>	: Qualité De Vie
<u>SF-36</u>	: Short-Form health survey 36
<u>TOCP</u>	: Tri-Ortho-Crésyl-Phosphate

## LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Coupure d'un journal de l'époque parlant de l'intoxication aux huiles frelatées.

Figure 2 : Les principales villes du Maroc ayant fait siège de l'intoxication par les huiles frelatées.

Figure 3 : Image d'un groupe de victimes paralysées s'aidant de béquilles et de déambulateur.

Figure 4 : Le centre de réhabilitation de l'Hôpital El Ayachi à Salé.

Figure 5 : Le dossier paramédical des patients victimes de l'intoxication aux huiles frelatées (Archive des patients)

Figure 6 : Séance de rééducation pour l'une des victimes des huiles frelatées.

Figure 7 : Barbara Tomlinson, physiothérapeute qui a travaillé au Maroc dans le cadre de programme des délégués de la Croix-Rouge néo-zélandaise, officiellement débuté en octobre 1960

Figure 8 : Bilan musculaire fait par les kinésithérapeutes avant le début de la prise en charge (Archive des patients)

Figure 9 : Série de timbres ayant été émis et surchargées au profit des victimes des huiles frelatées le 29 février 1960.

Figure10: La répartition des victimes des huiles frelatées selon les groupes d'âge

Figure 11: La répartition des victimes des huiles frelatées selon l'âge d'intoxication des patients.

Figure 12: La répartition des victimes des huiles frelatées selon le sexe.

Figure 13:La répartition des victimes des huiles frelatées selon les villes d'habitat au Maroc.

Figure 14 : La répartition des victimes des huiles frelatées selon la situation familiale.

Figure 15 : La répartition des victimes des huiles frelatées selon les cas similaire dans la famille.

Figure 16 : La répartition des victimes des huiles frelatées selon leurs niveaux d'instructions.

Figure 17 : La répartition des victimes des huiles frelatées selon la catégorie professionnelle.

Figure 18 : La répartition des victimes des huiles frelatées selon l'adhérence aux systèmes d'assurances.

Figure 19 : La répartition des victimes des huiles frelatées selon les antécédents pathologiques

Figure 20 : La répartition des victimes des huiles frelatées selon les troubles de la sensibilité.

Figure 21 : La répartition des victimes des huiles frelatées selon le niveau de spasticité d'après la Modified Asworth Scale (M A S) .

Figure 22 : La répartition des victimes des huiles frelatées selon la modification des réflexes Ostéo-tendineux.

Figure 23 : La répartition des victimes des huiles frelatées selon l'atteinte articulaire.

Figure 24 : La répartition des victimes des huiles frelatées selon l'atteinte musculaire.

Figure 25 : La répartition des victimes des huiles frelatées selon la perception de la douleur au moyen de l'échelle analogique de la douleur ( EVA) .

Figure 26 : La répartition des victimes des huiles frelatées selon le besoin en aide à la marche et à la déambulation.

Figure 27 : La répartition des victimes des huiles frelatées selon l'interprétation des scores de la MIF en fonction du sexe.

Figure 28 : Scores moyens des dimensions du SF-36 chez les patients(a), les femmes(b) et les hommes(c).

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Le personnel fourni par les sociétés internationales du croissant rouge pour le programme de réadaptation de la paralysie au Maroc

Tableau 2 : La synthèse de la caractéristique sociodémographique des victimes.

Tableau 3 : Evaluation de la déficience chez les victimes.

Tableau 4 : Evaluation de l'activité chez les victimes.

Tableau 5 : Scores SF-36 obtenus par la moyenne de la somme algébrique des valeurs finales des items composant chaque dimension.

. Tableau 6: Etude de la corrélation entre les facteurs sociodémographiques et les score de la MIF.

Tableau 7: Etude de la corrélation entre les manifestations cliniques et les score de la MIF

Tableau 8 : Etude de la corrélation entre les facteurs sociodémographiques et les scores duSF36.

Tableau 9 : Etude de la corrélation entre l'atteinte clinique et les Scores du SF36.

# INTRODUCTION

## 1-APERÇU HISTORIQUE :

L'intoxication aux huiles frelatées survenue le 13 avril 1959, est l'une des catastrophes sanitaires les plus tragiques marquant le Maroc qui, en plus des inondations de la plaine du Gharb en 1958 et du tremblement de terre d'Agadir en 1960, a été très lourde à porter et difficile à gérer par un Maroc jeune, récemment indépendant et manquant terriblement de ressources humaines et logistiques. (1)

L'histoire commence par une transaction entre la base américaine de Nouasser instaurée sans l'accord du Maroc lors de la colonisation française, et un commerçant (nommé Mohamed Bennani) qui a acheté une grande quantité d'huile usagée de moteur d'avion. Cette huile a ensuite été vendue (dans ses emballages d'origines) à plusieurs grossistes à travers le royaume. Voulant augmenter son profit, un grossiste de Meknès (nommé Moulay Driss) a mélangé cette huile de moteur contenant un agent neurotoxique «l'ortho-crésyl-phosphate» avec l'huile de table, qui a été ensuite distribuée aux épiciers de quartiers sous la marque « Le Cerf », à un prix très compétitif (50 centimes le litre) et donc accessible aux plus démunis. (2), (3)

Causant plus de 10,000 victimes selon les chiffres officiels ( Figure 1), cette catastrophe nationale a motivé l'introduction de la médecine de rééducation et de réhabilitation au Maroc, grâce aux experts internationaux qui assuraient aussi bien la prise en charge des patients que la formation du professionnels marocains spécialisés dans la rééducation et la réadaptation.( 2)



Figure 1 : Coupure d'un journal de l'époque parlant de l'intoxication aux huiles frelatées (4)

## 2- ENQUÊTE ÉPIDÉMIOLOGIQUE :

Les premières victimes ont été enregistrées à Meknès le 31 Août 1959 avec un tableau de paralysie aigue touchant les quatre membres avec une prédominance distale au niveau des membres inférieurs, notamment au dessous du genou d'où l'appellation « Bourkebe » que les marocains donnaient à ce mal. Peut après, d'autres cas faisaient apparition à Sidi Slimane, Sidi Kassem, Khoumisset, Fès, Casablanca, la région du nord des montagnes de l'Atlas, la province de Nador et enfin Al-Hoceima (figure 2) (2).

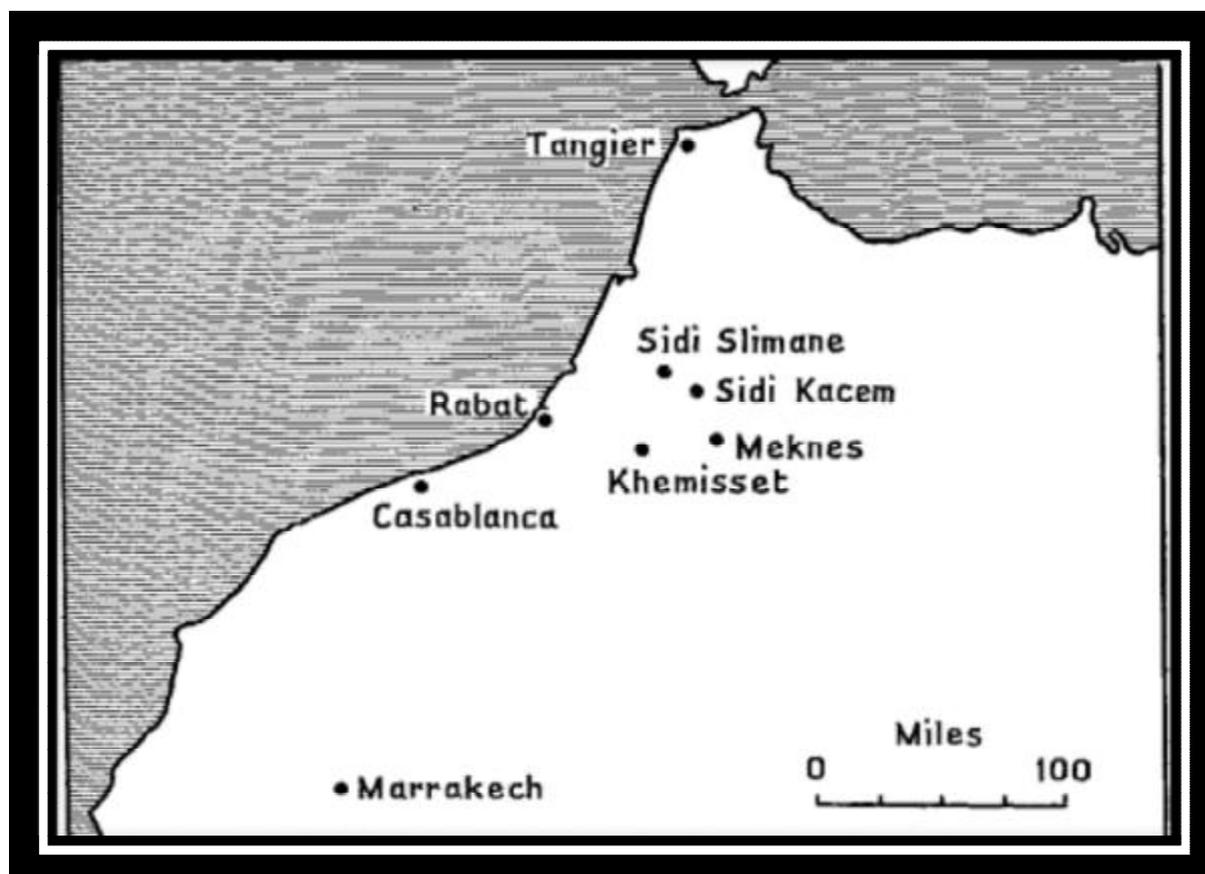


Figure 2 : Les principales villes du Maroc ayant fait siège de l'intoxication par les huiles frelatées (5)

L'évolution exponentielle rapide, atteignant 200 à 300 nouveaux cas par jour en une semaine, a d'abord fait penser à une épidémie infectieuse contagieuse, surtout que les personnes touchées étaient pauvres et vivaient dans des conditions insalubres. Cependant, certains détails épidémiologiques ont attiré l'attention vers une intoxication alimentaire collective, en effet, l'étude de la répartition des cas a objectivé que l'atteinte était sélective, épargnant les citoyens Marocains aisés, les juifs marocains et les européens, ainsi uniquement la population la plus défavorisée de Meknès et ses régions était atteinte (5). Devant la gravité de l'épidémie sur le plan politique, économique et social, le Maroc fait appel à l'Organisation mondiale de la santé qui envoie Dr ALBERT TUYNS, un épidémiologiste belge qui y travaille comme statisticien, en collaboration avec l'institut d'hygiène à Rabat dirigé à l'époque par le Dr ABDELMALEK FARAJ, ces derniers menant l'enquête, découvrent que le point en commun chez les patients, était la consommation de l'huile de table commercialisée sous la marque « Le Cerf », qui était « Aussi sombre que l'huile de moteur ancienne » (3).

Au fur et à mesure que les enquêtes épidémiologiques progressent, on découvre que l'huile des moteurs des avions a été achetée auprès de certaines bases militaires américaines au Maroc pour un prix très symbolique, par certains marchands de biens de consommation qui ont eu recours à l'huile de table mélangée parce qu'elle est incolore, aromatique, insipide et bon marché, ce qui leur permet de gagner plus de profits après la vente.

La recherche épidémiologique a trouvé une série de commerçants vendant de l'huile de table mélangée avec l'huile de moteur des avions.

Une fois que les investigations ont montré qu'il s'agissait de l'huile de moteurs, qui une fois consommée était responsable de l'apparition d'une paralysie des quatre membres, les enquêteurs ont soupçonné une neurotoxine qui était

impliquée et ont envoyé un échantillon d'huile à l'Institut d'hygiène à Rabat. L'analyse chimique initiale a mise en évidence, une composante mélangée à hauteur de 67% d'huile de moteur et 33% d'huile de table du contenu de la bouteille, avec la présence du tri-ortho-crésyl-phosphate.

Le 25 septembre 1959, L'OMS fait appel aux docteurs, HONOR SMITH et J.M.K. SPALDING du département de neurologie des hôpitaux d'OXFORD, qui ont reconnu la ressemblance des symptômes présentés par les victimes à ceux décrits dans l'intoxication due au tri-ortho-crésyl-phosphate, qui a eu lieu en Suisse en 1941 et aux États-Unis au début des années 1930 reconnue sous le nom de la paralysie du gingembre (2),(6).

Bien que l'agent en cause soit définit, malheureusement il n'y avait pas de cure pharmaceutique curative, le seul traitement était la thérapie physique, l'approche de réadaptation et dans certains cas la chirurgie orthopédique (3). Pour arrêter ce fléau les autorités marocaines ont saisi toute huile de table disponible à l'époque sur tout le territoire marocain.

### 3- ASPECTS CLINIQUES DE L'INTOXICATION AUX HUILES

#### FRELATEES :

La phase aiguë de l'intoxication était marquée par des myalgies parfois intenses, avec des crampes et des contractures intéressant divers groupes musculaires.

Seulement un tiers des patients présentaient des signes prodromiques à type de fièvre transitoire, de douleurs abdominales et de diarrhées (6). Cette phase prodromique étant passagère, laissait place à une paralysie flasque invariablement bilatérale et symétrique, affectant tous les muscles au dessous du genou, avec des reflexes achilléens généralement abolis.

Chez les patients ayant consommé plus d'huile toxique, il y avait aussi une atteinte des muscles de la main, le muscle apposant du pouce était le plus affecté et le plus lent à récupérer, mais le plus souvent il s'agissait d'une atteinte des loges, thénar et hypothénar donnant l'aspect de la main de singe. Une paralysie des muscles de la cuisse, des fesses et de la ceinture pelvienne était mentionnée chez les patients ayant été exposé à des doses plus importantes d'huile toxique, cependant aucun cas de troubles sphinctériens n'a été rapporté (2).

Une étude effectuée à Meknès sur les 4029 victimes, a montré une atteinte des mains dans 65% des cas et 6,6% avait à la fois une faiblesse de la main associé un certain degré de parésie des muscles de la ceinture pelvienne.

Une atteinte sensitive a été retrouvée chez plusieurs patients, affectant les mains et les pieds, régressant rapidement sans aucun trouble proprioceptif. (2)

L'évolution des patients à un an de l'intoxication, a été marquée par une nette amélioration de la paralysie flasque dans la majorité des cas, les 700 patients qui ont abandonné le traitement de rééducation et de réadaptation se sont aggravés avec l'apparition de la spasticité.

En raison de cette spasticité, qui concernait de nombreux groupes musculaires, la marche des patients a été affecté et décrite comme suite : « le patient marchait sur ses orteils, jetant sa hanche en avant à chaque pas tout en mettant la colonne vertébrale en hyper-extension, il s'y associait une instabilité de la cheville et le pied allait dans une position de varus aigue, la spasticité devenait frappante lors-ce-que le talon s'approchait du sol ». (2)

## 4-CONSEQUENCES SOCIOÉCONOMIQUES:

3 ans après l'indépendance du Maroc, L'intoxication aux huiles frelatées avait un impacte multiple et de lourdes conséquences aussi bien sur le plan politique, économique et social. Elle a engendré plus de 10.000 victimes dont la grande majorité vivait dans la pauvreté et n'avait pas de profession bien définie, tout ce qu'elle avait à offrir dans un marché de travail étroit était, la force corporelle et la dextérité manuelle. En touchant les différents membres de la même famille, elle ne laissait généralement aucune personne valide pour s'occuper des autres. L'atteinte des sujets jeunes et actifs sur le plan professionnel était une perte considérable du point de vue économique pour un Maroc, récemment indépendant. Malgré que les Etats-Unis soit la première responsable de cette catastrophe, le gouvernement marocain n'as pas pu exprimer son désagrément, surtout qu'il était dans l'immense besoin des aides américaines, afin de surmonter cette épreuve. (3)



Figure 3: Image d'un groupe de victimes paralysées s'aidant de béquilles et de déambulateur (9)

## 5-INSTAURATION DU PROGRAMME DE RÉHABILITATION AU MAROC :

Devant une moyenne de 300 nouveau cas déclarés quotidiennement, le Maroc à l'époque, ne disposait que de 17.000 lits d'hôpitaux et n'avait pas de personnels de santé qualifiés dans le domaine de la médecine de rééducation et de réhabilitation pouvant assuré la prise en charge d'un nombre aussi important de victimes .Il n'avait autre choix que de lancer un appel d'aide internationale, afin de pouvoir faire face à cette catastrophe sanitaire. L'OMS fait alors appel au Professeur DENNIS LEROY de l'Université de RENNES, en France, pour faire le point de la situation et proposer des recommandations pour gérer ce problème de santé publique. Ce dernier a recommandé la mise en place, sous la responsabilité du gouvernement, de six centres de rééducation dotés d'un minimum de matériel de rééducation physiques nécessaire pour le bon fonctionnement du programme de réhabilitation médical étalé sur 18 mois, instauré au sein des hôpitaux militaires abandonné par la Frances et l' Espagne après l' indépendance (5) . Ces centres de réhabilitation étaient instaurés dans les principales zones affectées, comme les régions de Meknès (l'hôpital Moulay Ismail), Fès (l'hôpital Ibn Baitar), Rabat-Salé (l'hôpital El Ayachi) (Figure 4) et Marrakech (l'hôpital BabDoukkala).



Figure 4 : Le centre de réhabilitation de l'Hôpital El Ayachi à Salé.

Les objectifs cruciaux de cette mission internationale étaient non seulement de réhabiliter les victimes, leur apprendre à gérer le handicap et intégrer la vie sociale et professionnelle éventuellement par l'apprentissage de métiers adaptés, mais aussi de former un personnel qualifié et capable de continuer la prise en charge en médecine physique et de réadaptation des victimes après le départ des aides internationales. (2)

Le financement de ces projets de réhabilitation a été assuré par des fonds collectés grâce aux dons des différents pays. D'autre part le Croissant rouge marocain a suscité l'aide de la Ligue internationale de la Croix rouge le 21 novembre 1959, et a reçu une réponse favorable et immédiate de la Fédération de Genève, qui a transmis à un nombre de sociétés sœurs une sollicitation urgente pour une participation active en envoyant des fournitures et en recrutant le personnel qualifié. (5)

Une équipe de rééducation multidisciplinaire faite de 175 personnels médicaux et paramédicaux a été recrutée par le Croissant-Rouge national et les Sociétés du Croissant-Rouge de 16 pays (Tableau 1). L'équipe internationale de Programme de réhabilitation des victimes était composée de médecins spécialistes en médecine physique et de réadaptation, de kiné-physiothérapeutes, d'infirmiers spécialisés dans le domaine de la réhabilitation, des techniciens orthopédiques, des ergothérapeutes, des assistants sociaux, des administrateurs, et des instructeurs sportifs.(3),(5)

La Ligue des sociétés de la Croix-Rouge canadienne a nommé le Dr MAX DESMARAIS DE WINNIPEG qui a succédé au professeur GUSTAVE GINGRAS de l'Université de Montréal, au poste de chef de délégation responsable de la coordination médicale avec le ministère de la santé marocain. De plus, les trois autres médecins canadiens étaient tous chargés des centres de réhabilitation des

victimes du SHT au Maroc. Enfin, quelques-uns des physiothérapeutes canadiens envoyés au programme ont été nommés physiothérapeute en chef des centres de réhabilitation. Vue le rôle primordiale que jouait la physiothérapie dans le pronostique fonctionnel des patients, la ligue a décider de promouvoir ce domaine et ce en assurant la formation d'un nombre d'infirmiers recruté dans tout le Maroc en matière de kiné-physiothérapie, ils recevaient des cours d'anatomie et de physiothérapie dans le premier centre de formation créé en 1960 à Rabat. (5)

**Tableau 1 : Le personnel fourni par les sociétés internationales du croissant rouge pour le programme de réadaptation de la paralysie au Maroc (5)**

Société nationale de	Médecins	Kinésithérapeutes	Ergothérapeutes	Infirmiers	Assistances sociales	Administrateurs	Secrétaires	Technicien Orthopédiste Orthésiste	Instructeur sportif	Total
Australie		2								2
Autriche				1						1
Belgique	1	1								2
Canada	6	15	2							23
Danemark	1	4								5
République fédérale d'Allemagne	4	3		5				2		14
France	1	5			1					7
Finlande	1	4				1				6
Norvège	1	3				1				5
Royaume-Uni	3	8								11
Turkie	6			2						8
Suisse	10	15	3	4	4	2	5	2	1	46
New Zealand		1								1
Suède	7	12						1		20
Pays bas	2	2								4
U.S.A	5	12		2			1			20
Ligue						1	4			5
Total	48	87	5	14	5	5	10	5	1	180

## 5-1 - LE PROGRAMME DE REHABILITATION :

Le programme de réhabilitation a été réalisé par une équipe multidisciplinaire, pluri-professionnelle, nationales et internationales, impliquant toutes les professions médicales et paramédicales de rééducation et de réadaptation, et a concerné plus de 10,466 patients dont 8662 adultes et 60% étaient des femmes (2), il visait trois objectifs :

- Procéder à une rééducation afin de récupérer l'intégrum de la fonction sensitivomotrice
- Aider les victimes ayants des séquelles musculo-squelettiques à récupérer leurs fonctions grâce aux moyens d'orthèses et d'aides techniques.
- Assurer la réadaptation en cas de séquelles majeures, dont la récupération est impossible pour aider le sujet à vivre sa vie dans les conditions physiques les plus favorables.

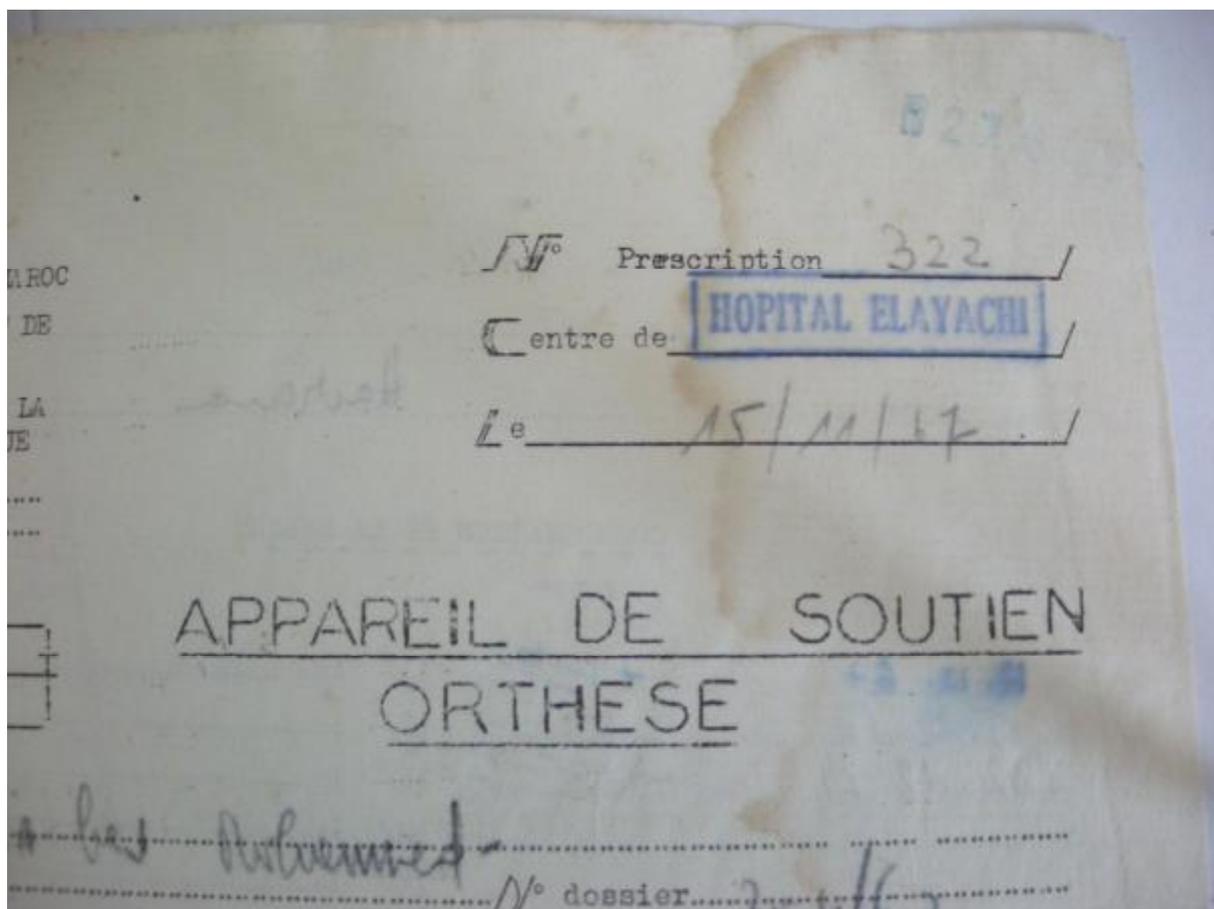


Figure 5 : Le dossier paramédical des patients victimes de l'intoxication aux huiles frelatées (Archive des patients)

### 5-1-1- LA PHYSIOTHERAPIE :

Elle représentait la première étape du programme, elle reposait sur des techniques de mobilisation passive et active, de postures et d'exercices d'entretien et de renforcement musculaires et proprioceptif, elle permettait de prévenir la spasticité et de récupérer la fonction sensitive et motrices surtout au niveau des membres inférieurs chez les concernés, cette dernière a connu l'introduction de techniques plus modernes en mars 1961(Figures 6, 7, 8).



Figure 6 : Séance de rééducation pour l'une des victimes des huiles frelatées (1)



Figure 7 : Barbara Tomlinson, physiothérapeute qui a travaillé au Maroc dans le cadre de programme des délégués de la Croix-Rouge néo-zélandaise, officiellement débuté en octobre 1960 (2)

**EXAMEN MUSCULAIRE**

354-63

GAUCHE		Initiales de l'examinateur Date				DROIT	
COU		41.3	7-9		11 9	27	
TRONC		5				5	
BRAS		3-				3+	
		3+				3+	
		2+				3-	
		3+				3	
		2+				3	
		2+				3+	
		2+				3-	
		2+				3-	
GENOU		3-				3-	
		3-				3-	
CHEVILLE		4+				0	
		0				0	
PIED		0				0	
		0				0	
		0				0	
		0				0	
ORTEILS (4 LATÉRAUX)		3				4	
		2				3+	
		1				0	
HALLUX		0				4	
		1				0	

Renseignements complémentaires :

**Figure 8 : Bilan musculaire fait par les kinésithérapeutes avant le début de la prise en charge (Archive des patients)**

**5-1-2- LA BALNEOTHERAPIE :**

La balnéothérapie est un outil thérapeutique qui utilise de l'eau chaude (30/35 °C), pour permettre aux patients de se relâcher, de se mouvoir sans contraintes et sans actions de la pesanteur. Elle facilite la mobilité articulaire dans de grandes amplitudes avec une activité musculaire à minima, ainsi elle permet également d'augmenter le tonus musculaire, de stimuler une meilleure réponse nerveuse chez les patients et de préserver leurs articulations.

Pendant l'automne de 1960 l'état a décidé d'installer deux bassins de balnéothérapie, pour compléter la prise en charge rééducative des victimes. La balnéothérapie a fait preuve d'efficacité malgré les difficultés rencontrés dans cette pratique, à savoir le refus des patientes de se déshabiller et de rentrer dans les

piscines, vue le contexte conservateur de la culture marocaine. Six mois après, l'état marocain était dans l'obligation de fermer ces deux bassins devant les frais considérables qu'ils exigeaient, malgré leur efficacité thérapeutique. (2)

## 5-2 -L'EVOLUTION DES PATIENTS APRES LE PROGRAMME DE REHABILITATION :

Les résultats des huit premiers mois de rééducation ont contribué à l'amélioration de 20% des patients qui n'avait plus besoin de poursuivre le programme de réhabilitation, et la majorité ont évolué vers la spasticité, tout en rapportant une douleur importante au niveau des mollets avec l'apparition de lésions sous cutané fermes à la palpation, d'autre ont développé une déformation des membres ainsi ils avaient besoin d'aides à type de béquilles ou de déambulateur pour se déplacer(11). Cependant certaines déformations nécessitaient des interventions chirurgicales, tel que l'allongement du tendon d'Achille avec ou sans capsulotomie postérieure dans le cas de déformation de type pied équin, ou la procédure d'Eggers, Pour les déformations de flexion posturale du genou, ou orthopédique consistant à la mise en place de plâtres, d'attelles ou de chaussures orthopédiques. (11)

## 6-INDEMNISATION DES VICTIMES :

En vue de dédommager les victimes, le défunt Roi Mohammed V ordonna la création d'un fond pour l'indemnisation des victimes et de leurs ayants droits, instauré par dahir n°1-60-231 en décembre 1960 (Annexe 1). Un droit de timbre supplémentaire de 4 DH sur les récépissés de déclaration de mise en circulation des véhicules a été instauré (Figure 9) et chaque victime avait droit à 50 dirhams par mois puis rapidement cette somme est passée à 75 dirhams . (Annexe 1)

Un demi siècle après le Dahir de 1960, et sur les hautes instructions de sa majesté le roi Mohamed VI, la convention relative à la gestion de l'opération d'octroi d'une indemnisation financière mensuelle et à la réalisation de projets sociaux au profit des victimes des huiles alimentaires frelatées a été signée le 15 Avril 2010 entre le ministère de l'économie et des finances, le ministère de la santé et la fondation HASSAN II pour les œuvres sociales des anciens militaires et anciens combattants (Annexe 2). Les victimes bénéficieront de 1.000 dirhams par adulte vivant et 200 dirhams par enfant à charge âgé de moins de 21 ans et d'une prise en charge médicale dans les hôpitaux de la santé publique et les hôpitaux militaires pour tout ce qui à trait aux soins afférents aux pathologies liées à l'intoxication par les huiles frelatées. Il s'agit également de la réalisation, dans le cadre d'une approche participative, d'actions à caractère social et de projets visant à l'intégration socio-économique des victimes,

C'est la Fondation Hassan II pour les œuvres sociales qui sera chargée de la gestion de l'opération. Le coût annuel des indemnités mensuelles servies aux dites victimes est estimé à 6 millions de dirhams.



Figure 9 : Série de timbres ayant été émis et surchargés au profit des victimes des huiles frelatées le 29 février 1960 (16)

## 7- LES OBJECTIFS DE CETTE ETUDE :

L'objectif principal de ce travail de thèse est d'évaluer le devenir, la qualité de vie et la participation des victimes de l'intoxication aux huiles frelatées de 1959.

Les objectifs secondaires de ce travail sont :

- Décrire les caractéristiques sociodémographiques des victimes de cette catastrophe et son impact clinique.
- Décrire les composantes de l'handicap chez cette population victime des huiles toxiques selon la classification internationale du fonctionnement.
- Identifier les facteurs influençant la qualité de vie et la participation.

# MATERIEL ET METHODE

## 1 – TYPE DE L'ETUDE :

Il s'agit d'une étude transversale à visée descriptive ayant portée sur les caractéristiques épidémiologiques, cliniques et le retentissement sur la qualité de vie des malades.

## 2 – POPULATION :

Notre étude inclus 111 patients victimes des huiles frelatées sélectionnés au CHU AVICENNE de Rabat entre Janvier et Juillet 2010.

## 3-OUTILS :

Nous avons élaboré un questionnaire de 24 questions évaluant trois volets :

- a) Les données sociodémographiques des patients : âge, sexe, ville, Situation familiale, profession, niveau d'instruction, antécédents, cas similaires dans la famille. (Annexe 3)
- b) L'évaluation des déficiences : troubles de sensibilité, atteinte musculaire, atteinte articulaire, réflex ostéo-tendineux, douleur, spasticité grâce à la Modified Asworth Scale (MAS). (Annexe 4)
- c) L'évaluation de l'activité et de la participation : nous avons eu recours au questionnaire de mesure de l'indépendance fonctionnelle (MIF) pour évaluer l'activité des patients. (Annexe 5)
- d) L'évaluation de la qualité de vie des victimes : nous avons utilisé des instruments génériques comme les questionnaires, short-form (36) health survey (SF-36) (Annexe 6),

## A- MESURE DE L'INDÉPENDANCE FONCTIONNELLE :

La Mesure d'Indépendance Fonctionnelle (MIF), publiée en 1987 par Hamilton et Granger est aux Etats-Unis l'instrument de référence en Médecine Physique et de Réadaptation, utilisée pour la recherche, la pratique clinique, et l'évaluation de la qualité des soins .

Ainsi L'évaluation des capacités fonctionnelles est fondamentale pour la conduite des actes de rééducation-réadaptation, et indispensable pour la définition des moyens de compensation et des aides techniques à proposer aux patients.

La Mesure de l'Indépendance Fonctionnelle est le « Gold standard » ou l'outil de référence dans le champ de la médecine physique et de réadaptation, Elle a été adaptée et validée en langue française par PIERRE MINAIRE en 1989 (15), elle permet l'évaluation de la dépendance dans sa dimension motrice, mais aussi cognitive, psychologique, et comportementale.

Elle est principalement conçue pour évaluer les limitations d'activités et le besoin d'aide (aides techniques ou assistance physique) et reflète à ce titre la charge en soins.

Cette échelle a bénéficié de nombreuses études visant à préciser la pondération entre les soins personnels, la mobilité et les fonctions supérieures, ainsi qu'à préciser la cotation de la sévérité, actuellement sur une échelle ordinale à 7 niveaux (de 1 = dépendance complète à 7 = indépendance complète). Le score total en termes de dépendance est fixé entre 18 et 126. Ceci permet d'établir une représentation graphique, le « profil MIF » ou diagramme en étoile (16). La cotation repose sur l'observation directe de performances, mais la MIF a aussi été administré par téléphone.

Le temps de cotation est compris entre 15 et 30 minutes pour des personnes formées. Pour chaque item, un manuel propose une formulation de questions assez

précises pour dégager la réponse qui se rapproche le plus de ce que fait réellement le sujet.

C'est un outil multidisciplinaire, puisque tous les membres de l'équipe rééducative peuvent être impliqués dans la cotation des différents items. (16)

Un Score totale de la MIF  $< 80$  signifie la dépendance et la vie à domicile est compromise. Un score entre 80 et 100 signifie une dépendance modifiée et les activités de vie à domicile nécessitent une aide. Un score  $> 100$  signifie l'indépendance dans les activités de vie à domicile.

### B- Le Questionnaire Short Form (36) Health Survey (SF-36) :

Le SF-36 est une échelle générique de mesure de la QDV axée sur la perception par le patient de son état de santé, il a été développé en 1992 aux Etats-Unis et permet de comparer des groupes de sujets aux pathologies différentes (11), intégrant à la fois des données sur la subjectivité des patients mais qui intègre également des axes plus Comportementalistes(12). L'outil original était constitué de 149 items; l'échelle dérivée n'en contient plus que 36. Le SF-36 est disponible en plusieurs langues notamment la langue arabe (12).

Le SF-36 évalue 8 dimensions de la santé :

- Activité physique (D1),
- Limitations dues à l'état physique (D2),
- Limitations dues à l'état psychique (D3),
- Vitalité (D4),
- Santé psychique (D5),
- Vie sociale et relation avec les autres (D6),
- Douleur physique (D7)
- Santé perçue (D8).

Pour chaque échelle, on obtient un score variant de 0 à 100, un score moyen est calculé pour chaque dimension (SMD) permettant d'identifier les dimensions les plus touchées et un score moyen global (SMG) est obtenu par le calcul de la moyenne des cotations ; plus ces scores sont élevés plus la QDV est bonne.

En se référant à la valeur seuil de Lean, on admet qu'un un score moyen global inférieur à 66,7 signifie une altération de la QDV(13). Chaque score des différentes dimensions a sa propre combinaison d'items 21 résultants d'un nombre variable de questions. Le score santé mentale par exemple repose sur les items b, c, d, f, h de la question 9. Le résultat de la mesure est un vecteur de 8 scores que l'on peut résumer en deux composantes principales, le score résumé physique et le score résumé psychique. L'échelle a été utilisée dans différents types de population : patients souffrants de maladies chroniques graves.

Le SF36 se prête aux enquêtes en population générale de plus de 14 ans car son spectre de mesure permet de mesurer aussi des différences entre des états de santé globalement bons (13) (Annexe 6).

#### 4-Analyse statistique :

L'analyse statistique de l'étude a été faite avec le logiciel SPSS Statistiques versions 23.0. Nous avons utilisé deux méthodes d'analyses statistiques,

- Une analyse descriptive exprimée en pourcentages et moyennes,
- Une analyse bi-variée ou nous avons utilisé des tests statistiques comme le test T de STUDENT pour comparer deux moyennes et le test ANOVA pour comparer plus de deux moyennes.

Les tests étaient considérés significatifs pour un degré de signification p inférieur ou égal à 0,05.

## 5-Considérations éthiques :

Les patients recrutés ont été informés du but de l'étude. Seuls les patients adhérents après consentement libre et éclairé ont été recrutés. Le recueil des données a été effectué avec respect de l'anonymat des patients et de la confidentialité de leur information.

# RESULTATS

# 1. CARACTERISTIQUES SOCIODEMOGRAPHIQUES DE LA POPULATION DE L'ETUDE :

## a -AGE :

La moyenne d'âge des patients recrutés est de 68 ans +/-9.99 avec des extrêmes qui varient de 51 à 93 ans.

Dans le groupe d'étude 28 patients (25,22%) étaient âgés entre 51 et 60 ans, 32 patients (28,86%) étaient âgés entre 60 et 70 ans, 33 patients (29,72%) étaient âgés entre 70 et 80ans, 16 patients (14,4%) étaient âgés entre 51 et60 ans et 2 patients (1.8%) étaient âgés de plus de 90 ans. (Figure 10)

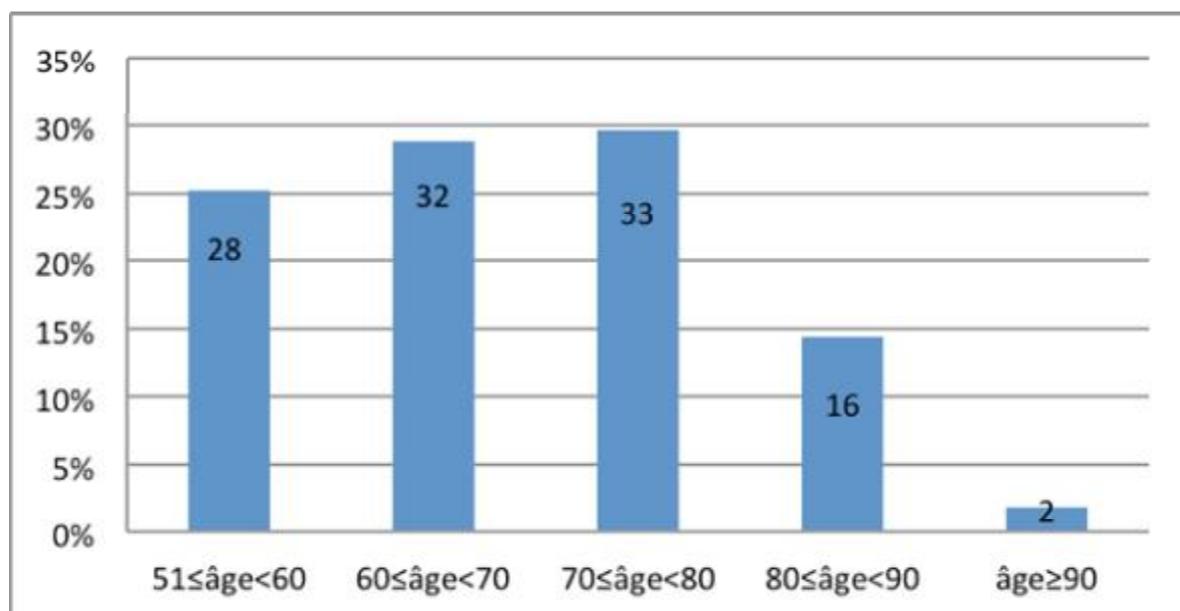


Figure 10 : La répartition des victimes des huiles frelatées par groupes d'âges.

## b-AGE D'INTOXICATION DES PATIENTS :

La moyenne d'âge des sujets lors de l'intoxication est de 17 +/-9.97 ans avec des extrêmes qui varient de quelques mois à 42 ans. 65 personnes (58,54%) faisaient partie de la population d'âge actif au moment de l'intoxication avec un âge >15 ans. (Figure 11)

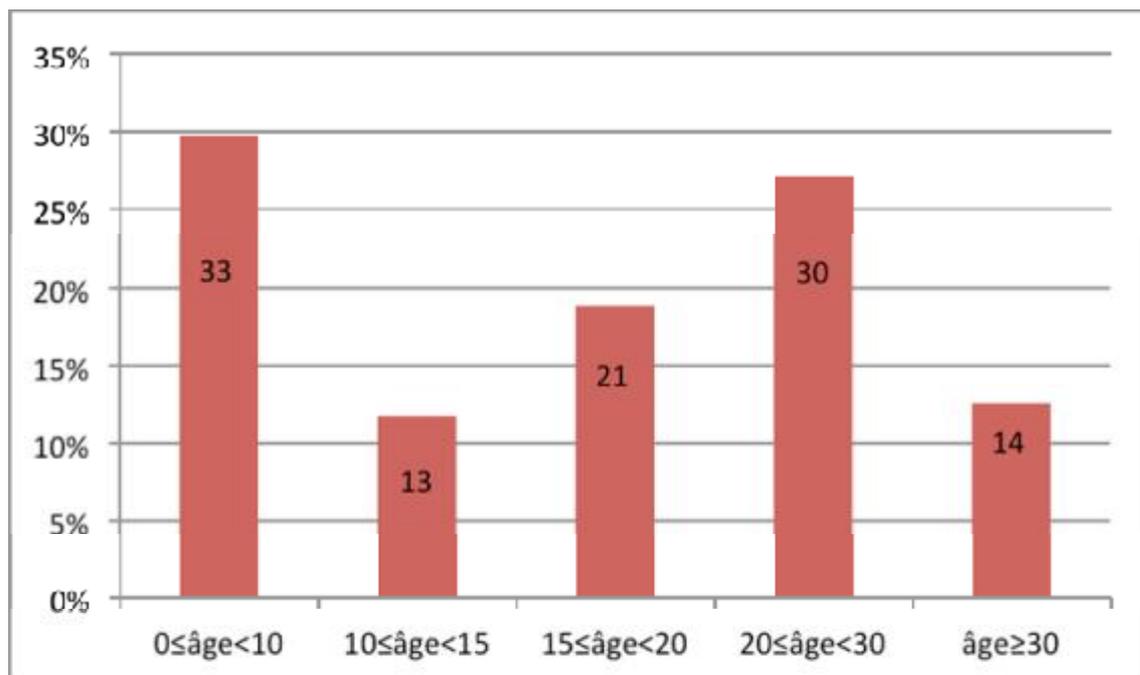


Figure 11 : La répartition des victimes des huiles frelatées selon l'âge de l'intoxication.

c -LE SEXE :

L'échantillon de notre population a été dominé par le sexe féminin dans 56 % des cas (62 patientes). (Figure 12)

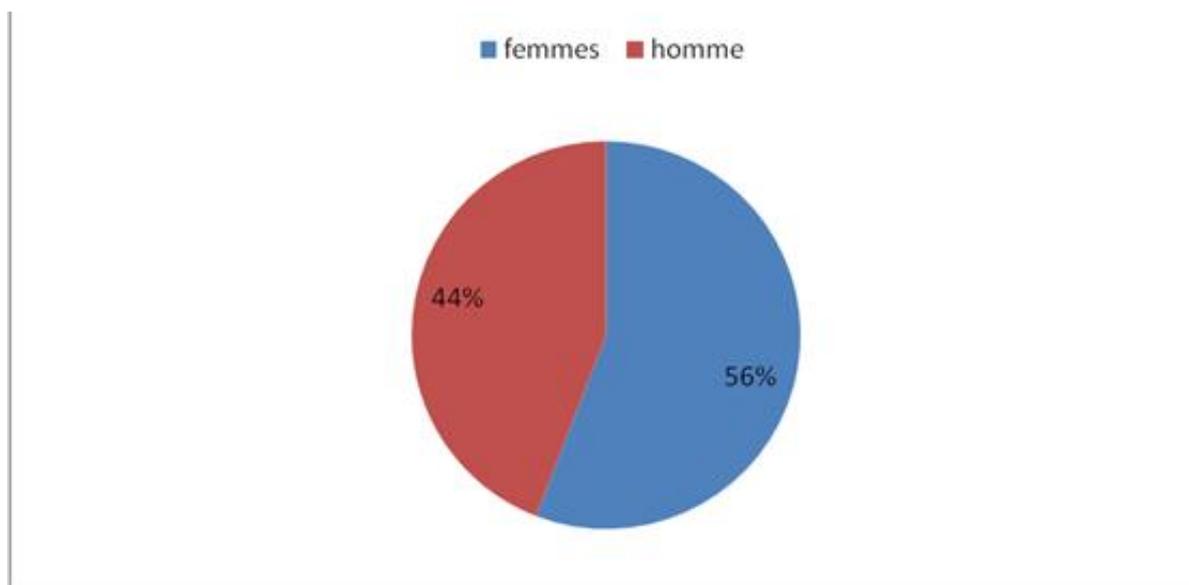


Figure 12 : La répartition des victimes des huiles frelatées selon le sexe.

#### d-LES VILLES D'HABITAT DES VICTIMES:

27 patients (24%) vivaient dans la ville de Meknès, 25 patients (22%) habitaient la ville de Sidi-Slimane. La ville de Sidi-Kacem comptait 14 patients (12%), les autres cas d'intoxication étaient répartis sur presque la totalité des villes du Maroc. (Figure 13)

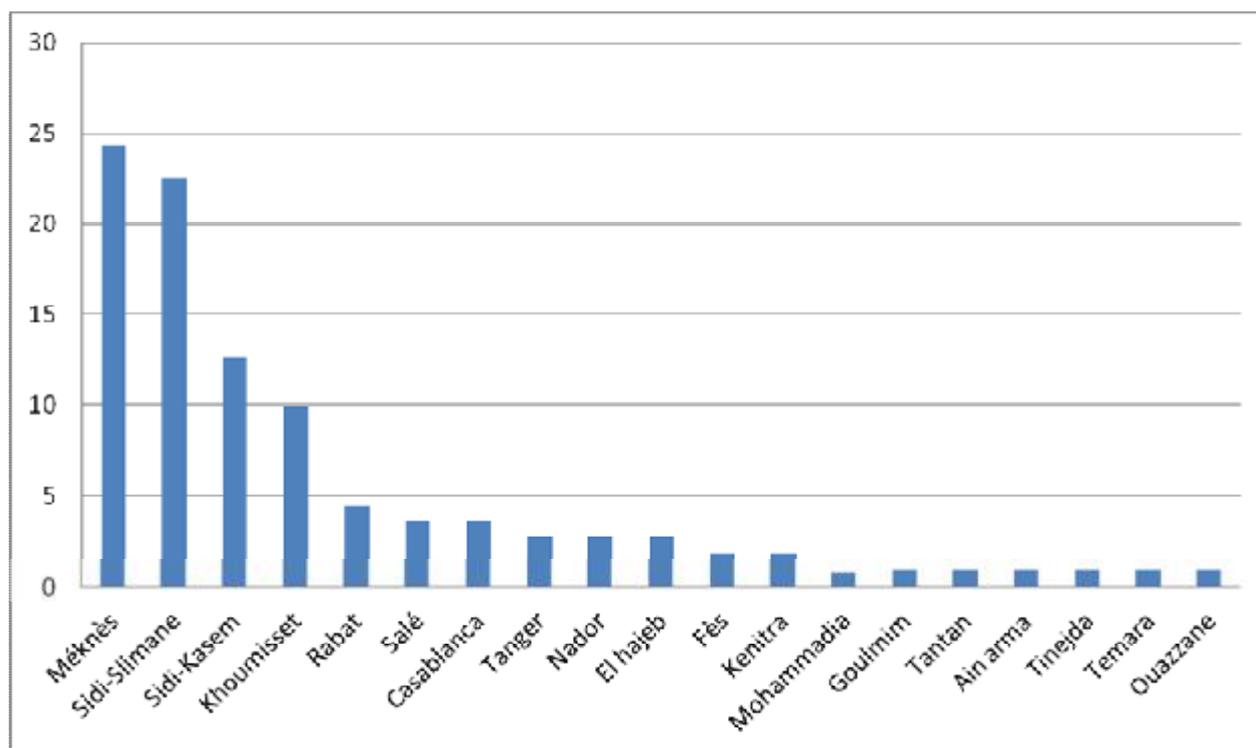


Figure 13 : La répartition en pourcentage des victimes des huiles frelatées selon les villes d'habitat au Maroc.

## e - SITUATION FAMILIALE :

76 participants dans notre étude (68,46%) étaient mariés, 32 patients (28,84%) étaient veufs et 3 patients (2.7%) étaient célibataires. (Figure 14)

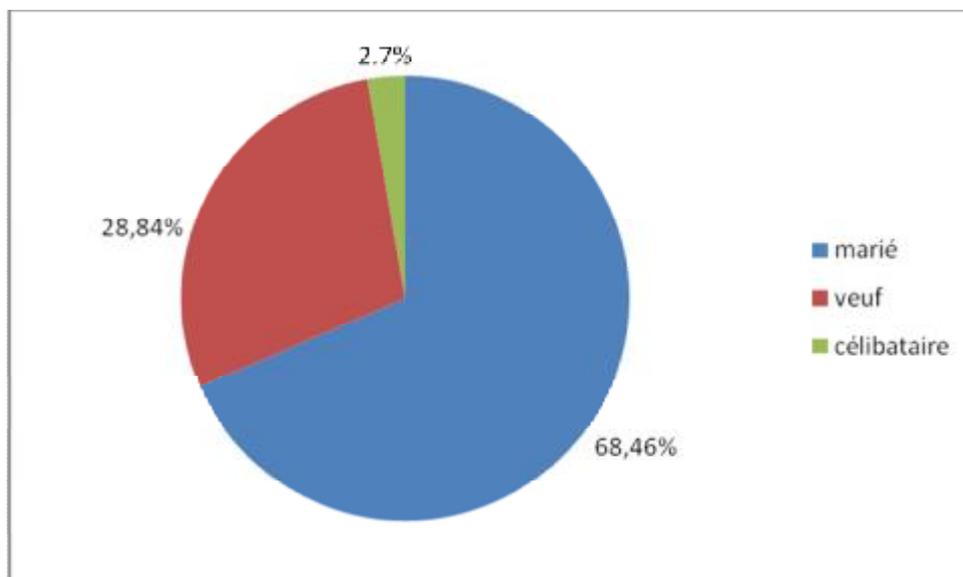


Figure14 : La répartition des victimes des huiles frelatées selon la situation familiale.

## f- CAS SIMILAIRES DANS LA FAMILLE :

Plus de 70 patients (63%) avaient des cas similaires dans la famille comptant les parents, les frères et les sœurs, les cousins et les grands parents contre seulement 41 patients (37%) qui représentaient des cas unique au sein de leurs familles.(Figure 15)

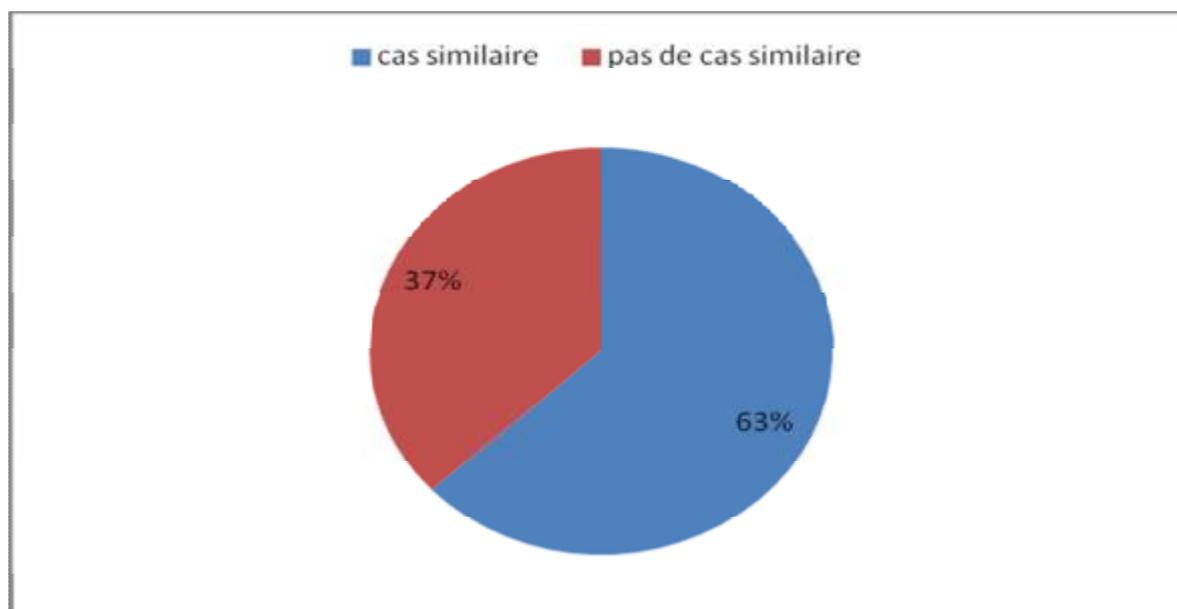


Figure 15 : La répartition des victimes des huiles frelatées selon la présence de cas similaire dans la famille.

### g- LE NIVEAU D'INSTRUCTION DES PATIENTS :

Plus de la moitié du groupe d'étude soit 64 personnes (57.65%), étaient analphabètes, 31 patients (27.95%) avaient un niveau primaire, 6 patients (5.4 %) avaient un niveau secondaire premier cycle, 5 patients (4.5 %) avaient un niveau secondaire deuxième cycle et seulement 5 patients (4.5%) avaient un niveau d'étude supérieur. (Figure 16)

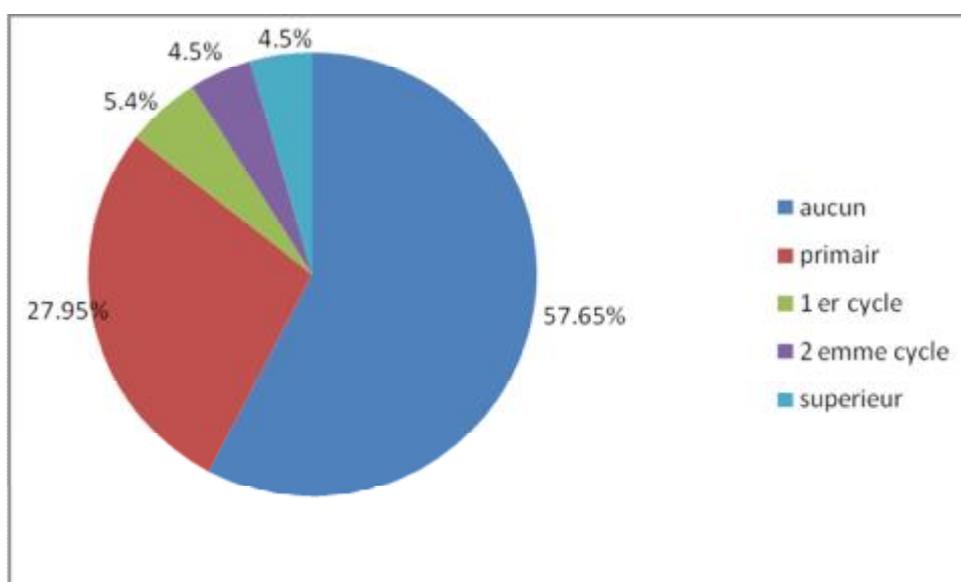


Figure 16 : La répartition des victimes des huiles frelatées selon leurs niveaux d'instruction.

## h-LES ACTIVITES PROFESSIONNELLES DES PATIENTS ENTRE 1959 ET 2010 :

L'étude comparative de l'activité professionnelle de la population de notre étude a révélé une augmentation du nombre de personnes sans activité professionnelle rémunérée incluant les personnes au chômage et les sujets n'ayant jamais travaillé. (Figure 17)

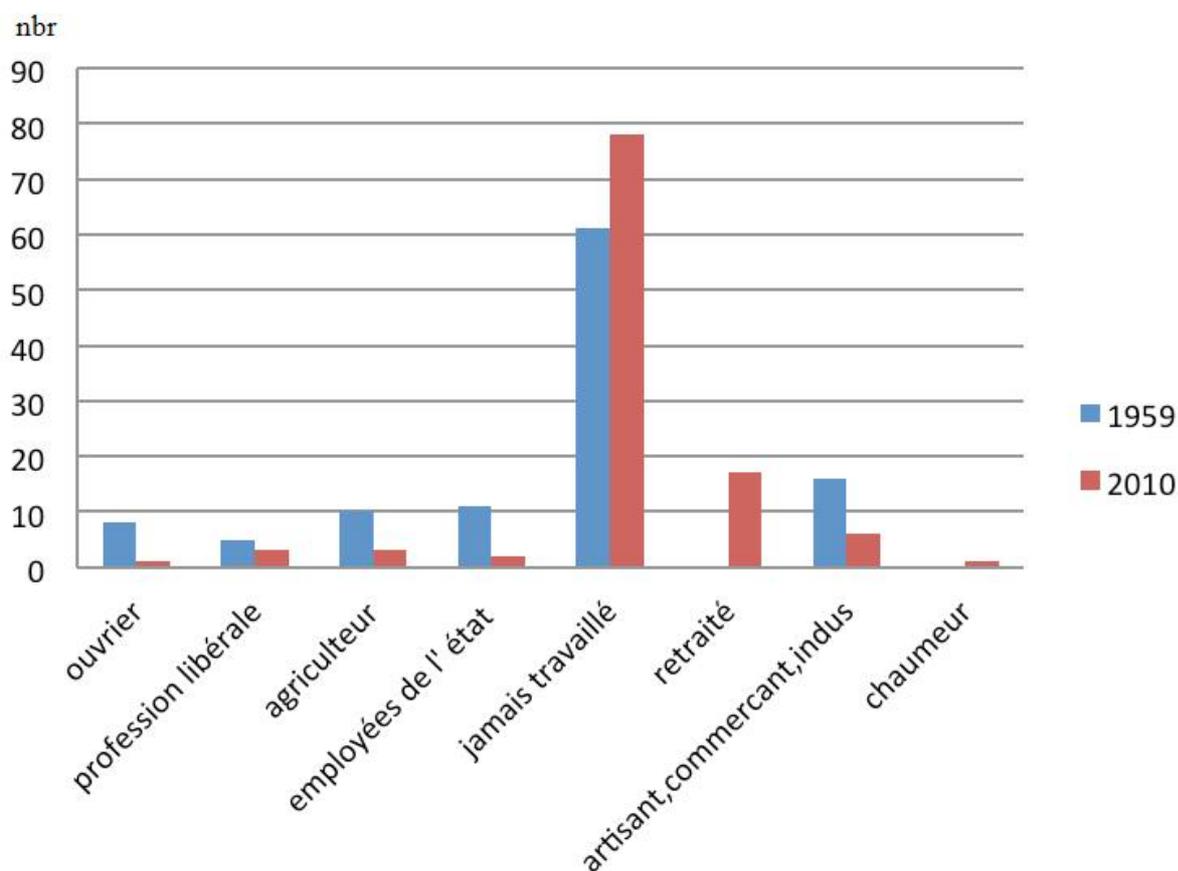


Figure 17 : La répartition des victimes des huiles frelatées selon les catégories professionnelles

## i - L'ADHERENCE AUX SYSTEMES D'ASSURANCES :

88 personnes (79.28 %) n'avaient aucune couverture sociale et seulement 23 patients (20.72%) étaient adhérents aux systèmes d'assurances. (Figure 18)

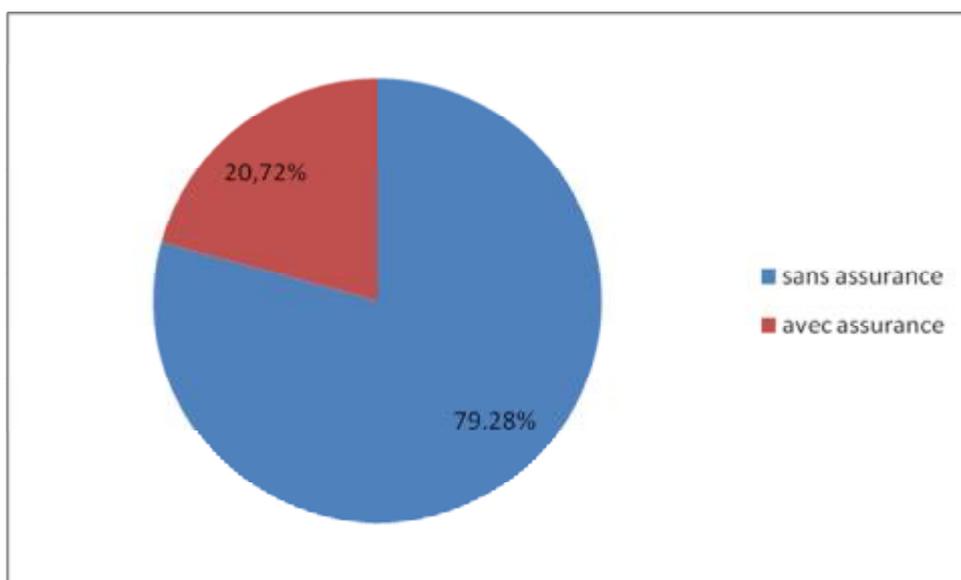


Figure 18 : La répartition des victimes des huiles frelatées selon l'adhérence aux systèmes d'assurances

## j -ANTECEDENTS PERSONNELS DES PATIENTS :

D'après notre étude, 45 patients (40,54 %) avaient des antécédents pathologiques associées (cardiovasculaires, endocriniennes, ostéo-articulaires...) et 66 patients (59,46%) étaient indemnes de toutes comorbidités. (Figure 19)

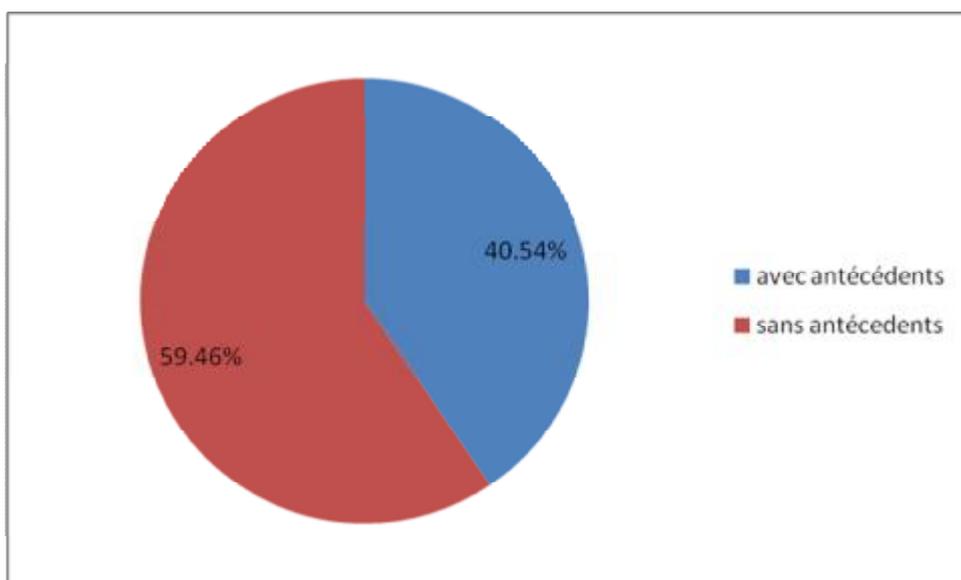


Figure 19: La répartition des victimes des huiles frelatées selon les antécédents pathologiques.

**Tableau 2 : La synthèse des caractéristiques sociodémographiques de la population de l'étude.**

	Nombre (111)	Pourcentage
Age (moyenne+/-écart-type) ans	68+/-99.9	
Age d'intoxication (moyenne+/-écart type) ans	17+/-9.97	
Sexe féminin	62	56
<b>Situation familiale</b>		
Marié	76	68,46
Célibataire	3	2,7
Veuf	32	28,84
Cas similaires dans la famille (oui)	70	63
<b>Niveau d instruction</b>		
Aucun	64	57,65
Primaire	31	27,95
Secondaire I cycle	6	5,4
Secondaire II cycle	5	4,5
Supérieur	5	4,5
<b>Activité professionnelle en 1959</b>		
Ouvrier	8	7,2
Profession libérale	5	4,5
Agriculteur	10	9
Employé de l'état	11	9,9
Jamais travaillé	61	54,95
Retraité	0	0,00
Artisan, commerçant, industriel	16	14,45
Chômeur	0	0,00
<b>Activité professionnelle en 2010</b>		
Ouvrier	1	0,9
Profession libérale	3	2,7
Agriculteur	3	2,7
Employé de l'état	2	1,8
Jamais travaillé	78	70,27
Retraité	17	15,33
Artisan, commerçant, industriel	6	5,4
Chômeur	1	0,9
Adhérence au système d'assurance (oui)	23	20.72
Antécédents pathologiques (oui)	45	40.54

## 2- FONCTIONS ORGANIQUES ET STRUCTURES ANATOMIQUES:

### a -LES TROUBLES DE LA SENSIBILITE :

D'après notre étude 47 patients (42.34%) présentaient des troubles de la sensibilité contre 64 patients (57.66 %) qui étaient indemnes. (Figure 20)

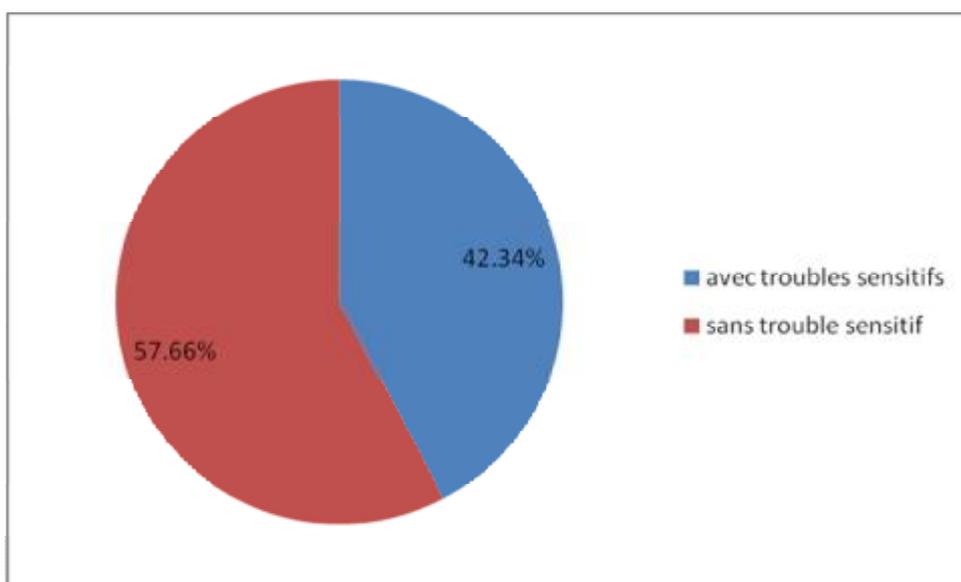


Figure 20 : La répartition des victimes des huiles frelatées selon les troubles de la sensibilité.

## b- LA SPASTICITE :

29 patients (26.12 %) ne présentaient pas de spasticité ,44 patients (39.65 %) étaient cotés à 1 sur la Modified Asworth Scale, 24 patients (21.62 %) étaient cotés à 1+ et 14 patients (12.61%) étaient cotés à 2. (Figure 21)

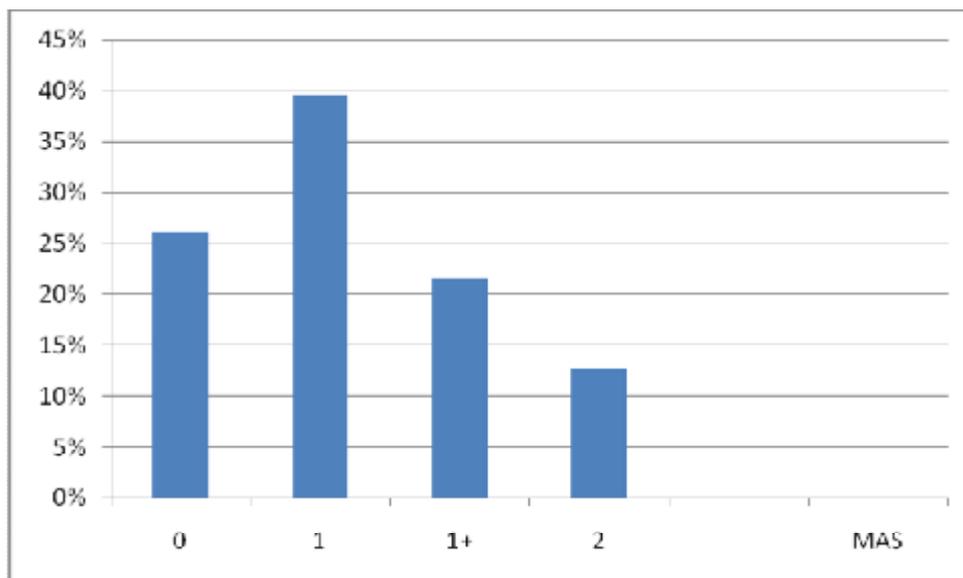


Figure 21 : La répartition des victimes des huiles frelatées selon le niveau de spasticité d'après la Modified Asworth Scale (M A S) .

### c -REFLEXES OSTEO-TENDINEUX :

63 patients (56.75%) ne présentait pas d'anomalies des réflexes ostéo-tendineux contre 43% des patients qui avaient des ROT pathologiques dont 7 patients (6.3%) avaient des reflexes vifs et polycinétiques. (Figure 22)

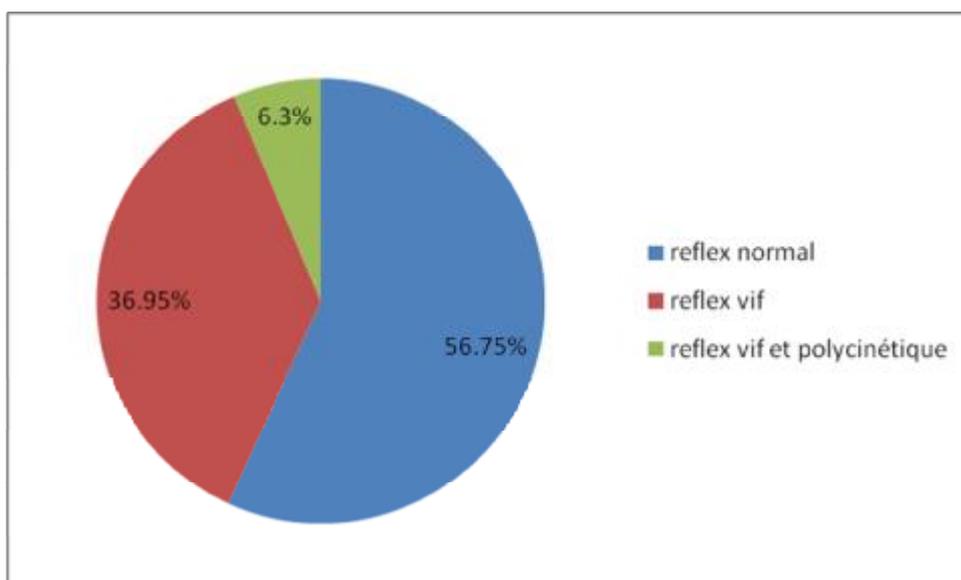


Figure 22 : La répartition des victimes des huiles frelatées selon la modification des réflexes Ostéo-tendineux

#### d -ATTEINTE ARTICULAIRE :

Seulement 6 patients (5,4%) présentent une déficience articulaire à type de déformation des pieds, d'arthrose, de raideur articulaire et de déformations articulaires. (Figure 23)

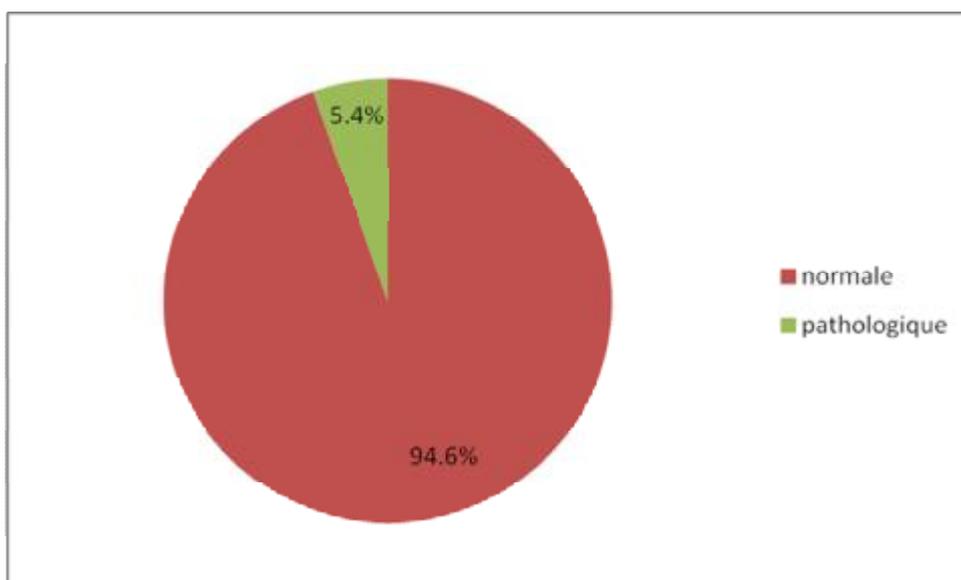


Figure 23 : La répartition des victimes des huiles frelatées selon l'atteinte articulaire.

### e-ATTEINTE MUSCULAIRE :

7 patients (6,3%) présentaient une altération de la fonction et /ou de la structure musculaire à type de faiblesse musculaire, de déficit musculaire, d'amyotrophie et de rétraction des muscles. (Figure 24)

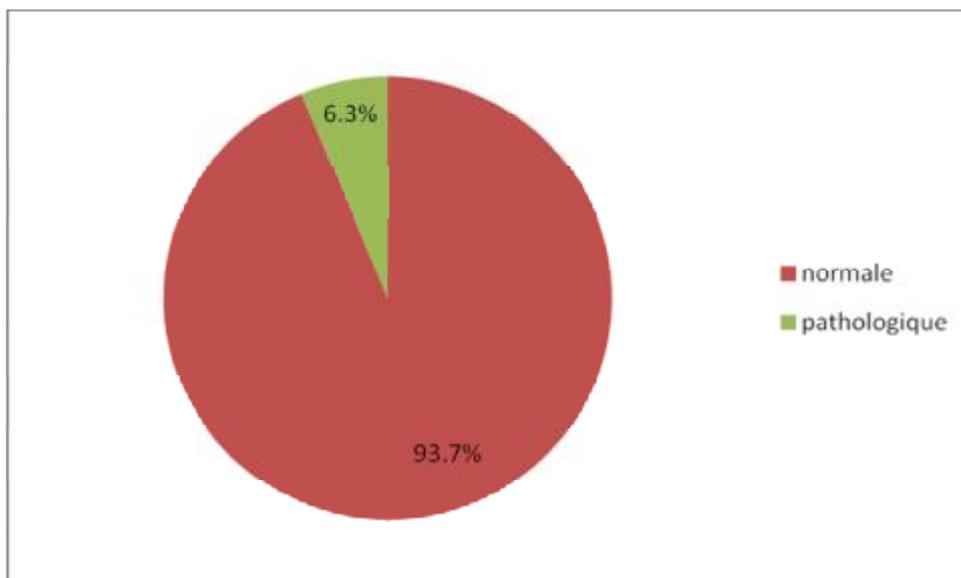


Figure 24 : La répartition des victimes des huiles frelatées selon l'atteinte musculaire.

## f-ANALYSE DE LA DOULEUR SELON L' EVA :

L'évaluation de la douleur avec l'échelle visuelle analogique (de 0 à 10) a mis en évidence une valeur moyenne de 33.65 +/- 29.01.

50 patients (45,04 %) avaient un  $EVA \leq 3$ , et 49 patients (44,14 %) avaient des valeurs

comprises entre 3 et 6 et 12 patients (10,82%) avaient un  $EVA > 6$ . (Figure 25)

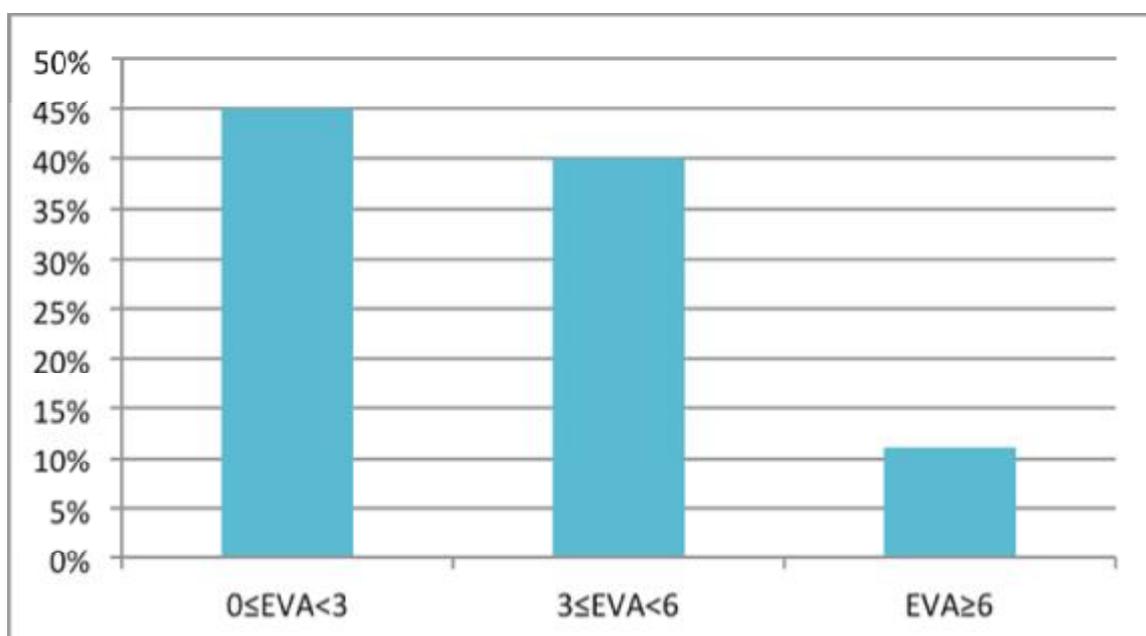


Figure 25 : La répartition de l'échantillon de l'étude en fonction de l'intensité de la douleur selon l'échelle visuelle analogique

**Tableau 3 : L'évaluation des déficiences de la population étudiée.**

	Nombre (111)	Pourcentage
Déficiences de la fonction sensitive	47	42,34
Déficience du tonus musculaire (Spasticité)		
MAS =0	29	26,12
MAS =1	44	39,65
MAS =1+	24	21,62
MAS =2	14	12,61
Reflex otéo-tendineux (Vifs-polycinetiques)	48	43,25
Déficience articulaire	6	5,4
Déficience musculaire	7	6,3
EVA Douleur (Moyenne +/- Ecart type)	33.65 +/- 29.01	
EVA <3	50	45,04
3 ≤ EVA <6	49	44,14
EVA ≥6	12	10,82

### 3-EVALUATION DE L'ACTIVITÉ :

#### a- LA MARCHÉ ET LA DEAMBULATION

Dans notre série 52 patients (46.84%) avaient besoin de la technologie d'assistance (des aides techniques) pour pouvoir marcher, comprenant les cannes, le déambulateur et le fauteuil roulant. 8 patients (7,22 %) avaient besoin d'aide humaine et 51 patients (45.94 %) pouvaient se déplacer sans aide. (Figure 26)

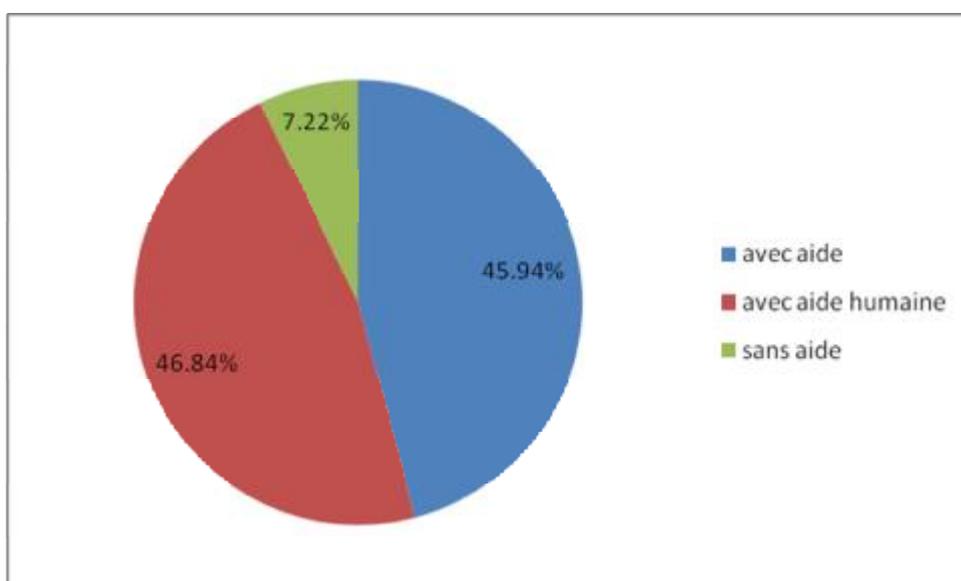


Figure 26 : La répartition des victimes des huiles frelatées selon le besoin en aide à la marche et à la déambulation.

## b- LA MESURE DE L'INDEPENDANCE FONCTIONNELLE : MIF

Le score moyen de la MIF de la population de l'étude est de 103,87+/- 6,92 avec des extrêmes qui varient de 85 à 122 points sur 126. (Figure 27)

22 patients (19.81%), ont une dépendance modifiée avec un besoin d'aide à domicile, 89 patients (80.19%), sont capable de s'entretenir seul .Aucun patient inclus dans notre étude ne présente de score MIF< 80 et donc une dépendance totale avec une vie à domicile compromise.

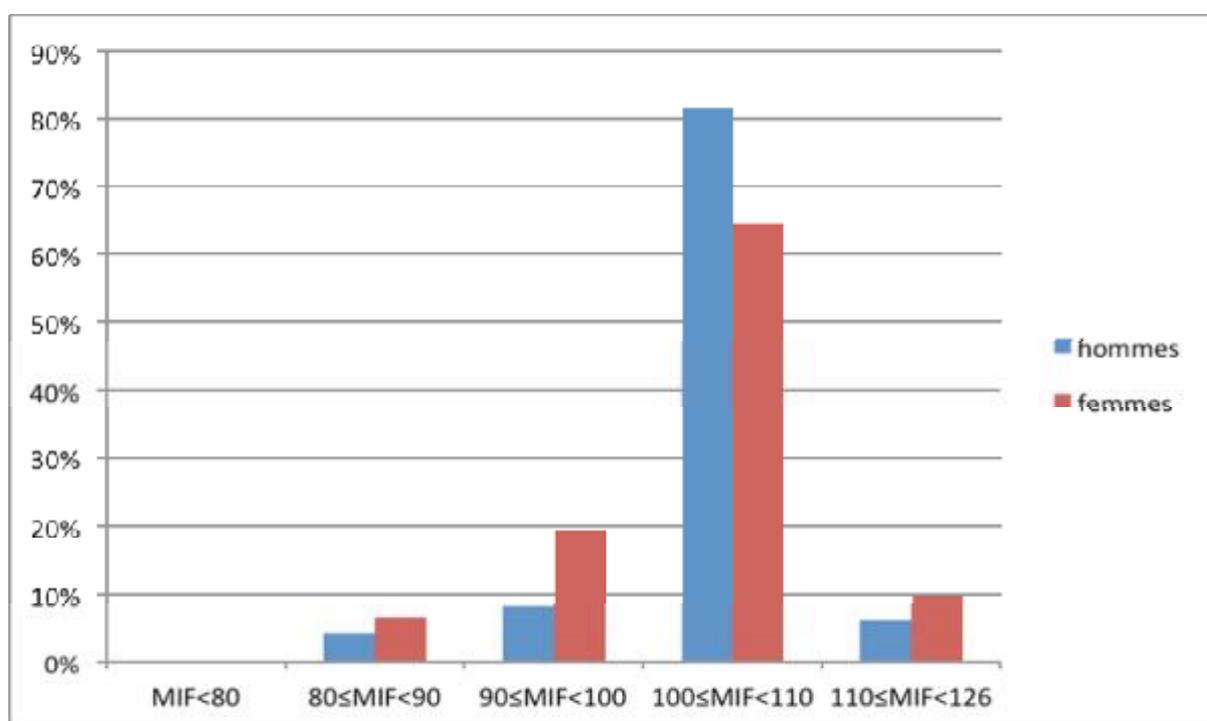


Figure 27 : La répartition des victimes des huiles frelatées selon l'interprétation des scores de la MIF en fonction du sexe .

**Tableau 4: L'évaluation de l'activité et de la participation de la population de l'étude.**

	Nombres (111)	Pourcentage
Marche et déambulation		
Sans aide	51	45,94
Aide humaine	8	7,22
Aide technique	52	46,84
Mesure de l'indépendance Fonctionnelle (MIF)	103,87 +/- 6,92	
MIF < 80	0	0,00
80 ≤ MIF < 90	6	5,4
90 ≤ MIF < 100	16	14,41
100 ≤ MIF < 110	80	72,07
110 ≤ MIF < 126	9	8,12

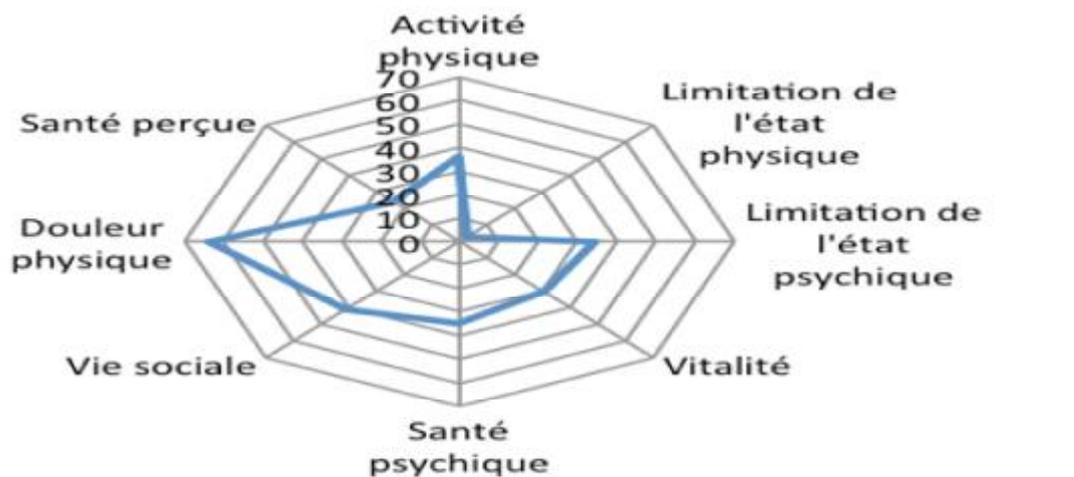
## 4-EVALUATION DE LA QUALITE DE VIE DES PATIENTS SELON LES RESULTAS DU SF-36 :

L'incapacité à réaliser les activités de la vie quotidienne pour des raisons d'ordre physique (Limitations dues à l'état physique), les douleurs physiques sont d'autant plus importantes que les patients sont lourdement handicapés le score résumé physique est plus bas chez les femmes. De même, la santé perçue est évaluée comme d'autant plus mauvaise chez les femmes victime de l'intoxication aux huiles frelatées que chez les hommes.

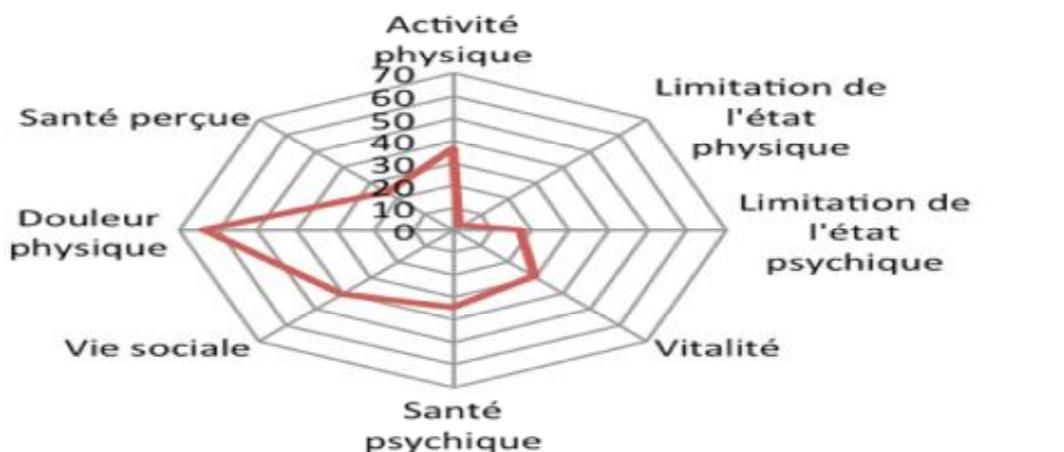
La baisse de vitalité est d'autant plus importante chez les femme avec un score +moyen de 27.33(Tableau 5), la Vie et relations avec les autres est d'autant plus perturbée chez les hommes que chez les femmes avec des scores successifs à 40.81 et 40.52, et la gêne à la réalisation d'activités de la vie quotidienne pour des raisons d'ordre Psychique (Limitations dues à l'état psychique) d'autant plus grande que les patients sont lourdement handicapés avec une prédominance féminine. L'altération des dimensions «physiques» suit logiquement le degré de handicap, de même que la vitalité, la vie de relation et les limitations psychiques pour les quelles l'aspect physique joue le rôle facteur limitant (perte d'énergie, difficultés au déplacement pour rencontrer les autres, repli sur soi ... ) (Figure 27), on déduit que la QDV lié à la santé chez la population de l'étude de sexe féminin est beaucoup plus altéré que celle du sexe masculin comme le montre le tableau 3, le score moyen général est de 31,64 soit inférieur à 66.7 ce qui signifie que la QDV est altérée .

**Tableau 5 : Scores des huit dimensions de la SF-36 obtenus par la moyenne de la somme algébrique des valeurs finales des items composant chaque dimension.**

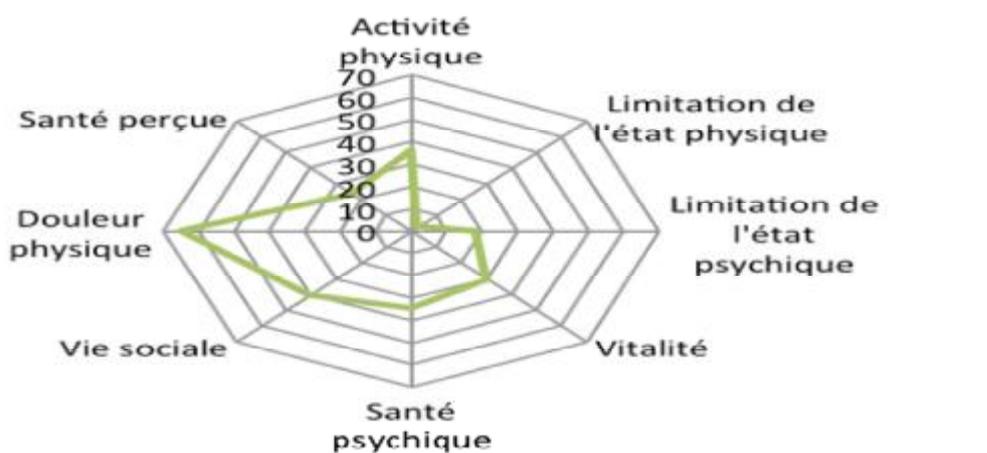
Dimensions	Score moyen +/-écart-type		
	Femmes	Homme	Total
Nombre de personne	62	49	111
Activité physique (D1)	32.8+/-21.64	40.9+/-27.76	36.51+/-24.82
Douleurs physiques (D2)	60.04+/-29.6	68.97+/-29.15	63.98+/-29.6
Santé perçue (D3)	23.46 +/-13.2	24.17+/-13.68	23.78+/-13.35
Limitation physique (D4)	0.84+/-6.5	5.10+/-16.9	2.77+/-12.48
Limitation psychique (D5)	12.99+/-33.34	24.82+/-41.4	2.77+/-12.48
Santé psychique (D6)	33.22+/-12.94	36.65+/-17.95	34.73+/-15.37
Vitalité (D7)	27.33+/-14.10	33.67+/-17.9	30.13+/-16.17
Vie et relation avec les autres (D8)	40.52+/-17.4	40.81+/-16.88	40.65+/-16.89
Score moyen général	28,9	34,38	31,64



(a)



(b)



(c)

Figure 28: les scores moyens des 8 dimensions du SF-36 de tous les patients (a), les femmes (b) et les hommes(c)

## 5-ETUDE DE LA CORRELATION ENTRE LE SCORE DE LA MIF ET LES FACTEURS SOCIODEMOGRAPHIQUES ET LES MANIFESTATIONS CLINIQUES :

Il existe un lien statistiquement significatif entre l'âge supérieure à 65 ans ( $p= 0.012$ ) et le score de la MIF. Nous n'avons pas trouvé de lien statistiquement significatif entre le score de la MIF et les autres facteurs sociodémographique et les manifestations cliniques le sexe, les troubles de la sensibilité, l'atteinte articulaire et musculaire, les ROT et la spasticité. (Tableau 6), (Tableau 7)

Tableaux 6 : Etude de la corrélation entre les facteurs sociodémographiques et les score de la MIF.

		Nombre de patient		P
		MIF $\leq$ 105	MIF >105	
Age	<65	20	44	0.01
	>65	26	21	
Sexe	Femme	35	27	0.77
	Homme	29	20	
Etat Civil	Célibataire	23	12	0.24
	Marié	41	35	
Niveau Etude	Oui	22	25	0.47
	Non	42	22	
Profession	Oui	27	23	0.48
	Non	37	24	
ATCD	Oui	26	19	0.98
	Non	38	28	
Cas Similaire	Oui	40	30	0.86
	Non	24	17	

**Tableaux 7 : Etude de la corrélation entre les manifestations cliniques et les score de**

**la MIF**

		Nombre de patient		P
		MIF ≤105	MIF >105	
Trouble sensitif	Oui	24	23	0.22
	Non	40	24	
Spasticité	Oui	45	35	0.63
	Non	19	12	
Marche	Normal	45	21	0.07
	Pathologique	19	26	
Articulation	Normal	60	45	0.64
	Pathologique	4	2	
Atteinte Musculaire	Normal	59	45	0.44
	Pathologique	5	2	
ROT	Normal	36	27	0.9
	Pathologique	28	20	
EVA	≤60	55	29	0.6
	>60	9	8	

## 6-ETUDE DE LA CORRELATION ENTRE LES DIMENSIONS DU SF-36, LES FACTEURS SOCIODEMOGRAPHIQUES ET LES MANIFESTATIONS CLINIQUES :

### 6-1-corrélation aux facteurs sociodémographiques :

Il existe un lien statistiquement significatif entre l'âge et la qualité de vie dans sa dimension activité physique ( $p=0.0$ ); entre le sexe et la dimension vitalité ( $p=0.04$ ), entre la situation familiale et l'activité physique ( $p=0.04$ ), entre le niveau d'instruction et l'activité physique ( $p=0.02$ ), entre l'activité professionnelle et les dimension vitalité ( $p=0.007$ ) et santé psychique ( $=0.04$ ) et entre l'adhérence aux systèmes d'assurances et les limitation due a l'état psychique ( $p=0.008$ ).

En revanche nous n'avons pas trouvé de lien statistiquement significatif entre les facteurs sociodémographique et le reste des dimensions du SF-36.

### 6-2-corrélation aux manifestations cliniques :

On retrouve un lien statiquement significatif entre l'atteinte musculaire et les dimension vitalité ( $p=0.01$ ) et limitation psychique ( $p=0.03$ ) , entre la marche et l'activité physique ( $p=0.00$ ), entre la MIF et l'activité physique ( $p=0.00$ ), entre les ROT et les douleurs physique ( $p=0.02$ ) et entre la douleur et la dimension douleur physique ( $p=0.00$ ). Nous n'avons pas trouvé de lien statistiquement significatif entre les manifestation cliniques et le reste des dimensions du SF-36.

Tableaux 8 : Etude de la corrélation entre les facteurs sociodémographiques et les dimensions du SF36 (a),(b).

(a)

	Age			Sexe			Situation Familiale			Cas similaire		
	≤65	>65	P	H	F	P	Marié	Non	P	oui	non	P
D1	47.78±26.81	29.69±20.89	0.00	40.98±27.76	34.19±22.49	0.15	40.50±24.35	30±25.43	0.04	38.6±27.48	35.37±20.47	0.56
D2	4.89±17.17	1.15±6.89	0.16	5.10±16.90	0.81±6.35	0.06	3.29±13.74	1.43±8.45	0.46	3.57±14.9	1.22±5.45	0.33
D3	20.65±38.99	15.89±35.99	0.50	24.82±41.40	12.36±32.63	0.07	18.64±37.61	16.19±36.48	0.78	21.66±39.86	11.38±31.27	0.16
D4	32.17±17.21	28.69±15.36	0.26	33.67±17.99	27.34±14.10	0.04	31.58±16.29	27±15.68	0.16	31.79±16.37	27.32±15.61	0.61
D5	33.65±16.05	35.51±14.95	0.53	36.65±17.95	33.23±12.94	0.24	35±16.108	34.17±13.86	0.79	35.66±19.88	33.17±17.71	0.41
D6	42.95±17.00	39.03±16.75	0.23	40.81±16.88	40.52±17.04	0.92	39.63±17.95	42.85±14.31	0.35	40.53±17.47	40.85±16.06	0.91
D7	69.51±29.80	60.07±29.06	0.09	68.04±29.16	60.04±29.60	0.11	64.17±30.2	63.57±28.58	0.92	63.75±30.64	64.3±28.12	0.91
D8	21.73±12.69	25.23±12.69	0.17	24.18±13.68	23.46±13.2	0.78	24.93±13.16	21.28±13.63	0.18	24.06±13.03	23.29±14.04	0.76

(D1) Activité physique (D2) Limitations dues à l'état physique (D3) Limitations dues à l'état psychique (D4) vitalité (D5) santé psychique (D6) vie sociale et relation avec les autres (D7) douleur physique (D8) santé perçue.

(b)

	Niveau d'instruction			Activité professionnelle			Adhérence aux assurances			Antécédents pathologiques		
	Analphabète	Instruit	P	oui	non	P	oui	non	P	oui	non	P
D1	32.73±24.2	43.62±25.2	0.02	41.86±27.72	33.36±22.16	0.07	41.22±27.06	36.14±24.54	0.38	32.84±22.07	40.15±26.67	0.13
D2	1.17±6.54	4.79±17.00	0.12	5.00±16.75	0.82±6.40	0.07	8.70±23.36	1.14±6.46	0.008	3.89±15.95	1.89±9.10	0.4
D3	13.54±33.97	23.75±40.63	0.15	23.66±40.13	13.11±34.03	0.13	23.18±40.74	16.4 ±36.22	0.44	15.55±34.52	19.44±38.95	0.59
D4	28.67±15.81	32.13±16.60	0.26	34.7±18.11	26.39±13.41	0.007	35.43±21.89	28.75±14.14	0.77	30.78±18.40	29.70±14.59	0.73
D5	34.34±14.31	34.47±16.87	0.87	38±16.95	32.07±14.17	0.04	36.00±19.40	34.41±14.25	0.66	33.69±16.10	35.45±14.95	0.55
D6	39.45±16.24	42.28±17.78	0.38	41.5±15.24	39.95±18.23	0.63	41.30±17.03	40.48±16.95	0.83	41.11±19.69	40.34±14.83	0.81
D7	61.75±27.86	67.02±31.76	0.35	23.54±13.26	59.67±29.10	0.09	71.84±30.24	61.93±29.26	0.15	64.05±30.67	63.93±29.10	0.98
D8	24.7±13.4	22.5±13.20	0.40	24.07±13.60	69.25±29.65	0.83	26.26±13.64	23.13±13.28	0.32	21.31±13.22	24.46±13.28	0.10

(c)

	Troubles de la sensibilité			spasticité			Réflex ostéo-tendineux			Douleur(EVA)		
	oui	non	P	oui	non	P	présents	abolis	P	EVA $\leq$ 60	EVA $>$ 60	P
D1	37.13 $\pm$ 27.22	37.23 $\pm$ 23.58	0.98	37.54 $\pm$ 26.10	36.20 $\pm$ 22.54	0.81	36.67 $\pm$ 26.24	36.67 $\pm$ 26.24	0.80	38.03 $\pm$ 25.96	32.53 $\pm$ 21.85	0.40
D2	2.66 $\pm$ 10.72	2.73 $\pm$ 13.45	0.97	3.44 $\pm$ 14.20	0.81 $\pm$ 0.49	0.31	3.97 $\pm$ 15.68	3.97 $\pm$ 15.68	0.22	3.19 $\pm$ 13.33	0.00	0.32
D3	18.79 $\pm$ 38.16	17.8 $\pm$ 36.60	0.82	20.20 $\pm$ 38.94	11.82 $\pm$ 31.67	0.28	20.37 $\pm$ 39.19	20.37 $\pm$ 39.19	0.40	18.97 $\pm$ 38.45	11.76 $\pm$ 28.72	0.46
D4	28.51 $\pm$ 15.28	31.33 $\pm$ 16.81	0.36	30.50 $\pm$ 15.52	29.19 $\pm$ 17.03	0.70	29.52 $\pm$ 16.05	29.52 $\pm$ 16.05	0.65	30.11 $\pm$ 16.36	30.29 $\pm$ 15.55	0.96
D5	32.34 $\pm$ 13.19	36.06 $\pm$ 16.78	0.29	36.50 $\pm$ 15.72	30.19 $\pm$ 13.65	0.052	33.84 $\pm$ 13.53	33.84 $\pm$ 13.53	0.48	35.02 $\pm$ 15.36	33.18 $\pm$ 15.86	0.65
D6	39.09 $\pm$ 16.6	41.79 $\pm$ 17.13	0.40	40.62 $\pm$ 30.07	40.72 $\pm$ 12.06	0.97	98.69 $\pm$ 15.95	98.69 $\pm$ 15.95	0.16	40.16 $\pm$ 16.48	43.38 $\pm$ 19.32	0.47
D7	65.79 $\pm$ 30.88	62.65 $\pm$ 28.81	0.58	63.15 $\pm$ 30.07	66.12 $\pm$ 28.73	0.63	69.44 $\pm$ 30.30	69.44 $\pm$ 30.30	0.02	68.89 $\pm$ 27.91	31.32 $\pm$ 12.62	0.00
D8	22.07 $\pm$ 12.92	25.07 $\pm$ 13.60	0.23	23.98 $\pm$ 13.70	23.22 $\pm$ 12.61	0.78	24.36 $\pm$ 13.30	24.36 $\pm$ 13.30	0.60	23.82 $\pm$ 13.39	23.52 $\pm$ 13.55	0.93

Tableaux 9 : Etude de la corrélation entre les déficiences cliniques et les dimensions du SF36 (c),(d)

(d)

	13.39ATTEINTE MUSCULAIRE			ATTEINTE ARTICULAIRE			LA MARCHÉ			LA MIF		
	oui	non	p	oui	non	p	avec aide	sans aide	p	≤150	>150	P
D1	31.43±20.35	37.58±25.38	0.53	20.0±19.74	38.17±25.05	0.08	30.23±24.24	47.40±22.87	0.00	27.94±23.24	49.79±21.99	0.00
D2	3.57±9.44	2.64±12.52	0.84	4.17±10.20	2.62±12.46	0.76	2.27±12.95	3.33±11.43	0.65	1.56±7.55	4.26±16.74	0.25
D3	28.51±48.79	17.14±36.38	0.43	16.66±40.82	17.93±37.10	0.93	20.45±39.30	14.03±3.70	0.37	18.22±37.52	17.37±36.93	0.90
D4	49.29±17.18	28.85±15.34	0.001	39.17±22.00	29.62±15.76	0.16	30.00±17.38	30.33±1439	0.91	30.23±16.34	30.00±16.11	0.94
D5	46.86±15.26	33.92±15.11	0.03	42.67±16.71	34.29±15.34	0.19	35.52±17.22	33.61±2.28	0.52	35.56±15.22	33.62±15.68	0.513
D6	50.00±23.93	40.02±16.28	0.13	33.33±12.90	41.07±17.04	0.27	40.30±16.77	40.27±1724	0.84	40.23±1842	41.22±14.72	0.762
D7	51.78±26.24	64.80±2975	0.26	60.83±22.22	64.16±30.04	0.79	65.27±28.03	56.27±28.30	0.70	63.20±30.02	65.05±29.32	0.74
D8	20.57±9.94	23.99±1356	0.51	25.66±10.98	23.67±13.52	0.72	23.21±10.18	23.21±10.18	0.71	23.67±12.51	2393±14.55	0.92

# DISCUSSION

Notre travail de thèse est la première étude marocaine qui évalue le devenir et la participation des victimes de l'intoxication par les huiles alimentaires frelatées un demi-siècle après le drame de 1959.

Cette évaluation, qui a adopté la classification internationale de fonctionnement (OMS 2001), survient dans un contexte national caractérisé par :

- L'adoption de la constitution en 2011, qui donne un droit constitutionnel de réadaptation des personnes en situation d'handicape selon l'article 34
- L'élaboration d'une politique publique intégrée du gouvernement (2016-2026) qui vise l'amélioration de la participation des personnes en situation de handicap
- La mise en application du plan national santé handicap (2015-2021) qui a comme but d'assurer l'accès des personnes en situation de handicap à des services de santé promotionnel préventif, de prise charge et de réadaptation, de proximité et de qualité basés sur une approche de droit .
- L'adoption de la loi cadre N°97-13 relative à la protection et à la promotion des droits des personnes en situation de handicap. (Annexe 8)

Notre étude a été faite sur un échantillon de 111 personnes, qui reste faible sur le plan statistique mais il représente 18,5% du nombre total des victimes de l'intoxication par les huiles alimentaires frelatées. d'ailleurs parmi les 10.000 victime déclarées , on n'en compte plus que 600 personnes actuellement

## 1-LES RESULTATS SOCIODEMOGRAPHIQUES :

### 1-1-Age :

Notre population de l'étude est constitué par les sujets âgés dans la majorités des cas, ce qui alourdira la souffrance des personnes victimes de l'intoxication par les huiles alimentaires frelatées. En plus du handicap engendré par ces huiles nocives et les complications secondaires, s'ajoute d'autres pathologies liées à l'âge notamment l'obésité, le diabète et l'HTA.

### 1-2-Sexe :

Nous avons mis en évidence une nette prédominance féminine dans les cas étudié avec un sex-ratio à 0.74. Ce résultat pourrai être expliqué par trois facteurs sociaux(2),(3) :

- Le premier était que les femmes goûtaient la nourriture pendant la préparation et consommaient donc plus d'huile nocive ,
- Le deuxième ,relevait des coutumes marocaines à l'époque qui donnaient la priorité aux hommes afin de manger à leur faim ,puis céder le plat au reste de la famille qui consommait essentiellement la sauce contenant ainsi une dose plus importante d'huile toxique,
- Enfin, le père de famille ne consommait en principe qu'un seul repas à domicile.

### 1-3-Niveau d'instruction et profession :

Nos résultats rejoignent ceux de la littérature dans la prédominance de la population ayant un bas niveau socioéconomique. Plus de la moitié était analphabète, ne disposait pas de profession et n' avait aucune couverture sociale

(5), (8). Cette catastrophe dont les Etats -Unis était la première responsable avait de multiples impacts, notamment sur les plans social, économique et ressources humaines.

#### 1-4-Répartition géographique :

Nos résultats viennent confirmer ceux déduits par le Dr .Smith et Dr J.M.K au cours de leur étude et qui a démontré que le pourcentage le plus élevé des patients était surtout enregistré dans les villes de Meknès, Sidi-Slimane et Sidi -Kassem (6).

#### 2- LES DEFICIENCES, LIMITATION DES ACTIVITÉS :

En vue de discuter nos résultats d'étude concernant les déficiences et les limitations des activités suite à l'intoxication par les huiles alimentaires frelatées, nous les avons comparé à ceux des études réalisées sur les victimes d'huile de colza en Espagne qui relèvent du même agent toxique, le TOCP.

On remarque une nette prédominance de l'atteinte motrice et sensitive chez nos patients, dont le pourcentage était à 42%, rapporté aussi dans la littérature (26), contrairement à l'atteinte musculaire sous toute ses formes et articulaire, dont le pourcentage calculé à 6% est nettement plus inférieur à celui de l'étude de CAMARA, calculé à 65% (20),(21) et celui calculé à 60% par -LEIVA C (23),(24) .Concernant les troubles de la marches, nécessitant l'utilisation des différents moyens d'aide technique, dont le pourcentage calculé était de 57 %, nos résultats rejoignent ceux de la littérature (21),(22) ou le pourcentage de patients souffrants d'une altération de la marche était à 67%. Au cours de l'évolution de la maladie et comme décrit dans la littérature (25) nos patients ont rapporté l'installation d'une spasticité de degrés variables, avec un pourcentage à 68 %.

11 % de nos patients souffraient de douleurs musculaires et avaient un score EVA supérieur à 6.

L'étude de ALBERTOALONSO-RUIZMD a révélé que 65.6 % des patients rapportaient des douleurs musculo-squelettiques prédominantes au niveau des membres inférieurs (21).

Nous avons utilisé l'échelle de la MIF afin d'évaluer le degré d'incapacité fonctionnelle secondaire au handicap chez nos patients. 14.4% des femmes ont une dépendance modifiée avec un besoin d'aide à domicile contre seulement 5.4 % des hommes ayant le même score MIF, 41.4% des femmes et 38.7% des hommes sont indépendants et sont capable de s'entretenir seul sont besoin d' aide , cela pourrait être lié au biais de sélection ,vue que les patients inclus dans l'étude étaient suivis au CHU AVICENNE à RABAT et donc étaient capables de se déplacer et avaient les moyens financiers afin de rejoindre le centre ou ils bénéficiait d'une prise en charge en matière de réhabilitation .

### 3- QUALITE DE VIE DES VICTIMES DES HUILES FRELATEES :

#### 3-1-Discussion des résultats du SF-36 :

Les résultats du calcul du score moyen général du SF-36 a montré que la qualité de vie de notre échantillon était très réduite chez nos patients, en effet la répartition des scores moyen calculé des différentes dimension du SF-36 a révélé une altération de la QDV dans tout ses domaines , surtout chez les femmes .

Les dimensions du SF-36 les plus affectées et dans l'ordre décroissant sont, la limitation due à l'état physique, l'activité physique, la santé perçue et la vitalité.

Le SF-36 nous a aussi permis d'évaluer l'altération de l'état psychique dans la population d'étude. D'une part ce ci pourrait être rapporter à la répercussion du handicap physique sur les patients, aussi les condition socioéconomique et les

problèmes de réinsertion sociale dont souffre la majorité des victimes, la prédominance de l'atteinte des femmes de notre étude pourraient aussi être liées à leur devoir persistant d'accomplir les tâches domestiques et ménagères même en étant handicapées .

Au moyen du SF-36 ,nous avons pu comparer la qualité de vie de nos patients à celle des patients atteints de d'autre pathologie chroniques .Nous avons constaté que la QDV est diminuée dans d'autres maladies sévères d'une façon comparable avec l'intoxication aux huiles frelatées , notamment la polyarthrite rhumatoïde ,(26.),le SIDA (27)(28),les maladie de systèmes comme le syndrome de Gougerot Sjögren (29).Une différence importante entre nos patients et ceux atteint de la polyarthrite rhumatoïde est constaté dans les domaines fonctionnement et douleurs physiques qui sont plus diminués chez les patients atteints de polyarthrite rhumatoïde , probablement parce que cette maladie est responsable d'une atteinte inflammatoire des articulations. Concernant la l'altération de la dimension psychique nos résultats sont nettement plus inférieurs à ceux retrouvés chez les patients souffrant de la polyarthrite rhumatoïde, cette dernière serait la pathologie la plus pourvoyeuse de dépression, de même chez les patients atteints du sida on retrouve une altération de la qualité de vie surtout dans le domaine psychique (27).

### 3-2-discussion des résultats de la corrélation :

Afin d'évaluer l'impacte de l'intoxication aux huiles frelatées sur le degré de l'indépendance fonctionnelle nous avons étudié les corrélations entre les facteurs sociodémographique, la manifestation clinique due l'intoxication et la MIF, nous avons déduit que les sujets âgés de plus de 65 ans avaient plus tendance a devenir dépendant sur le plan fonctionnel. Donc l'âge avancé est un facteur péjoratif dans le pronostic fonctionnel

Pour évaluer l'impacte de l'intoxication sur la qualité de vie des victimes, nous avons établi une corrélation entre tous les facteurs sociodémographiques et les manifestations cliniques de l'intoxication. Et les dimensions du SF-36. L'activité physique était négativement influencé par l'âge de plus 65 ans, elle était plus altéré chez les victimes analphabètes et n'étant pas mariés, ce qui montre l'intérêt du soutien familial en cas de handicap. La vitalité était plus altérée chez les femmes de notre étude, aussi elle était plus diminuée dans l'absence d'activité professionnelle, enfin la santé psychique diminue encore plus lors ce que les sujets se retrouvent sont travaille et n'ont pas de couverture social.

L'activité physique et d'autant plus altérée que les victimes présentent des problèmes de la marche et deviennent plus dépendant sur le plan fonctionnel, la dimension douleur physique est plus altérée chez les victimes qui rapportent une intensité plus importante de la douleur ou une anomalie des reflex ostéo-tendineux.

## 4- RECOMMANDATIONS :

Au terme de ce modeste travail, nous recommandons aux décideurs politiques, à la société civile, d'améliorer la prise en charge physique, psychique et sociale, dans un approche « Droit », pour assurer une participation sociale optimale de cette population qui a souffert et qui continue à souffrir un demi-siècle après le drame.

Notre système de santé doit répondre à leurs besoins en matière des problèmes liés à l'handicap et à la gériatrie notamment en matière rééducation, de réadaptation et de la technologie d'assistance.

Notre société (institutions gouvernementales ou non) doit agir sur les barrières de leur environnement pour faciliter leur intégration et améliorer leur qualité de vie :

- En intégrant la population active dans le marché de travail adapté a leur état de santé
- Assurer un revenue minimale pour vivre avec leur famille en fonction de leur statut socioéconomique
- En assurant un logement adapté a leurs déficiences et leurs limitation d'activités
- Rendre hommage à cette population et à leurs familles

# CONCLUSION

Un demi-siècle après la catastrophe de l'intoxication aux huiles alimentaires frelatées de 1959, les victimes encore vivantes, ont vu leur handicap s'aggraver avec la vieillesse et le manque de ressources et par conséquent une restriction de leur participation sociale et une altération de leur qualité de vie.

L'amélioration de la prise en charge physique, psychique et sociale, est une action urgente et obligatoire dans une approche «droit » pour assurer une participation sociale optimale de cette population qui a souffert et continue à souffrir 50 ans après le drame.

Notre travail constitue la première étude marocaine sur cette population en situation de handicap longtemps négligée, d'autres études medio-psycho-sociales sont nécessaires pour mieux évaluer leur besoin et proposer des solutions et une stratégie d'intégration basée sur des données scientifiques.

# RESUME

## Résumé

### Introduction :

L'intoxication aux huiles frelatées survenue le 13 avril 1959, est l'une des catastrophes sanitaires les plus tragiques marquant l'histoire du Maroc qui, a été lourde à porter par un Maroc jeune, récemment indépendant et manquant terriblement de ressources humaines et logistiques.

### Objectif :

L'objectif principal de notre travail est d'évaluer le devenir, la qualité de vie et la participation des victimes de l'intoxication aux huiles frelatées un demi-siècle après le drame.

### Méthode :

Nous avons réalisé une étude transversale au CHU AVICENNE de Rabat entre janvier et juillet 2010. 111 personnes victimes de l'intoxication aux huiles frelatées ont été inclus. Un questionnaire a été rempli évaluant les données sociodémographiques, les déficiences, les limitations des activités et la restriction de participation. L'évaluation de la qualité de vie a été faite par le questionnaires-36

### Résultats :

L'âge moyen de la population étudiée est de 68+/-99.9 ans avec une prédominance féminine (56%). L'âge moyen au moment de l'intoxication est de 17+/-9.97 ans. La majorité est mariée (68,46%), analphabète (57.65%), sans aucune adhérence au système d'assurance (79.28%) avec des cas similaires dans la famille (63%).

47 patients ont des déficiences de la fonction sensitive, 82 patients ont une spasticité cotée de 1 à 2. Les reflex ostéo-tendineux sont Vifs-polycinétiques chez 48 patients. L'intensité moyenne de la douleur est de 33.65 +/- 29.01 et l'EVA  $\geq 3$  dans 54.96% des cas. 60 patients ont besoins d'une aide technique ou humaine dans l'activité de la marche. Le score moyen de la Mesure de l'Indépendance Fonctionnelle est de 103,87 +/- 6,92.

Le score moyen général de la qualité de vie est de 31,64. Les femmes étaient nettement plus altérées que les hommes.

Il existe un lien statistiquement significatif entre l'altération de la qualité de vie et l'âge, le sexe, le niveau d'instruction, le statut marital, et professionnel, l'atteinte musculaire, l'anomalie des ROT, l'altération de la marche, la douleur et l'indépendance fonctionnelle.

### Conclusion :

L'amélioration de la prise en charge physique, psychique et sociale, est une action urgente et obligatoire dans un approche « Droit », pour assurer une participation sociale optimale de cette population qui a souffert et continue à souffrir un demi-siècle après le drame.

## ABSTRACT

### Background:

The poisoning with adulterated oils occurred on April 13<sup>th</sup>, 1959, is one of the most tragic sanitary catastrophes marking the history of Morocco, which was heavy to carry by a young Morocco, recently independent and terribly lacking of human and logistical resources .

### Goal:

The main objective of our work is to evaluate the fate, quality and participation of the victims of intoxication with adulterated oils half a century after the tragedy.

### Method:

We conducted a cross-sectional study at Rabat University Hospital in Rabat between January and July 2010. 111 people victimized by intoxication with adulterated oils were included. A questionnaire was completed evaluating sociodemographic data, deficiencies, activity limitations and participation restriction. The quality of life assessment was done by the questionnaire-36.

### Results:

The average age of the study population is 68 +/- 9.9 years with a female predominance (56%). The average age at the time of intoxication is 17 +/- 9.97 years. The majority is married (68.46%), illiterate (57.65%), without any adhesion to the insurance system (79.28%) with similar cases in the family (63%).

47 patients have sensory function deficiencies, 75 patients have spasticity rated from 1 to 2. The osteotendinous reflexes are fast and -polykinetic in 48

patients. The average pain intensity is 33.65 +/- 29.01 and the visual analog scale of pain was  $\geq 3$  in 54.96% of cases. 60 patients require technical or human assistance in walking activity. The average score of the Functional Independence Measure is 103.87 +/- 6.92.

The overall average score for quality of life is 31.64. Women were significantly more impaired than men.

There is a statistically significant relationship between impairment of quality of life and age, sex, educational level, marital status, and occupational status, muscle involvement, ROT abnormality, alteration walking, pain and functional independence.

#### Conclusion:

The improvement of the physical, psychic and social care is an urgent and obligatory action in a "right" approach, to ensure an optimal social participation of this population which has suffered and continues to suffer half a century after the tragedy.

## مطابق

### مقدمة:

تعد تبركاترة الزيت لسامة التي حدثت ب 13 ابريل 1959، من لكارثة لصحية الأكله أسلوية فتتاريا بلمغوب، التي كانت صعبه اتلدمل خالصه مع ذقصال مورال بشريه لوتجهيز يتجش كل وطح.

### الهدف:

والهفالو نيسيلج ملنا هو قتييم مصدر و جودخيا قومشار كتحدايلا تسدمبالزيت لسامة بعد نصف قرن من واقلم أسامة.

### الأسلوب:

أجري نادر اسة مسد تضة مفي تشد في الجامعي الربط بين زناير و بولوز 2010 (111). وقد تم الا نتهاء من قرييل بيل نالاج تم لعالية يهوغرافية ، الأعضل لسورية ، حلولنشلوطه قرييلب مشاركة و تم تقرييم جولفدياة من الحلالى تديانك - 36

### النتائج:

م توسط عمر مجموعة الحالى 68 +/- 99.9 سدة مع يمثلة لإناث (56%). وكان م توسط العمر عائل تسدم هو 17 +/- 9.97 سونولالو الخال بديتم تزوج (68.46 فيل مائة)، وأمي (57.65 في المائة)، والأغلبية لإ توفر على تغطية صحية (79.28%) و 63 فيل مائة لهم حالامثديلة اخل الأسرة. 47 موضييعاني من ذقص فيل حساسية لشورية وكان 75 موضييعالي تشدخ ندي فام من 1 إلى 2. ورنولل فعل الصدية قريه عنذ 48 موضدام توسط معذل الألم هو 33.65 +/- و معذل الألم أقل من 3 في 54.96% من الحالىج تاج 60 موضلال مسالطه قذية في نشللامشي. م توسط برجة قريالست قلالية الوظائف هو 103.87 +/- 6.92. و يبلغم توسط المعاللاج مالى لحياة 31.64 وكا نكلنسء أكش ضرور بل كثر بر من الوجل.

وهناك علاقة ذلك دلالة للتصديقاتية بيننا نذ فضل جودتقد يا قوا العمور الجنوس لاسد تولى تعلا يمي الحالة

الاج تملعية والمضلع لمهني و تفك الضك وشذوذ وربودل فعل العصبية وشذوذ لمثي لاسد تقلال الوظيف في.

### الخلاصة:

إن تحسدين لوعا اليلة بد نيلظن فسوي الالاج تملعية أمور عاجلوا الزامي في نهج ضديح الضدم انل مشدركة

الاج تملعية مثلى لهولا لاسد كان الفيرعا نوا ولايز الونبعان بعد نصف قون من واقلع أسداة

# ANNEXES

ANNEXE 1 : dahir n°1-60-231 en décembre 1960

**ظهير شريف رقم 1.60.231 يحدد بمقتضاه لفائدة مصابي الزيوت  
المسمومة حق تنبر اضافي في الوصولات بالتصريح (الاوراق  
الرمادية) عن العربات ذات المحرك او المقطورة**

الحمد لله وحده

يعلم من ظهيرنا الشريف هذا اسماء الله واعز امره انه :  
بمقتضى الظهير الشريف الصادر في 3 جمادى الاولى 1372 الموافق  
لـ 19 يناير 1953 بشأن المحافظة على الطرق العمومية ومراقبة  
السير والجولان حسبما وقع تغييره وتتميمه  
وبناء على القرار الوزيري الصادر في 8 جمادى الاولى 1372  
الموافق لـ 24 يناير 1953 بشأن مراقبة السير والجولان حسبما  
وقع تغييره وتتميمه ولا سيما الفصلين 28 و 33 منه  
وبناء على المرسوم رقم 2.58.1431 الصادر في 13 شعبان 1377  
الموافق لـ 5 مارس 1958 بشأن الحقوق المستخلصة في ميدان  
مراقبة السير والجولان ولا سيما الفصل الثاني منه  
اصدرنا امرنا الشريف بما يلي :

**الفصل الاول**

يحدد لفائدة مصابي الزيوت المسمومة حق تنبر اضافي  
قدره أربعة دراهم عن الوصولات المسلحة عن التصريح باستخدام  
العربات ذات المحرك او المقطورة (الاوراق الرمادية) وذلك زيادة  
على الحق المقرر في الفصل الثاني من المرسوم المشار اليه اعلاه  
المؤرخ في 13 شعبان 1377 الموافق لـ 5 مارس 1958

**الفصل الثاني**

تحدد كليات تطبيق ظهيرنا الشريف هذا بموجب قرار مشترك  
لوزير الاقتصاد الوطني والمالية ووزير الاشغال العمومية ويجرى  
العمل به بعد مضي شهر واحد على نشره في الجريدة الرسمية والسلام  
وحرره بالرباط في 17 جمادى الثانية 1380 الموافق 7 دجنبر 1960

نظام موظفي الامارات العربية

نصوص عامة

ظهير شريف رقم 1.60.064 تجد بمقتضاه الاستفاد من الرخص الطويلة الامد الى احوال التسمم بالزيوت او غيرها من المواد الفلانية المضرة

الحمد لله وحده

يعلم من ظهيرنا الشريف هذا اسماء الله وأعز امره انه :  
نظرا للصيغة الوطنية التي تكتسبها الكارثة النازلة اخيرا بملكتنا  
على اثر ترويج واستعمال بعض المواد الفلانية المضرة

**الجدول 1**  
 مبلغ الحصص البريدية عند الإرسال والوصول والمسرد في الملتحق مع البلدان الأجنبية  
 (بطريق البر أو بطريق الجو)

الحصص من كل نظر من الوزن الكيلو غرامات						العملة المستعملة	نوعان الحصص
20	15	10	5	3	1		
4.25	3.45	2.65	1.85	1.05	0.85	الفرانك الألماني	الحصص عند الإرسال لم عند الوصول
5	3.80	3.00	2.20	1.20	0.90	الفرانك الألماني	في الملتحق مع تونس
5.50	4.00	3.20	2.40	1.30	0.95	الفرانك الألماني	في الملتحق مع البلدان الأخرى
							حده المسرد من جميع الملتحق

**الجدول 2**  
 الحقوق والادوات الإضافية المستخلصة لعائدة الميزانية الإضافية لوزارة البريد والتليفون تسلم إرسال أو تسليم الطرود  
 البريدية المطبق عليها النظام الدولي (طريق البر وطريق الجو)

الادوات أو الطرود الواجب استخلاصها	صلة الحساب	نوعان الادوات
0.30	الفرانك الألماني	1 - الطرود مع الترخيص بالهبة
0.05	الفرانك الألماني	2 - الحد الأقصى من كل طرد في الواجب الترخيص من الملتحقين
0.30	الفرانك الألماني	3 - الطرود المسجلة مقابل إرجاع مال
0.50	الفرانك الألماني	4 - إرجاعات هدية
0.50	الفرانك الألماني	5 - الحد الأقصى من كل طرد في الواجب الترخيص
0.25	الفرانك الألماني	6 - إرجاع مال يسلم مسلفه إلى حساب برقي جار مطوح بالبلاد التي تسلم بالطرد في عند الإرسال الحد الأقصى من كل طرد
0.15	الفرانك الألماني	7 - الحد الأقصى من كل طرد برقي جار مطوح بالبريد
0.40	الفرانك الألماني	8 - الحد الأقصى من كل طرد الذي يسلم مسلفه إلى حساب برقي جار مطوح بالبريد
0.50	الفرانك الألماني	9 - الطرود المسجلة من الطرود
0.50	الفرانك الألماني	10 - الحد الأقصى من كل طرد الذي يسلم مسلفه إلى حساب برقي جار مطوح بالبريد
0.50	الفرانك الألماني	11 - الحد الأقصى من كل طرد الذي يسلم مسلفه إلى حساب برقي جار مطوح بالبريد
3	الفرانك الألماني	12 - الحد الأقصى من كل طرد الذي يسلم مسلفه إلى حساب برقي جار مطوح بالبريد
		13 - الحد الأقصى من كل طرد الذي يسلم مسلفه إلى حساب برقي جار مطوح بالبريد
		14 - الحد الأقصى من كل طرد الذي يسلم مسلفه إلى حساب برقي جار مطوح بالبريد
		15 - الحد الأقصى من كل طرد الذي يسلم مسلفه إلى حساب برقي جار مطوح بالبريد
		16 - الحد الأقصى من كل طرد الذي يسلم مسلفه إلى حساب برقي جار مطوح بالبريد
		17 - الحد الأقصى من كل طرد الذي يسلم مسلفه إلى حساب برقي جار مطوح بالبريد
		18 - الحد الأقصى من كل طرد الذي يسلم مسلفه إلى حساب برقي جار مطوح بالبريد
		19 - الحد الأقصى من كل طرد الذي يسلم مسلفه إلى حساب برقي جار مطوح بالبريد
		20 - الحد الأقصى من كل طرد الذي يسلم مسلفه إلى حساب برقي جار مطوح بالبريد

طوابع تحمل صورة جلالة الملك مطبعة ولون الكتابة الخضراء	من البيع	القيمة الإضافية	النسبة الأصلية
إعانة للمصابين بأمراض الحمرة أكتوبر 1950 (الثلاثة الغربية) لون أسود	25	10	5
"	30	10	10
"	25	10	15
"	40	15	25
"	50	20	30

**مرسوم رقم 260.043 بالإن في وضع ضريبة إضافية على الطوابع  
البريدية العادية لعائدة المصائب بالتزويج المعسرة**

الحمد لله وحده  
 إن رئيس الوزارة  
 بمقتضى الظهير الشريف رقم 159.038 الصادر في 14 رمضان  
 1378 الموافق لـ 24 مارس 1959 بالصادقة على وثائق المؤتمر  
 البريدي العالمي الموقع عليها بمدينة أوتاوة يوم 3 أكتوبر 1957  
 يرسم ما يلي :

**الفصل الأول**

يؤخذ في وضع ضريبة إضافية على الطوابع البريدية المبينة فيما  
 بعد والتي تعرض للبيع بثمن قيمتها الأصلية مزايا عليها مقدار  
 الضريبة الإضافية

**الفصل الثاني**  
 تشتمل الطوابع المصدرة على 200.000 سلسلة من الطوابع المحسا  
 المبينة أعلاه غير قابلة للتجزئة وتبلغ قيمة كل سلسلة منها 150 فرنك

**قرار مشترك لوزير الاقتصاد الوطني والمالية ووزير الأشغال العمومية  
رقم 61.017 بشأن تحديد كيفية تطبيق الظهير الشريف رقم  
1.60.231 المؤرخ في 17 جمادى الثانية 1380 الموافق 7 دجنبر 1960  
المحدث بمقتضاء لفائدة المصائب بالزيوت المسمومة حق  
تبر المساهي في وصولات التصريح بالعربات ذات المحرك  
أو المقطورة (الأوراق الرمادية)**

ان وزير الاقتصاد الوطني والمالية ووزير الأشغال العمومية  
بمقتضى الظهير الشريف رقم 1.60.231 المؤرخ في 17 جمادى  
الثانية 1380 الموافق لـ 7 دجنبر 1960 المحدث بمقتضاء لفائدة

3879

الجريدة الرسمية

عدد 5858 - 9 شعبان 1431 (22 يونيو 2010)

لفائدة المصائب بالزيوت المسمومة حق لتبر إسهافي في وصولات  
التصريح بالعربات ذات المحرك أو المقطورة (الأوراق الرمادية).

قررا ما يلي :

**المادة الأولى**

تلتصق على النحو التالي أحكام الفصل الثالث من القرار المشترك  
المشار إليه أعلاه رقم 017.61 الصادر في 30 ديسمبر 1960 وتعوض  
كما يلي :

الفصل الثالث .. يدفع قباض الإدارة الجبائية الداخلي المتحصلة  
من بيع هذه التنابر الخصوصية في نهاية كل شهر إلى الخازن العام  
للمملكة الذي يتولى بنفسه تسليم مبلغها إلى مؤسسة الحسن الثاني  
للأعمال الاجتماعية لادعاء العسكريين وقدماء المحاربين.

**المادة الثانية**

ينشر هذا القرار المشترك في الجريدة الرسمية.

وحدد بالرباط في فاتح رجب 1431 (14 يونيو 2010).

وزير التجهيز والنقل  
الإسفاء : كرم غلاب

وزير الاقتصاد والمالية.  
الإسفاء : صلاح الدين المزار.

قرار مشترك لوزير الاقتصاد والمالية ووزير التجهيز والنقل  
رقم 1781.10 صادر في فاتح رجب 1431 (14 يونيو 2010)  
بتغيير القرار المشترك لوزير الاقتصاد الوطني والمالية ووزير  
الأشغال العمومية رقم 017.61 الصادر في 30 ديسمبر 1960  
بشأن تحفده كيفية تطبيق الظهير الشريف رقم 1.60.231  
بتاريخ 17 من جمادى الآخرة 1380 (7 ديسمبر 1960) المحدث  
بمقتضاء لفائدة المصائب بالزيوت المسمومة حق لتبر إسهافي في  
وصولات التصريح بالعربات ذات المحرك أو المقطورة (الأوراق  
الرمادية).

وزير الاقتصاد والمالية.

وزير التجهيز والنقل.

بناء على القرار المشترك لوزير الاقتصاد الوطني والمالية  
ووزير الأشغال العمومية رقم 017.61 الصادر في 30 ديسمبر 1960  
بشأن تحديد كيفية تطبيق الظهير الشريف رقم 1.60.231 بتاريخ  
17 من جمادى الآخرة 1380 (7 ديسمبر 1960) المحدث بمقتضاء

ANNEXE2 : convention relative à la gestion de l'opération d'octroi d'une indemnisation financier mensuelle et à la réalisation de projets sociaux au profit des victimes des huiles alimentaires frelatées signée le 15 Avril 2010



**CONVENTION**

**RELATIVE A LA GESTION  
DE L'OPERATION D'OCTROI  
D'UNE INDEMNITE FINANCIERE MENSUELLE  
ET A LA REALISATION DE PROJETS SOCIAUX AU PROFIT  
DES VICTIMES DES HUILES ALIMENTAIRES FRELATEES**

Conclue Entre

**LE GOUVERNEMENT DE SA MAJESTE LE ROI,  
REPRESENTE PAR LE MINISTERE DE L'ECONOMIE ET DES FINANCES  
ET LE MINISTERE DE LA SANTE**

Et

**LA FONDATION HASSAN II POUR LES OEUVRES SOCIALES  
DES ANCIENS MILITAIRES ET ANCIENS COMBATTANTS**

FEVRIER 2010

La liste des bénéficiaires à la date de signature de la présente convention ainsi que celle des prétendants ayant déposé leurs demandes d'éligibilité avant fin 2009, telles que communiquées par le Ministère de la Santé, sont jointes respectivement en annexes I et II à cette convention et en font partie intégrante.

#### **ARTICLE 3 : MONTANT DE L'INDEMNITE MENSUELLE**

Le montant de l'indemnité mensuelle octroyée aux victimes des huiles frelatées est fixé comme suit:

- ✓ Mille (1.000) dirhams par personne vivante, intoxiquée par les huiles alimentaires frelatées;
- ✓ Deux cents (200) dirhams par enfant à charge âgé de moins de vingt et un (21) ans.

#### **ARTICLE 4 : NATURE DES ACTIONS ET PROJETS SOCIAUX**

Afin de faciliter l'accès à l'habitat des personnes vivantes intoxiquées par les huiles alimentaires frelatées et/ou de leur permettre de développer des activités génératrices de revenus, des actions à caractère social et des projets visant leur intégration dans le tissu économique de leur lieu de résidence seront étudiés conjointement par le Ministère de l'Economie et des Finances et par la Fondation Hassan II. La liste des projets retenus sera soumise à la Haute Approbation Royale préalablement à leur réalisation en faveur des victimes par la Fondation Hassan II.

#### **ARTICLE 5 : FINANCEMENT DES MESURES D'ACCOMPAGNEMENT ET DE SOUTIEN**

Le financement des mesures d'accompagnement et de soutien des victimes vivantes des huiles frelatées, telles que définies aux articles 3 et 4 de la présente convention, est arrêté comme suit:

- ✓ le coût annuel des indemnités mensuelles servies auxdites victimes, selon les montants arrêtés à l'article 3 susvisé, sera prioritairement financé par le produit annuel généré à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2010 à partir du droit de timbre supplémentaire de quatre (4) dirhams, institué par le Dahir n° 1-60-231 du 17 Joumada II 1380 (7 décembre 1960), pour être apposé sur les récépissés de déclaration de mise en circulation des véhicules à moteur ou remorqués ; quant au reliquat nécessaire au versement régulier de ces indemnités, celui-ci sera pris en charge par le Budget de l'Etat;
- ✓ la réalisation d'actions et/ou de projets sociaux sera financée pour l'essentiel à partir du produit disponible des recettes encaissées jusqu'au 31 décembre 2009 au titre du droit de timbre supplémentaire précité, lequel s'élève à la somme de 30 millions de dirhams. Tout complément nécessaire à la finalisation des projets agréés conformément à l'article 4 ci-dessus sera supporté par le Budget de l'Etat.

## ARTICLE 6 : ENGAGEMENT DE L'ETAT

6.1. Le Ministère chargé des Finances s'engage à :

- ✓ verser à ladite Fondation le produit disponible des recettes encaissées au titre du droit de timbre supplémentaire institué au profit des victimes susvisées, soit 30 millions de dirhams ;
- ✓ réaffecter, au profit de ladite Fondation, le produit annuel du droit de timbre supplémentaire, institué par le Dahir n° 1-60-231 susvisé. A cet effet, le Ministère chargé des Finances prendra les dispositions nécessaires pour permettre la modification de l'arrêté conjoint du Ministre de l'économie nationale et des finances et du Ministre des travaux publics n° 17-61 du 30 décembre 1960 fixant les modalités d'application dudit Dahir;
- ✓ prendre en charge sur le budget de l'Etat le reliquat du coût annuel de l'indemnité mensuelle servie aux victimes des huiles frelatées non couvert par le produit annuel du droit de timbre précité. Le montant de la contribution de l'Etat est annuellement arrêté sur la base des éléments d'information contenus dans le rapport de gestion mentionné à l'article 7 ci-dessous devant être communiqué audit ministère à la fin du mois de janvier suivant chaque exercice budgétaire.

6.2. Le Ministère de la Santé s'engage pour sa part à poursuivre, comme par le passé, la prise en charge des victimes par les services sanitaires relevant de son département, notamment pour tout ce qui a trait aux soins afférents aux pathologies liées à l'intoxication par les huiles frelatées. A cet égard et conformément à la législation en vigueur, lesdites victimes seront assimilées aux personnes bénéficiaires du régime d'assistance médicale "RAMED".

En outre, le Ministère de la Santé s'engage à présenter, dans un délai de six (6) mois à compter de la date de signature de la présente convention, la liste définitive des prétendants éligibles, objet de l'annexe II ci-jointe.

Parallèlement, le Ministère de la Santé s'engage enfin à procéder à la dissolution de la "Ligue Marocaine d'Assistance aux Malades Intoxiqués par les Huiles Frelatées" (LMAMIHF) ainsi qu'à la clôture des comptes de ladite ligue.

Le solde disponible à la date de clôture sera viré sur le compte de la Fondation Hassan II où il servira exclusivement au remboursement des dépenses résultant de la prise en charge médicale des victimes par les hôpitaux militaires pour les pathologies autres que celles liées à leur intoxication par les huiles frelatées.

**ANNEXE 3 : Questionnaire du devenir fonctionnel et qualité de vie .**

Date de la visite : |\_\_|\_\_| / |\_\_|\_\_| / |\_\_|\_\_|\_\_|\_\_|

1. Nom : \_\_\_\_\_ Prénom : \_\_\_\_\_
2. Sexe : M  F
3. Date de naissance : \_\_ / \_\_ / \_\_\_\_
4. Adresse :
1. Téléphone : |\_\_|\_\_| |\_\_|\_\_| |\_\_|\_\_| |\_\_|\_\_| |\_\_|\_\_| / |\_\_|\_\_| |\_\_|\_\_|\_\_|\_\_|\_\_|\_\_| |\_\_|\_\_|
2. Milieu : Urbain  Rural
3. Situation matrimoniale : célibataire  marié(e)  divorcé (e)  veuf (ve)
4. Nombre d'enfants : \_\_
5. Antécédents :
6. Cas similaires dans la famille :
7. Années d'étude : \_\_
- a. Aucun
  - b. Coranique
  - c. Primaire  (1 - 6)
  - d. Secondaire  (7-9)
  - e. Tertiaires  (10-12)
  - f. Supérieur  (>12)
8. Profession :
9. Conséquence professionnelle Après amputation :
- a. Reprise
  - b. Reclassement
  - c. Retraité
  - d. Changement
  - e. Chômage
10. Niveau socio-économique : Bas  Moyen  Elevé
11. Sécurité sociale : Oui  Non
12. Aide :
- a. Familiale
  - b. Sociale
13. Sport : Oui (>2h/semaine)  Non (<2h/semaine)
14. Suivi médical : Oui  Non
15. Score de la spasticité :
16. Bilan articulaire
17. Bilan musculaire
18. ROT :
19. Bilan sensitif
20. Marche :
21. EVA Douleur :
22. MIF
23. SF 36
24. EUROQOL

#### ANNEXE 4 : Modified Ashworth Scale (MAS)

<b>0</b>	Pas d'augmentation du tonus
<b>1</b>	Légère augmentation du tonus musculaire avec sensation d'accrochage en fin de course
<b>1+</b>	Légère augmentation du tonus musculaire avec sensation d'accrochage en début de course
<b>2</b>	Augmentation importante du tonus durant toute la course mais le segment reste facilement mobilisable
<b>3</b>	Augmentation importante du tonus avec segment difficilement mobilisable
<b>4</b>	Rigidité segmentaire avec mouvement passif impossible

## ANNEXE 5 : mesure de l'indépendance fonctionnelle(MIF)

### Mesure de l'indépendance fonctionnelle (MIF)

**Indépendance : 7** : indépendance complète (appropriée aux circonstances et sans danger).

**6** : indépendance modifié (appareil, adaptation).

**Dépendance modifiée : 5** : surveillance. **4** : aide minimale (autonomie = 75 % +).

**3** : aide moyenne (autonomie = 25 % +).

**Dépendance complète : 2** : aide maximale (autonomie = 25 % +).

**1** : aide totale (autonomie = 0 % +).

	Entrée	Séjour	Sortie	Suivi
<b>Soins personnels</b>				
<b>A</b> Alimentation	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>B</b> Soins de l'apparence	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>C</b> Toilette	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>D</b> Habillage - partie supérieure	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>E</b> Habillage - partie inférieure	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>F</b> Utilisation des toilettes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>G</b> Vessie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>H</b> Intestins	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Mobilité, transferts</b>				
<b>I</b> Lit, chaise, fauteuil roulant	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>J</b> w.c.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>K</b> Baignoire, douche	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Locomotion</b>				
<b>L</b> Marche*, fauteuil roulant*	M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>			
<b>M</b> Escaliers	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Communication</b>				
<b>N</b> Compréhension**	A <input type="checkbox"/> V <input type="checkbox"/>			
<b>O</b> Expression***	V <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/>			
<b>Conscience du monde extérieur</b>				
<b>P</b> Interactions sociales	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Q</b> Résolution des problèmes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>R</b> Mémoire	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>Total</b>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

\***M** : marche - \***F** : fauteuil roulant - \*\***A** : auditive - \*\***V** : visuelle

\*\*\***V** : verbal - \*\*\***N** : non verbal

Remarque : si un élément n'est pas vérifiable, cocher niveau 1.

## ANNEXE 6 : Traduction du sf-36 validée en arabe dialectal.

- 1 -

### أستبيان صحي

الجنس  ذكر

أنثى

العمر \_\_\_\_\_ سنة

- المزاول الطبي:
- ابتدائي
  - اعدادي
  - ثانوي
  - بكالوريوس
  - ماجستير
  - دكتوراه

من فضلك، أجب على كل الأسئلة الموجودة في هذا الاستبيان. في حالة عدم وضوح أي سؤال، أرجو اختيار أقرب اجابة لمفهوك للسؤال.

١- بصورة عامة، كيف ترى حالتك الصحية؟

(اختر اجابة واحدة وضع علامة ✓ أمام الاجابة المناسبة)

- ممتازة
- جيد جدا
- جيدة
- لا بأس بها
- سيئة

٢- مقارنة بعام مضى، كيف تقيم حالتك الصحية الآن بصورة عامة؟

(اختر اجابة واحدة وضع علامة ✓ أمام الاجابة المناسبة)

- أفضل بكثير مما كانت عليه قبل عام
- أفضل نوعا ما من العام الماضي
- تقريبا على ما هي عليه
- أسوأ نوعا ما من العام الماضي
- أسوأ بكثير مما كانت عليه قبل عام

- 2 -

3- تتعلق البهود التالية بالنشطة يمكن أن تقوم بها خلال يومك العادي، في الوقت العالي، إلى أي مدى تثبيك حالتك الصحية:

(اختر اجابة واحدة وضع علامة ✓ عند الجواب لنفسها)

لا تثبيدي اطلاقا	نعم تثبيدي قليلا	نعم تثبيدي كثيرا	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(أ) من ممارسة الأنشطة الشاقة مثل: الجري، حمل الأشياء الثقيلة أو مزاوله الأنشطة الرياضية الشجيرة جدا؟
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(ب) من ممارسة الأنشطة مؤتمعة الجهد، كتتحريك الطاولة أو التنظيف باستخدام المكسبة الكهربائية أو تنظيف حديقة المنزل والعناية بها ؟
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(ج) من حمل المشتريات من البقالة أو السوق المركزي (السوبرماركت)؟
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(د) من صعود الدرج لعدة اذوار؟
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(هـ) من صعود الدرج لدور واحد فقط؟
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(و) من الانحناء أو الركوع أو السجود ؟
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(ز) من المشي لأكثر من كيلومتر ونصف؟
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(ح) من المشي لمسافة نصف كيلومتر؟
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(ط) من المشي لمسافة مئة مترا؟
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	(ي) من الاستحمام أو ارتداء الملابس بنفسك؟

- 3 -

### الصحة الجسمية

1- تتعلق البنود التالية ( أ . ب . ج . د ) بالمشاكل التي يمكن أن تواجهك خلال تأديتك لعملك أو للأنشطة اليومية المعتادة نتيجة لحالتك الصحية الجسمية. خلال الأسابيع الأربعة الماضية، هل تسببت حالتك الصحية الجسمية في

(تقريباً واحدة وضع علامة ✓ لعدم الاعمال النفسية)

لا	نعم	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	أ) التقليل من الوقت الذي تقضيه في العمل أو أي أنشطة أخرى؟
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ب) التقليل مما تود إتجازه من العمل أو أي أنشطة أخرى؟
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ج) تقييدك في أداء نوع معين من الأعمال أو أي أنشطة أخرى؟
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	د) أن تجد صعوبة في تلبية العمل أو أي أنشطة أخرى؟ (على سبيل المثال، احتجت إلى جهد إضافي لتأديتها)

### الصحة النفسية

2- تتعلق البنود التالية ( أ . ب . ج . د ) بالمشاكل التي يمكن أن تواجهك خلال تأديتك لعملك أو الأنشطة اليومية المعتادة كنتيجة لحالتك الصحية النفسية. (مثلاً الشعور بالانكئاب أو القلق) خلال الأسابيع الأربعة الماضية، هل تسببت حالتك الصحية النفسية في

(تقريباً واحدة وضع علامة ✓ لعدم الاعمال النفسية)

لا	نعم	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	أ) التقليل من الوقت الذي تقضيه في العمل أو أي أنشطة أخرى؟
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ب) التقليل مما تود إتجازه من العمل أو أي أنشطة أخرى؟
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ج) عدم إتجاز العمل أو أي أنشطة أخرى بالحرص المعتاد؟

- 4 -

### الصحة الجسمية أو النفسية

٦- خلال الاسبوع الاربعة الماضية، الى اي مدى تعارضت صحتك الجسمية او النفسية مع تاريتك لنشاطاتك الاجتماعية المعتادة مع عائلتك او اصدقائك او جيرانك او اي من المناسبات الاجتماعية الأخرى؟

(اختر اجابة واحدة وضع علامة ✓ أمام الاجابة المناسبة)

- لم يكن هناك أي تعارض إطلاقاً
- كان هناك تعارض قليل
- كان هناك تعارض متوسط
- كان هناك تعارض كبير
- كان هناك تعارض كبير جداً

### شدة الألم

٧- ما شدة الألم الجسدي الذي عانيت منه خلال الاسبوع الاربعة الماضية؟

(اختر اجابة واحدة وضع علامة ✓ أمام الاجابة المناسبة)

- لم يكن هناك أي ألم
- كان هناك ألم خفيف جداً
- كان هناك ألم خفيف
- كان هناك ألم متوسط
- كان هناك ألم شديد
- كان هناك ألم شديد جداً

- 5 -

٨- خلال الأسابيع الأربعة الماضية، إلى أي مدى الألم الجسدي إلى التعارض مع تاديتك لأعمالك المعتادة (سواء داخل المنزل أو خارجه)؟

(أكثر اجابة واحدة وضع علامة ✓ أمام الاجابة المناسبة)

- لم يكن هناك أي تعارض
- كان هناك تعارض قليل جدا
- كان هناك تعارض متوسط
- كان هناك تعارض كبير
- كان هناك تعارض كبير جدا

## ANNEXE 7:La loi-cadre n°97-13 relative a la protection et à la promotion des droits des personnes en situation de handicap

en violation des dispositions de l'article 27 ci-dessus :

2) une mention pour la dénomination, l'étiquetage ou la publicité de son produit qui peut, en violation des dispositions de l'article 28 ci-dessus :

- détourner ou affaiblir la renommée d'un signe distinctif des produits de l'artisanat ;
- induire en erreur le consommateur sur l'origine ou les caractéristiques dudit produit ;
- porter atteinte au caractère spécifique de la protection réservée aux signes distinctifs des produits de l'artisanat.

3) un mode de présentation de son produit susceptible d'induire en erreur le consommateur quant à l'origine réelle de celui-ci, en faisant croire qu'il bénéficie d'un signe distinctif des produits de l'artisanat.

### **Chapitre IX**

#### *Dispositions finales*

#### **Article 35**

La présente loi entre en vigueur à compter de la date de publication des textes pris pour son application au *Bulletin officiel*.

---

**Dahir n°1-16-52 du 19 rejeb 1437 (27 avril 2016) portant promulgation de la loi-cadre n° 97-13 relative à la protection et à la promotion des droits des personnes en situation de handicap.**

---

**LOUANGE A DIEU SEUL !**

*(Grand Scéau de Sa Majesté Mohammed VI)*

Que l'on sache par les présentes – puisse Dieu en élever et en fortifier la teneur !

Que Notre Majesté Chérifienne,

Vu la Constitution, notamment ses articles 42 et 50,

\*

\* \*

### **Loi-cadre n° 97-13**

#### **relative à la protection et à la promotion des droits des personnes en situation de handicap**

#### **Chapitre premier**

#### *Objectifs et principes*

#### *Article premier*

En application des dispositions des articles 34 et 71 de la Constitution et des dispositions des conventions internationales relatives aux droits de l'Homme, notamment la Convention internationale relative aux droits des personnes handicapées et son protocole facultatif qui sont ratifiés par le Royaume du Maroc, la présente loi-cadre fixe les objectifs fondamentaux à atteindre par l'Etat dans le domaine de la protection et de la promotion des droits des personnes en situation de handicap.

Lesdits objectifs sont :

- la garantie d'une protection efficace des droits et libertés des personnes en situation de handicap et leur promotion ;
- la prévention et le diagnostic du handicap et la sensibilisation aux mesures préventives du handicap ;
- la réadaptation et la réhabilitation des personnes en situation de handicap afin de leur permettre d'atteindre un niveau d'autonomie aussi élevé que possible dans leur vie et de bénéficier de leurs qualifications, et ce à travers le renforcement de leurs capacités et aptitudes, et la concrétisation de leur participation sociale ;
- la facilitation de leur intégration sociale et de leur participation normale à tous les aspects de la vie sur le même pied d'égalité avec les autres et sans discrimination aucune.

La réalisation desdits objectifs est une responsabilité nationale qui incombe à l'Etat, à la société et au citoyen et qui doit être assumée dans le cadre de la politique générale de l'Etat et des textes législatifs et réglementaires en vigueur.

Les collectivités territoriales et les établissements publics, dans le cadre des attributions qui leur sont dévolues en vertu de la législation en vigueur, ainsi que les associations intéressées par les questions du handicap, concourent à la réalisation des objectifs visés au présent article.

#### Article 2

Au sens de la présente loi-cadre, on entend par :

- personne en situation de handicap : toute personne présentant, de façon permanente, une limitation ou une restriction, qu'elle soit stable ou évolutive, dans ses facultés physiques, mentales, psychiques ou sensorielles, dont l'interaction avec diverses barrières peut faire obstacle à leur pleine et effective participation dans la société sur la base de l'égalité avec les autres ;
- discrimination fondée sur le handicap : toute commission ou omission d'un acte ou d'une mesure par une personne physique ou morale, ayant pour effet de priver, en raison de son handicap, une personne en situation de handicap de jouir ou d'exercer un droit ou de la priver d'un service fourni au public.

Toutefois, ne constituent pas une discrimination, les mesures et les dispositions d'encouragement visant l'équité et la garantie de l'égalité des chances au profit des personnes en situation de handicap ;

- aménagements raisonnables : les modifications et ajustements nécessaires et appropriés n'imposant pas de charge disproportionnée ou indue apportés, en fonction des besoins dans une situation donnée, pour assurer aux personnes en situation de handicap la jouissance ou l'exercice, sur la base de l'égalité avec les autres, de tous les droits de l'Homme et de toutes les libertés fondamentales.

#### Article 3

Chaque autorité publique doit, lors de l'élaboration et de l'exécution des politiques publiques sectorielles ou intersectorielles, observer les principes suivants relatifs à la protection des droits des personnes en situation de handicap, en tenant compte de la dimension territoriale desdites politiques :

- le respect de la dignité des personnes en situation de handicap et la garantie de leur autonomie individuelle ;

## Chapitre II

### *De la protection sociale et de la couverture médicale*

#### Article 4

Les personnes en situation de handicap sont dispensées, conformément aux dispositions législatives et réglementaires en vigueur, de la limite d'âge requise pour le bénéfice des indemnités et allocations servies par les régimes et les caisses de la couverture sociale aux parents de l'enfant en situation de handicap ou à la personne ayant sa garde ou à son Kafil, travaillant dans les secteurs public ou privé.

Les mêmes dispositions sont applicables aux orphelins en situation de handicap éligibles au bénéfice des pensions et allocations servies par les régimes et les caisses précitées.

#### Article 5

Les personnes en situation de handicap bénéficient des services fournis par les régimes d'assurance sur la base de l'égalité avec les autres.

#### Article 6

Il est institué par l'Etat en partenariat avec les institutions et les associations intéressées par les questions du handicap et les autres personnes de droit public ou de droit privé, un régime de soutien social, d'encouragement et d'appui au profit des personnes en situation de handicap, ayant pour objet de fournir les différentes formes de soutien et d'assistance sociaux et notamment au profit des :

- personnes en situation de handicap, chaque fois qu'elles en éprouvent le besoin ;
- chefs de familles démunies ayant à charge des personnes en situation de handicap ;
- personnes démunies ayant la garde de personnes en situation de handicap ;
- personnes démunies ayant la kafala de personnes en situation de handicap ;
- établissements de protection sociale, chargés des personnes en situation de handicap.

Sont fixés par voie législative ledit régime de soutien social, ses formes, ses ressources de financement, les modalités de sa gestion et les conditions d'éligibilité à ses prestations.

#### Article 7

- handicap et la garantie de leur autonomie individuelle ;
- l'absence de toute forme de discrimination fondée sur le handicap ;
  - la garantie de la participation pleine et effective des personnes en situation de handicap à toutes les activités ;
  - l'égalité des chances ;
  - la facilitation de l'accès aux différents espaces et services publics ;
  - l'égalité entre les hommes et les femmes en situation de handicap ;
  - le respect des capacités évolutives des enfants en situation de handicap et de leur droit à préserver leur identité.

#### Article 7

Les personnes en situation de handicap, notamment les démunies d'entre elles, bénéficient des programmes de logement destinés aux catégories sociales les plus économiquement démunies, et ce à des conditions préférentielles fixées dans un cadre contractuel entre l'Etat et le secteur privé.

#### Article 8

Sont fixées dans le cadre des règles de protection générale de la santé, les mesures nécessaires à la prévention, au diagnostic et au traitement de tout type de handicap.

A cet effet, les autorités publiques compétentes œuvrent au développement des programmes pour identifier les causes du handicap et son diagnostic précoce en vue d'en limiter les complications et le développement.

752

BULLETIN OFFICIEL

N° 6466 – 12 chaabane 1437 (19-5-2016)

#### Article 9

Les personnes en situation de handicap ont le droit d'accès aux :

- services de diagnostic, de soins et de traitement, aux services de rééducation et de réadaptation ainsi qu'aux services connexes le cas échéant ;
- aides techniques, aux prothèses et aux orthèses, chaque fois que leur situation l'exige.

Les conditions et les modalités du bénéfice des services, des aides techniques, des prothèses et des orthèses, sont fixées par voie réglementaire.

#### Article 10

Il est créé au sein des établissements d'enseignement et de formation conformément aux textes législatifs et réglementaires en vigueur, des filières et des spécialités médicales et paramédicales pour l'étude, le diagnostic, la

Lesdits établissements spécialisés constituent une partie intégrante du système national de l'éducation et de la formation.

L'Etat prend les mêmes mesures précitées afin de faire bénéficier les personnes en situation de handicap des programmes d'éducation non-formelle et d'enseignement des adultes, élaborés et mis en œuvre par les associations œuvrant dans ce domaine.

#### Article 13

Sont instituées auprès des académies régionales d'éducation et de formation créées par la loi n° 07-00, des commissions régionales chargées d'examiner les dossiers des enfants en situation de handicap ayant atteint l'âge de la scolarité, au sein des établissements d'enseignement et de formation, de les orienter, de les réorienter, le cas échéant, et de suivre leur cursus scolaire ou de formation.

La composition et les modalités de fonctionnement

fois que leur situation l'exige.

Les conditions et les modalités du bénéfice des services, des aides techniques, des prothèses et des orthèses, sont fixées par voie réglementaire.

#### Article 10

Il est créé au sein des établissements d'enseignement et de formation conformément aux textes législatifs et réglementaires en vigueur, des filières et des spécialités médicales et paramédicales pour l'étude, le diagnostic, la prévention et le traitement des différents types du handicap ainsi que dans les domaines de la rééducation et de la réhabilitation fonctionnelle des personnes en situation de handicap.

Il est créé également au sein des établissements de formation professionnelle conformément aux textes précités, des filières spécialisées pour l'acquisition des compétences requises pour la fabrication et le montage des aides techniques, des prothèses et des orthèses.

Sont prises les mesures incitatives nécessaires pour encourager la création des entreprises qui procèdent à leur production.

### Chapitre III

#### *De l'éducation, de l'enseignement et de la formation*

#### Article 11

Les personnes en situation de handicap bénéficient de leur droit à l'éducation, à l'enseignement et à la formation dans tous ses cycles, y compris le droit de choisir librement les options appropriées dans lesquelles ils désirent poursuivre leurs études. Le handicap ne peut être une cause pour entraver la jouissance de ce droit ou restreindre son exercice.

A cet effet, elles bénéficient de :

- leur droit à l'inscription dans les établissements d'éducation et d'enseignement et dans les établissements de la formation professionnelle, notamment ceux les plus proches de leurs domiciles ;
- l'utilisation des moyens didactiques adaptés à leurs besoins et à la nature de leur handicap.

En outre, l'Etat s'engage à apporter les aménagements raisonnables selon les besoins de chaque élève.

#### Article 12

DANS LE DOMAINE.

#### Article 13

Sont instituées auprès des académies régionales d'éducation et de formation créées par la loi n° 07-00, des commissions régionales chargées d'examiner les dossiers des enfants en situation de handicap ayant atteint l'âge de la scolarité, au sein des établissements d'enseignement et de formation, de les orienter, de les réorienter, le cas échéant, et de suivre leur cursus scolaire ou de formation.

La composition et les modalités de fonctionnement desdites commissions sont fixées par voie réglementaire.

### Chapitre IV

#### *De l'emploi et de la requalification professionnelle*

#### Article 14

Aucune personne en situation de handicap ne peut être privée de son droit au travail, si elle dispose des qualifications nécessaires à son exercice.

Le handicap ne peut constituer une cause pour empêcher une personne en situation de handicap d'accéder aux postes de responsabilité, si elle remplit les conditions requises, et ce sur le même pied d'égalité avec les autres candidats.

#### Article 15

Est fixé par voie réglementaire le pourcentage des postes d'emploi pouvant être réservés chaque année dans le secteur public aux personnes en situation de handicap

Est fixé également dans un cadre contractuel entre l'Etat et les entreprises du secteur privé le pourcentage desdits postes d'emploi à réserver aux personnes en situation de handicap dans ce secteur.

#### Article 16

Tout employeur d'une personne atteinte d'un handicap l'empêchant d'assurer son travail habituel, devra la réaffecter, si elle y consent et chaque fois que c'est possible, à un autre emploi approprié à sa situation, sans que ce changement d'activité ne puisse porter préjudice à sa situation statutaire.

L'employeur est tenu de prendre toutes les mesures qu'il juge utiles pour la requalification professionnelle de l'intéressé, afin de lui permettre d'exercer son nouvel emploi.

<p style="text-align: center;"><b>Chapitre V</b> <i>De la participation aux activités culturelles, sportives et de loisir</i></p> <p style="text-align: center;"><b>Article 17</b></p> <p>Les personnes en situation de handicap jouissent, sur le même pied d'égalité avec les autres, du droit :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- à la participation aux différentes activités culturelles, sportives et de loisir et à la contribution à leur organisation ;</li><li>- au soutien et au développement de leurs potentiels créatifs, artistiques et intellectuels ;</li><li>- à l'accès aux programmes culturels, d'entraînement et de formation afin d'être qualifiées à l'exercice desdites activités ;</li><li>- à la reconnaissance et au soutien, par tous les moyens disponibles, de leur spécificité culturelle et linguistique, y compris la langue des signes, la culture des sourds et la méthode de Braille ;</li><li>- à la priorité d'accès aux services, aux établissements culturels et aux installations sportives et de loisir ainsi qu'à toutes les prestations pour lesquelles ils sont créés.</li></ul> <p>Les autorités publiques concernées prennent les mesures incitatives appropriées pour soutenir le handisport et notamment la création des installations nécessaires à sa pratique.</p> <p>A cet effet, lesdites autorités veillent, dans un cadre contractuel, à encourager et à soutenir la création des centres de formation et d'entraînement du handisport et à les assister.</p> <p style="text-align: center;"><b>Chapitre VI</b> <i>De la participation à la vie civile et politique</i></p> <p style="text-align: center;"><b>Article 18</b></p> <p>Les personnes en situation de handicap jouissent de la pleine capacité pour l'exercice de leurs libertés et droits civils et politiques, conformément aux dispositions de la Constitution et notamment son chapitre II et dans les conditions fixées par la loi.</p> <p>A cet effet, les autorités publiques compétentes prennent les mesures appropriées afin de leur permettre d'exercer pleinement et effectivement les libertés et les droits précités.</p>	<p>Est interdite la diffusion, la radiodiffusion ou la publication de tout programme médiatique qui porterait atteinte à leur dignité ou qui ne respecterait pas leur vie privée.</p> <p>Toute infraction à ces dispositions est punie par la loi.</p> <p style="text-align: center;"><b>Chapitre VII</b> <i>Des droits de priorité et de l'égalité des chances</i></p> <p style="text-align: center;"><b>Article 20</b></p> <p>Les personnes en situation de handicap bénéficient du droit de priorité pour :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• l'accès aux bureaux et guichets des administrations et des services publics ;</li><li>• le logement dans les internats, les résidences et les cités universitaires, destinées aux élèves et aux étudiants poursuivant leurs études au sein des établissements publics d'éducation, de formation et d'enseignement scolaire ou universitaire.</li><li>• Les personnes démunies en situation de handicap bénéficient également du droit de priorité pour :<ul style="list-style-type: none"><li>- la résidence dans les établissements de la protection sociale ;</li><li>- l'obtention des bourses d'études.</li></ul></li></ul> <p>En outre, les personnes en situation de handicap bénéficient, sous réserve du principe de l'égalité avec les autres candidats, des facilités nécessaires leur permettant de passer les examens et les concours organisés dans les établissements d'enseignement et de formation ou en vue d'accéder aux emplois publics ou aux emplois dans le secteur privé.</p> <p>Lesdites facilités sont fixées par voie réglementaire.</p> <p style="text-align: center;"><b>Chapitre VIII</b> <i>Des accessibilités</i></p> <p style="text-align: center;"><b>Article 21</b></p> <p>Conformément aux dispositions législatives en vigueur, les autorités publiques concernées veillent à prendre toutes les mesures nécessaires pour rendre accessibles aux personnes en situation de handicap les installations architecturales et urbanistiques et les moyens de transport et de communication.</p> <p>Lesdites autorités doivent également prendre toutes les mesures appropriées pour doter les espaces et les bâtiments</p>
--	--

# BIBLIOGRAPHIE

1. Haimami .R, Hajjioui A et al ; .L'intoxication collective au huile frelatées 1959 ,10.000 victimes de cupidité commerciale ,ou dommages collatéraux de la guerre froide. Le deuxième congré national de l'histoire de la médecine de Fès .15 octobre 2014
2. <https://www.redcross.org.nz/about-us/centenary/aid-workers/physio-goes-morocco/>
3. Travers PR. The results of intoxication with ortho-cresyl-phosphate absorbed from contaminated cooking oil, as seen in 4,029 patients in Morocco. Proceedings of the Royal Society of Medicine.1962 ;volume 55 :pages : 57-60
4. Segalla SD. The 1959 Moroccan oil poisoning and US Cold War disaster diplomacy. The journal of NorthAfricanStudies. 2012 ;volume 17 :pages :315-336)
5. Meknès 10.000 personnes intoxiquées par l'huile frelaté. <http://tenes.info/nostalgie/DECEMBRE1960/DEC10>
6. Primeau B , The Rehabilitation Of 10,000 Victims Of Paralysis In Morocco By The League Of Red Cross Societies. Canad. M. A. J. Dec. 2, 1961, Volume 85, pages:1249-1252.
7. Smith HV, Spalding JM. Outbreak Of Paralysis In Morocco Due To Ortho-Cresyl-Phosphate Poisoning. The Lancet , 5 December 1959,1019-1020
8. TELQUEL , Edition n° 1473390 .Le 07decembre 2015.
9. C. M. Godfrey, M.D, An Epidemic Of Triortho-cresyl-phosphate Poisoning, Canad. M. A. J, September -16-1961, Volume 85 ,pages :689-690-691
10. Philatelie-Maroc Timbres, Agadir Le Dimanche, 20 Novembre 2011
11. Brousse, B. Boisaubert ,La Revue de médecine interne 2007,volume 28, pages :458-462- 459

12. Ware Jr. JE & Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36). I. Conceptual framework and item selection. *Med Care* 1992; volume 30(6): pages:473-483.
13. Leplège A, Ecosse E, et al .The french sf-36 health survey : translation ,cultural adaptation and preliminary psychometric evaluation .*The Journal of Clinical Epidemiology* 1998,volume 51(11):pages:1013-23
14. Claes, C., W. Greiner, et al. (1998).An interview-based comparison of the TTO and VAS values given to the EQ-5D states of health by the general German population. *Proceedings of the 15th Plenary Meeting of the EuroQol Group*
15. Chuang, L. H et al .The effect of selection of EQ-5D health state in valuation.*Proceedings of the 24th Plenary Meeting of the EuroQol Group, The Hague.2007.*
16. Minaire , P. La mesure d'indépendance fonctionnelle (M.I.F.). Historique, présentation, perspectives. *Journal de réadaptation médicale*, 1991, volume 11 ,issue 3, page :368-1 74.
17. Charmet E, Bethoux F et al : MIF Mômes : étude de la reproductibilité et analyse d'une population témoin d'enfants sains de 1 à 9 ans (échantillon de 167 sujets). *Annales de Médecine Physique et de Réadaptation* 1996 ; volume 39 : pages 15-9.
18. A.G Cámara, M.de la Paz, et al. Toxic oil syndrome Tenyears of progress, *Institute of Health Carlos III, World Health Organization* 2004, :page 27
19. Alberto MD ,JoséM.Salazar MD, et al .Toxic oil syndrome: A syndrome with features overlapping those of various scleroderma. *Seminars in Arthristis Rheumatism*. February 1986,Volume 15, Issue 3, Pages 200-212

20. Kilbourne EM, Rigau-Perez JG, et al: Clinical epidemiology of toxic-oil syndrome. Manifestations of a new illness. *Journal of the American College of Cardiology* ,September 1991, Volume 18, Issue 3, Pages :711-717
21. Leiva C, Fernandez Gonzdlez F, et al : Abnormal movements in Spanish toxic oil syndrome. *J Neurol* 1985;volume 232:page 242
22. SerQuijano T , Esteban Garcia A, et al: Evolucion de la Afeccion Neuromuscular en el Syndrome del Aceite Toxico. *Med Clin (Barc)* 1986, volume 87:pages 231-236
23. Mateo IM, Izquierdo Martinez M, et al: Toxic epidemic syndrome: Musculoskeletal manifestations. *J Rheumatol* ,1984, volume 11:pages 333-338.
24. Rossanne M. Philen, et al : Toxic oil syndrome and eosinophilia-myalgia syndrome: May 8-10, 1991, World Health Organization Meeting report. *October 1993, Volume 23, Issue 2, Pages 104-124*
25. Rossanne M. Philen, et al : Toxic oil syndrome and eosinophilia-myalgia syndrome: May 8-10, 1991, World Health Organization Meeting report. *October 1993, Volume 23, Issue 2, Pages 104-124*
26. Burckhardt CS, Archenholtz B, et al .Quality of life of women with systemic lupus erythematosus:a comparison with women withrheumatoid arthritis. *J Rheumatol* 1993;volume 20:pages 977-981
27. Ragsdale D, Morrow JR. Quality of life as a function of HIV classification. *NursRes* 1990; volume 39:pages 355-359.
28. Carrieri P, Spire B, et al. (2003). « Health-related quality of life after 1 year of highly active antiretroviral therapy ». *J Acquir Immune Defi c Syndr*, volume :32 (1), p. 38-47

29. Sutcliffe N, Stoll T, et al .Functional disability and end organ damage in patients with SLE, SLE and Sjogren'ssyndromeand primary SS.J Rheumatol 1998; volume 25:pages 63-68.
30. Hajjioui A,Fourtassi M.La classification internationale du fonctionnement ,du handicap. Espérance Médicale ,septembre 2014,Tome21 N°203,246-248.
31. Bulletin officiel : dahir n°1-60-231, décembre 1960
32. Bulletin officiel : La loi-cadre n°97-13 relative a la protection et à la promotion des droits des personnes en situation