



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE
ET POPULAIRE
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
جامعة الشاذلي بن جديد- الطارف
UNIVERSITÉ CHADLI BENDJEDID D'EL-TARF



Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie

Département de BIOLOGIE

Projet de fin d'étude présenté en vue de l'obtention du Diplôme de master II

Spécialité : Toxicologie fondamentale et appliquée

THEME

**ETUDE DES CAS D'INTOXICATION AIGUES TRAITES AU
NIVEAU DE L'HOPITAL D'EL TARF.**

Présenté par :

- *Abed Amina*

- *Boussaha NourSalsabil*

Devant le jury

Président : REKIOUA Naouel

(MCB)

Examinatrice : LARHAM Aïcha Beya

(MAA)

Directeur de mémoire : LECHEKHAB Hanene

(MCB)

Co-directeur : BENHADID Rym

(MCB)

Année Universitaire : 2023-2024

Remerciements

Avant tout nous remercions Dieu qui nous a éclairé notre chemin afin de mener au mieux ce travail.

Arrivé au terme de ce travail, nous remercierons tous les membres du jury.

Toute notre considération à M^{me} REKIOUA Naouel pour l'honneur qu'elle nous fait de présider le jury.

Nos plus vifs remerciements vont à M^{me} LARHAM Aicha Beya qui a bien voulu accepter d'être membre du jury et de nous faire l'honneur de juger et d'examiner ce travail.

Nous tenons à remercier M^{me} LECHEKHAB Hanene et M^{me} BENHADID Rym pour leur soutien, leurs encouragements et leurs conseils pour avoir consacré beaucoup de leur temps malgré leurs nombreuses obligations et de nous avoir dirigé et orienté dans la réalisation de ce mémoire.

Bien sûr, nous remercions tous les Enseignants notamment ceux du Département de biologie, Faculté des Sciences de la nature et la vie, Université de Chadli Bendjedid El-Tarf.

Nous adressons nos plus sincères remerciements à toutes les personnes qui ont contribué de près ou de loin à la réalisation de ce travail.

Par ailleurs, ce travail n'aurait pas vu le jour sans la collaboration d'un nombre de personnes.

Nous remercions tous les personnels du service de prévention de l'hôpital Bouzid Ammar d'El Kala et de l'hôpital el Hadi Ben Jadid d'El Tarf.

Dédicace

Chaleureusement je dédie ce modeste travail :

A la lumière de ma vie, mes chers parents en témoignage pour leur amour et leur sacrifice sans limites qui je souhaite la bonne santé et que dieu me les gardes.

A ma très chère mère, A mon très cher père.

A mes braves et affectueux frères. (O, M, B, Z, O).

A tous mes collègues de la promotion.

*A ma fidèle ami : **Nour**.*

Pour toutes personnes que me connait de prés ou de loin.

Nour Salsabil

Dédicace

C'est un immense plaisir pour moi de dédie ce modeste travail :

A mes chers parents LEHBIB **et ** zoubida**pour leur amour et leur sacrifices et encouragement.*

** A mes grande mère et grande père **Ali **et **El Hora** et **El housine **et **djamila**.*

Sons oublier :

**Mes oncles et tantes.*

**Mes chères frère : Khaled et Rida et Ayoub.*

** M es chères sœur : Bassama, houda, djana.*

**Ma chères binôme, ma partenaire dans le bonheur et la tristesse : NOUR SALSABIL*

A tous les membre de la famille *ABED ****

**Mes très chère copinent qui m'a partage la joie et la peine.*

**A ma belle meilleure amie **ASMA L'amour **et à ma la source de ma confiance ** mouna, Sara, Zahra, Manel, bassma, bouthaina, sabrina, khawther, rayenne ,houda , rahima .*

** A tous les promotion 2019/2024.*

Amina

SOMMAIRE

I-Introduction.....	01
II- Partie bibliographique.....	04
II-1-Définition.....	04
II-1-1-toxicologie.....	04
II-1-2-intoxication.....	04
II-1-3-intoxication aiguë.....	04
II-1-4-toxique.....	04
II-2-Classification des intoxications.....	04
II-2-1-les circonstances de survenue.....	04
II-2-1-1 -Les intoxications volontaires.....	04
II-2-1-2-Les intoxications accidentelles.....	05
II-2-2-La nature du toxique.....	05
II-2-2-1-Les intoxications alimentaires.....	05
II-2-2-2-Les intoxications médicamenteuses.....	06
II-2-2-3-Les intoxications aux produits industriels et ménagers (PIM).....	06
II-2-2-4-Les intoxication par les produits caustiques.....	07
II-2-3-les voies d'administration.....	07
II-2-3-1-La voie digestive.....	07
II-2-3-2-La voie pulmonaire.....	07
II-2-3-3-La voie cutanée.....	07
II-2-3-4-La voie parentérale.....	08
II-3-Mécanismes des intoxications.....	08
II-3-1-Endogène.....	08
II-3-2-Exogène.....	08
II-4-Les principales manifestations toxiques.....	08
II-4-1-Mécanisme biochimique.....	08
II-4-2-Effets cellulaires.....	08
II-5-Toxicocinétique.....	09
II-5-1-Absorption.....	09
II-5-2-Distribution.....	09
II-5-3-Métabolisme.....	09
II-5-4-Elimination.....	09

II-6-Les Symptômes des intoxications.....	10
II-6-1-Troubles digestifs.....	10
II-6-2-Système cardiovasculaire.....	10
II-6-3-Système nerveux central.....	10
II-6-4-Atteintes cutanéomuqueuses.....	10
II-7-DIAGNOSTIC D'UNE INTOXICATION AIGUE.....	10
II-7-1-Diagnostic clinique.....	11
II-7-1-1-L'anamnèse.....	11
II-7-1-2-L'examen clinique.....	11
II-7-1-3-Recherche d'un toxidrome.....	11
II-7-2-Diagnostic biologique.....	12
II-7-3-Diagnostic toxicologique.....	13
II-7-3-1-Analyses qualitatives.....	13
II-7-3-2-Analyses quantitatives.....	13
II-8-Traitement général des intoxications.....	13
II-8-1-Le traitement évacuateur et épurateur.....	13
II-8-1-1-Le traitement évacuateur.....	13
II-8-1-1-1-Les vomissements provoqués.....	13
II-8-1-1-2-Administration de sirop ipéca.....	14
II-8-1-1-3-Administration d'apomorphine.....	14
II-8-1-1-4-Le lavage gastrique.....	14
II-8-1-1-5-La purgation.....	14
II-8-1-1-6-Charbon activé.....	14
II-8-1-1-7-Laxatifs.....	15
II-8-1-2-Le traitement épurateur.....	15
II-8-1-2-1-Épuration rénale.....	15
II-8-1-2-2-Épuration extrarénale.....	15
I-8-2-Les traitements spécifiques ou antidotes.....	15
II-8-3-Traitement symptomatique.....	16
II-9-Prévention des intoxications aiguës.....	18
II-9-1-Prévention des intoxications alimentaires.....	18
II-9-2-Prévention des intoxications médicamenteuses.....	19
II-9-3- Prévention de l'intoxication au monoxyde de carbone.....	19

II-9-4-Prévention de l'intoxication par les produits industriels et les produits de nettoyage.....	19
II-9-5-Prévention des intoxications volontaires.....	19
II-10-L'importance des centres antipoison dans la prise en charge des intoxications aiguës.....	20
III-partie expérimentale.....	23
IV-Résultat.....	28
IV-1-Données sur les cas d'intoxications aiguës au niveau de l'hôpital Bouzid Ammar d'El Kala en 2022.....	28
IV-1-1-Répartition des patients selon les causes d'intoxications.....	28
IV-1-2-Répartition des toxiques selon le mois et les causes d'intoxications.....	28
IV-1-3-Répartition des toxiques selon la circonstance et causes d'intoxications.....	29
IV-1-4-Taux de chaque substance toxique.....	29
IV-2-Données sur les cas d'intoxications aiguës au niveau de l'hôpital Bouzid Ammar d'El Kala en 2023.....	30
IV-2-1-Répartition des patients selon les causes d'intoxications.....	30
IV-2-2-Répartition des toxiques selon le mois et les causes d'intoxications.....	30
IV-2-3-Répartition des toxiques selon l'année et la cause d'intoxications.....	31
IV-2-4-Répartition des toxiques selon la circonstance et causes d'intoxications.....	31
IV-2-5-Taux de chaque substance toxique.....	32
IV-3-Données sur les cas d'intoxications aiguës au niveau de l'hôpital El Hadi Ben Jdid d'El Tarf en 2022.....	32
IV-3-1-Répartition des patients selon les causes d'intoxications.....	32
IV-3-2-Répartition des toxiques selon le mois et les causes d'intoxications.....	33
IV-3-3-Répartition des toxiques selon la circonstance et causes d'intoxications.....	33
IV-3-4-Taux de chaque substance toxique.....	34
IV-4-Données sur les cas d'intoxications aiguës au niveau de l'hôpital El Hadi Ben Jdid d'El Tarf en 2023.....	34
IV-4-1-Répartition des patients selon les causes d'intoxications.....	34
IV-4-2-Répartition des toxiques selon le mois et les causes d'intoxications.....	35
IV-4-3-Répartition des toxiques selon l'année et la cause d'intoxications.....	35
IV-4-4-Répartition des toxiques selon la circonstance et causes d'intoxications.....	36
IV-4-5-Taux de chaque substance toxique.....	36

V-Discussion.....	38
V-1- Données sur les cas d'intoxications aiguës au niveau de l'hôpital Bouzid Ammar d'El Kala en 2022 et 2023.....	39
V-1-1-Répartition des patients selon les causes d'intoxications.....	39
V-1-2-Répartition des toxiques selon le mois et les causes d'intoxications.....	39
V-1-3-Répartition des toxiques selon la circonstance et causes d'intoxications.....	40
V-2-Données sur les cas d'intoxications aiguës au niveau de l'hôpital El Hadi Ben djedid d'El Tarf en 2022 et 2023.....	41
V-2-1-Répartition des patients selon les causes d'intoxications.....	41
V-2-2-Répartition des toxiques selon le mois et les causes d'intoxications.....	41
V-2-3-Répartition des toxiques selon la circonstance et causes d'intoxications.....	42
V-3-Taux des substances toxiques au niveau de l'hôpital d'El kala et d'El Tarf pour les années 2022 et 2023.....	43
VI-Conclusion.....	46
Résume.....	49
Références Bibliographiques.....	56

LISTE DES TABLEAUX

Tableaux	Titre	Page
1	principaux toxidromes et leurs sémiologies.	12
2	Exemples de biomarqueurs lors des intoxications médicamenteuses.	12
3	Les principaux antidotes utilisés dans les intoxications aiguës.	16
4	Traitement symptomatique des différents signes cliniques.	17

LISTE DES FIGURES

figure	Titre	page
1	Schéma du devenir des xénobiotiques dans l'organisme.	9
2	Placement des aliments du quotidien dans le réfrigérateur.	18
3	Les centres antipoison (CAP) en Algérie.	21
4	Carte de localisation de la wilaya d'El Tarf.	24
5	Représente la fiche individuelle de renseignement de patient.	25-26
6	Répartition des patients selon les causes d'intoxications.	28
7	Répartition des toxiques selon le mois et les causes d'intoxications.	28
8	Répartition des toxiques selon la circonstance et causes d'intoxications.	29
9	Taux de chaque substance toxique	29
10	Répartition des patients selon les causes d'intoxications	30
11	Répartition des toxiques selon le mois et les causes d'intoxications.	30
12	Répartition des toxiques selon l'année et la cause d'intoxication	31
13	Répartition des toxiques selon la circonstance et causes d'intoxication.	31
14	Taux de chaque substance toxique.	32
15	Répartition des patients selon les causes d'intoxication.	32
16	Répartition des toxiques selon le mois et les causes d'intoxications.	33
17	Répartition des toxiques selon la circonstance et causes d'intoxications.	33
18	Taux de chaque substance toxique.	34
19	Répartition des patients selon les causes d'intoxications.	34
20	Répartition des toxiques selon le mois et les causes d'intoxications.	35
21	Répartition des toxiques selon l'année et la cause d'intoxications.	35

22	Répartition des toxiques selon la circonstance et causes d'intoxications.	36
23	Taux de chaque substance toxique.	36

Introduction

I-Introduction

Une intoxication est par définition, un ensemble de troubles du fonctionnement de l'organisme dû à l'absorption d'une substance étrangère, dite toxique. Une substance est qualifiée de poison ou toxique lorsque, après pénétration dans l'organisme, par quelle que voie que ce soit, à une dose relativement élevée (en une fois ou plusieurs fois très rapprochées) ou par petites doses longtemps répétées, elle provoque, dans l'immédiat ou après une phase de latence plus ou moins prolongée, de façon passagère ou durable, des troubles d'une ou plusieurs fonctions de l'organisme pouvant aller jusqu'à leur suppression complète et entraîner la mort (Diallo et al.,2012).

Les intoxications aiguës sont intentionnelles ou accidentelles (Staikowsky et al.,1995 ; Guloglu & Kara,2005) et peuvent être individuelles ou collectives. Elles touchent toutes les tranches d'âge (Tagan & Schaller,1996).

L'intoxication peut résulter d'une exposition à des substances toxiques diverses, par l'intermédiaire de l'eau, de l'air et des aliments (De Miguel-Bouzas et al.,2012 ; Achour et al.,2005).

La gravité de l'intoxication dépend de la toxicité du produit en cause, du mode de pénétration, de la dose absorbée, de la physiologie et de l'âge du sujet.

Les toxiques peuvent altérer les fonctions respiratoire, cardiovasculaire et cérébrale, et donc constituer une menace de mort immédiate (Tagan & Schaller,1996). En 2013, l'OMS estimait que 300 000 personnes mouraient chaque année des suites d'une d'intoxication (Singh et al.,2013).

Il existe plusieurs facteurs favorisent les intoxications. Ce sont :

- L'imprévisibilité chez les enfants.
- La négligence et l'ignorance de certains parents.
- Les erreurs thérapeutiques.
- La pollution environnementale (Fournier,1993).

Le traitement des intoxications aiguës doit être réalisé avec le plus de célérité et d'efficacité possibles. Certes, c'est à l'hôpital, dans une unité de réanimation que les intoxications graves seront traitées. Mais il faut insister sur un élément fondamental, la rapidité des premiers secours. Les soins qui seront donnés sur place et les conditions de transport ont une importance capitale. Ainsi certaines complications graves, voire mortelles pourront être évitées.

Le secouriste, le pharmacien d'officine et le médecin généraliste doivent parfaitement connaître la conduite à tenir avant l'arrivée d'une unité spécialisée (SAMU - Hôpital Maison Blanche 45).

L'objectif de ce travail est de déterminer le taux d'intoxication aiguë selon le sexe et le mois, ainsi que de définir la nature de l'intoxication, qu'elle soit accidentelle ou volontaire, les différents types de produits ayant conduit à l'intoxication ont été identifiés, notamment les médicaments, les gaz, l'eau de Javel, les aliments contaminés, les raticides et les produits caustiques, au niveau des hôpitaux Bouzid Ammar à El Kala et El Hadi Ben Jdid à El Tarf pour les années 2022 et 2023.

Partie bibliographique

II-Partie bibliographique :

II-1-Définition :

II-1-1-toxicologie :

Peut être définie comme la branche de la science qui traite des poisons ; plus précisément les propriétés chimiques et physiques des poisons, leur effets physiologiques ou comportementaux sur les organismes vivants, les méthodes qualitatives et quantitatives pour leur analyse et le développement de procédures pour le traitement de l'empoisonnement (Hodgson,2011).

II-1-2-intoxication :

Une intoxication : Selon l'OMS, intoxication : condition clinique causée par une exposition à un agent à des doses considérées comme étant toxiques [1].

II-1-3-intoxication aiguë :

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), l'intoxication aiguë est l'ensemble des manifestations pathologiques consécutives à l'ingestion d'aliment ou à l'administration de produits ou de drogues qui se comportent comme un poison dans l'organisme (RKAIN et al.,2011).

II-1-4-toxique :

Selon l'OMS, toxique (toxic) toute substance inhalée, ingérée ou absorbée qui peut entraîner d'importants risques aigus ou chroniques pour la santé, voire la mort [1].

II-2-Classification des intoxications :

Les intoxications sont classées selon :

II-2-1-les circonstances de survenue :

II-2-1-1 -Les intoxications volontaires :

Une intoxication est volontaire lorsqu'elle survient délibérément dans un but suicidaire, toxicomanie [2]. Les toxiques les plus utilisés sont des médicaments, l'eau de javel, pesticide. Selon une étude de l'OMS, en 2012 un suicide sur sept était le résultat d'une intoxication aux pesticides (Mew et al.,2017).

II-2-1-2-Les intoxications accidentelles :

Ce sont des intoxications induites le plus souvent par des erreurs (mauvais étiquetage, imprudence, inattention aux enfants). Les exemples les plus fréquents comprennent les intoxications par les plantes, les intoxications médicamenteuses, alimentaires, professionnels, les intoxications par les produits domestiques [2].

En 2016, le rapport de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) a révélé qu'environ 193 460 décès étaient causés chaque année par des intoxications accidentelles dans le monde, dont 84 % dans des pays en voie d'émergence (Prüss-Üstün et al.,2016).

II-2-2-La nature du toxique :

On distingue :

II-2-2-1-Les intoxications alimentaires :

Dans le cas d'une intoxication alimentaire, la maladie est provoquée par l'ingestion d'une toxine bactérienne déjà présente dans l'aliment (DENAYER et al.,2014). Elle se traduit souvent par des troubles digestifs et peut être mortelle chez des sujets fragiles (CARRERE & BOUQUIN,2018). Généralement les manifestations d'une intoxication alimentaire surviennent dans les 24 heures qui suivent l'ingestion de l'aliment en cause. Il s'agit le plus souvent de maux de ventre, d'une diarrhée, de vomissements, d'une fièvre, parfois de maux de tête et d'une importante fatigue qui peut durer plusieurs jours (voire une semaine).

L'intoxication alimentaire ne touche rarement qu'un seul individu, et est responsable de symptômes très proches apparaissant dans un intervalle de temps court chez des personnes ayant partagé le même repas (PILLOU,2016).

La législation algérienne est riche en matière de lois de protection du consommateur des maladies alimentaires, des lois d'hygiène, de salubrité et d'innocuité des denrées alimentaires ainsi que les mesures et sanctions contre la répression des fraudes. Les plus importantes sont citées ci-dessous :

- Arrêté interministériel du 21 novembre 1999 relatif aux températures et procédés de conservation par réfrigération, congélation ou surgélation des denrées alimentaires (Ould-Kada,2008).

- Loi 09-03 du 25 février 2009 relative à la protection du consommateur et la répression des fraudes, loi rendant obligatoire les principes d'hygiène, d'innocuité et de salubrité des denrées alimentaires [3].
- Arrêté interministériel du 25 Ramadhan 1418 correspondant au 24 janvier 1998 modifiant et complétant l'arrêté du 14 Safar 1415 correspondant au 23 juillet 1994 relatif aux spécifications microbiologiques de certaines denrées alimentaires (Ould-Kada,2008).

II-2-2-2-Les intoxications médicamenteuses :

Les intoxications médicamenteuses restent un des motifs principaux de consultation aux urgences et d'admission en réanimation. La cause de ces intoxications s'est peu à peu modifiée avec les progrès thérapeutiques et les modifications de la pratique médicale. Il s'agit le plus souvent d'intoxications volontaires, effectuées dans un but suicidaire. Mais il peut également s'agir d'une ingestion accidentelle, par exemple dans le cas où un médicament a été laissé à la portée d'un enfant ou, plus rarement, à la suite d'une erreur, notamment au déconditionnement d'un médicament. Un accident thérapeutique, par erreur de posologie ou par surdosage, peut être responsable pour de tableaux cliniques très graves (MALMAISON,1957).

La gravité et la mortalité de ces intoxications sont liées à la nature du médicament en cause, ainsi qu'au délai de la prise en charge médicale symptomatique (MEGARBANE & BAUD,2002). L'intoxication médicamenteuse peut atteindre tous les systèmes du corps humain. Ceux qui sont le plus souvent atteints sont le système nerveux central, le système digestif et le système cardiovasculaire. Une même substance peut toucher plusieurs systèmes à la fois (DARDENNE,1958). Selon le CAP d'Alger : 5312 cas d'intoxications médicamenteuses ont été colligés par le centre anti-poisons d'Alger (CAP) parmi 7905 cas au total, soit 67,2% de l'ensemble des intoxications ; C'est la première cause d'intoxication (2013) (BENSAKHRIA,2013).

II-2-2-3-Les intoxications aux produits industriels et ménagers (PIM) :

Ce sont des intoxications provoquées par l'exposition ou l'ingestion de produits industriels ou ménagers. On entend par produits industriels des biens ou objets résultants d'une activité humaine (Diallo,2014).

Les principaux (PIM) sont :

- Les combustibles ménagers (essence, pétrole lampant).
- Les cosmétiques (crème, lait de beauté, déodorants).
- Les autres produits industriels comme les peintures, alcool, les produits phytosanitaires (insecticides, herbicides, raticides, pesticides) (Jalal et al.,2011).

II-2-2-4-Les intoxication par les produits caustiques :

L'intoxication par les produits caustiques est une urgence médicale et représente un problème de santé publique important dans le monde en particulier dans les pays sous-développés [4]. On distingue trois grandes classes de produits caustiques en fonction de leur pH : les acides forts, les bases fortes et les oxydants (Fieux et al.,2009). Par définition, les produits caustiques désignent l'ensemble des substances toxiques susceptibles de détruire les tissus biologiques. Le pouvoir lésionnel des produits caustiques provient de leurs caractéristiques chimiques. L'identification du type de caustique, acide ou base, ainsi que sa force chimique par l'intermédiaire de son pH est capitale dans l'évaluation de la gravité de l'intoxication.[4]

Dans l'immense majorité des cas, les produits d'entretien courants, en vente libre dans le commerce, contiennent des produits caustiques. Leur ingestion provoque des brûlures graves du tractus aéro-digestif avec risques de nécrose trans pariétale et de perforation [4].

II-2-3-les voies d'administration :

II-2-3-1-La voie digestive :

L'absorption par voie digestive est la plus fréquente, elle dépend du produit en cause, de sa nature : les solutions s'absorbent en général plus rapidement que les formes solides. Mais l'absorption est influencée par l'état de réplétion de l'estomac, la nature des aliments qu'il contient avant l'intoxication ; donc plus Souvent suivie de nausées et de vomissements (moyens de défense de l'organisme) (Fournier,1993).

II-2-3-2-La voie pulmonaire :

Ce mécanisme se voit dans les intoxications par inhalation de gaz, de poussière, de vapeur toxique. Exemple : CO (monoxyde de carbone) (Fournier,1993).

II-2-3-3-La voie cutanée :

Elle comporte plusieurs volets, il peut s'agir d'une pénétration percutanée (brûlure de base, d'acide, contact de poudre), de piqûres d'insectes (Fournier,1993).

II-2-3-4-La voie parentérale :

L'intoxication par cette voie est très dangereuse, le plus souvent accidentelle due aux erreurs thérapeutiques mais peut se voir aussi en cas de toxicomanie par injection (Fournier,1993).

II-3-Mécanismes des intoxications :

L'action du poison sur l'organisme se fait selon deux mécanismes :

II-3-1-Endogène : c'est la toxicose par les substances produites dans l'organisme soit par germes vivants, soit par l'organisme lui-même (déchet de nutrition, on parle dans ce cas d'auto-intoxication) (FOURNIER,1993).

II-3-2-Exogène : c'est la toxicose par des substances produites en dehors de l'organisme, tels que : les plantes, les médicaments, les venins...etc. Les toxiques interviennent au niveau des sites cellulaires et agissent sur des cibles moléculaires dont la nature chimique est variable : protéines de structures (membranes) ; les enzymes ; les transporteurs (hémoglobines) ; les coenzymes ; les lipides ; les acides nucléiques etc (FOURNIER,1993).

II-4-Les principales manifestations toxiques :

II-4-1-Mécanisme biochimique :

Les effets toxiques au niveau moléculaire sont des perturbations du déroulement de réactions vitales, un empêchement de prolifération cellulaire peut être la conséquence d'une inhibition de la biosynthèse de protéines, de la synthèse des acides nucléiques, du métabolisme de l'ATP de l'homéostasie (équilibre électrolytique), et des structures associées aux membranes. Les points attaques préférés des substances toxiques sont les enzymes et d'autres protéines fonctionnelles (molécules de transport, récepteurs), qui peuvent être bloquées de manière réversible, ou aussi activées (REICHL,2004).

II-4-2-Effets cellulaires :

Sur un plan cellulaire, les effets toxiques sont fréquemment perceptibles sous forme d'une inhibition de la prolifération cellulaire. Les tissus qui se renouvellent souvent, comme la moelle osseuse, dont les cellules souches se transforment en érythrocytes, granulocyte et lymphocytes ainsi qu'en thrombocytes, sont particulièrement touchés par une Perturbation de la maturation et de la différenciation cellulaire (REICHL,2004 ; NACER,2009).

II-5-Toxicocinétique :

II-5-1-Absorption : C'est l'étape qui permet au toxique d'atteindre la circulation générale, elle dépend des propriétés physico-chimiques du toxique, du mode d'administration, des paramètres du patient. L'absorption par voie digestive est la plus fréquente, elle est souvent suivie de nausées et de vomissements (moyens de défense de l'organisme), elle peut se faire aussi par voie parentérale, pulmonaire, cutanée ou oculaire (VISSEAU,2011).

II-5-2-Distribution : Etape permettant la répartition du toxique dans l'organisme à partir de la circulation générale, il se répand dans les tissus et se fixe préférentiellement sur certains en fonction de sa nature (VISSEAU,2011).

II-5-3-Métabolisme : Etape de transformation du toxique par l'organisme, avant son élimination. Elle aboutit le plus souvent à des métabolites inactifs, c'est un processus de détoxification mais, dans de plus rares cas, la métabolisation est un processus d'activation, les métabolites ont alors une activité toxique. Le foie est l'organe principal de ces biotransformations (VISSEAU,2011).

II-5-4-Elimination : Etape d'élimination du toxique de l'organisme. Elle dépend des propriétés du toxique et se fait par différentes voies : rénale, biliaire, pulmonaire, par la salive, la sueur (VISSEAU,2011).



Figure 01 : schéma du devenir des xénobiotiques dans l'organisme [5].

II-6-Les Symptômes des intoxications :

Ils sont très variés, dépendent directement de la nature du toxique et peuvent concerner tous les organes et fonctions.

II-6-1-Troubles digestifs :

- Nausées et vomissements
- Diarrhée, constipation
- Maux de ventre, brûlures d'estomac, ballonnements [6].

II-6-2-Système cardiovasculaire :

- Diminution ou augmentation du rythme cardiaque (palpitations).
- Baisse de la tension artérielle, qui peut provoquer une perte de conscience, particulièrement lors des changements de position.
- Teint pâle [6].

II-6-3-Système nerveux central :

- Atteinte de l'état de conscience, qui peut être diminué (sommolence, coma).
- Perte d'équilibre.
- Difficultés à parler (voix pâteuse ou débit accéléré).
- Confusion, hallucinations.
- Tremblements pouvant aller jusqu'aux convulsions [6].

II-6-4-Atteintes cutanéomuqueuses :

Les caustiques et les corrosifs entraînent rapidement des irritations et des brûlures. Avec l'acide fluorhydrique, les symptômes et les lésions sont différés et risquent de ce fait de retarder le traitement [7].

II-7-DIAGNOSTIC D'UNE INTOXICATION AIGUE :

La prise en charge d'une intoxication est essentiellement symptomatique et repose avant tout sur l'approche clinique, regroupant l'anamnèse, l'examen clinique avec individualisation des syndromes toxiques (anticholinergique, effet stabilisant de membrane, sérotoninergique...), qui permettront d'orienter les examens complémentaires. Parmi ceux-ci, le bilan biologique (ionogramme, gazométrie, hémostase, numération, marqueurs de la fonction hépatique et rénale) prime toujours sur l'analyse toxicologique (Compagnon et al.,2006).

II-7-1-Diagnostic clinique :

Un examen clinique complet est systématique pour tout patient intoxiqué (Reichl & Perraud,2010).

II-7-1-1-L'anamnèse :

Le plus souvent, le diagnostic d'intoxication découle de l'interrogatoire du patient. Les difficultés d'identification du toxique se posent donc essentiellement chez les patients comateux. Toutefois, le praticien doit savoir que les informations obtenues par le patient ne sont pas toujours fiables (Jones et al.,2008).

Interroger le patient sur les circonstances de l'intoxication :

- Identifier l'ensemble des substances ingérées, injectées ou inhalées.
- Déterminer la dose supposée à laquelle le patient est exposé pour chacune des substances.
- Indiquer les modalités d'administration.
- Noter l'heure de la prise.
- Préciser les antécédents du patient (Urgences, Paris, 2010).

II-7-1-2-L'examen clinique :

Tout ce qui est chiffrable doit être chiffré et noté : pouls, pression artérielle, fréquence respiratoire, saturation en oxygène, temps de recoloration cutanée. Il faut vérifier l'existence de détresse vitale qui nécessiterait un traitement immédiat, et évaluer l'ABC c'est-à-dire : les voies aériennes (Airway), la respiration (Breathing), et la circulation (Circulation). Il faut connaître les situations où existe un risque vital immédiat afin d'en faire rapidement le diagnostic et de corriger sans tarder cette ou ces défaillances vitales. L'examen clinique détermine s'il existe une adéquation entre les produits toxiques suspectés et les symptômes présentés par le patient (Boles,2001).

II-7-1-3-Recherche d'un toxidrome :

Cette approche syndromique des intoxications apporte une aide au diagnostic étiologique dans les situations douteuses ou difficiles (Hachelaf et al.,2006).

Tableau 01 : principaux toxidromes et leurs sémiologies (Lelièvre et al.,2015).

Toxidrome	Signes cliniques	Toxique responsables
Syndrome de myorelaxation	Coma calme hypotonique, hyporéflexie	Éthanol
Syndrome pyramidal	Coma agité, syndrome pyramidal, myoclonies, convulsions	Cocaïne, CO
Syndrome cholinergique	Bradycardie, hypotension, bronchospasme, myosis, convulsions.	Carbamate
Syndrome atropinique	Mydriase, tachycardie, coma, fièvre, bouche sèche, constipation	Antihistaminique, atropine
Syndrome opioïde	Coma, myosis, bradypnée, bradycardie	Opiacées, éthanol

II-7-2-Diagnostic biologique :

Les paramètres biologiques sont importants pour la prise en charge médicale, ils sont le reflet direct de l'effet toxique et permettent d'orienter le diagnostic (Baud et al.,2013).

Tableau 02 : Exemples de biomarqueurs lors des intoxications médicamenteuses (Menu & Mehring,2019).

Biomarqueurs	Exemple de toxique
Ammoniémie	Acide valproïque
ASAT, ALAT	Paracétamol, Acide valproïque
Gazométrie (dépression respiratoire)	Opiacés (hypoventilation alvéolaire)
Gazométrie artérielle (acidose métabolique)	Salicylés, metformine

II-7-3-Diagnostic toxicologique :

La démarche doit être progressive en fonction de l'anamnèse, de la symptomatologie clinique présentée par le malade et des possibilités analytiques du laboratoire (Danel & Mégarbane,2008). Actuellement nous avons 2 types d'analyses :

II-7-3-1-Analyses qualitatives :

Les méthodes spectrophotométriques et immunologiques sont des méthodes de dépistage au champ d'application limité et dont l'intérêt est d'apporter rapidement une orientation sur l'origine de l'intoxication (pesticides, médicaments, substances illicites, ...) (Capolaghib et al.,2000). Les méthodes séparatives associées à des outils de détection (spectres UV, spectres de masse) sont le complément indispensable à l'identification des molécules responsables de l'intoxication (Capolaghib et al.,2000). Il existe également des méthodes colorimétriques moins spécifiques et des méthodes enzymatiques permettant une première réponse rapide face à une intoxication aiguë.

II-7-3-2-Analyses quantitatives :

L'analyse quantitative du produit toxique identifié peut faire appel à une méthode immunologique (paracetamol, digoxine...) ou chromatographique (méprobamate, colchicine...) (Capolaghib et al.,2000).

II-8-Traitement général des intoxications :

Le traitement des intoxications aiguës est symptomatique et parfois évacuateur, épurateur et/ou spécifique (antidotes) [8]

II-8-1-Le traitement évacuateur et épurateur : Le traitement évacuateur diminue l'absorption des toxiques, celui épurateur augmente l'élimination du toxique. Les deux diminuent la gravité potentielle d'une intoxication.

II-8-1-1-Le traitement évacuateur :

L'absorption du produit peut être diminuée par l'élimination gastrique : Elle utilise comme méthode :

II-8-1-1-1-Les vomissements provoqués :

Après avoir fait ingérer au sujet 250 à 500 ml d'eau tiède, les vomissements seront induits par attouchement du pharynx à l'aide du dos moussé d'une cuillère. L'intérêt de cette méthode réside dans la facilité et la rapidité avec laquelle elle peut être mise en œuvre par l'entourage de la personne intoxiquée (ALDER et al.,1980).

II-8-1-1-2-Administration de sirop ipéca :

En raison d'une cuillerée à soupe pour dix kilogrammes de poids, diluée dans dix fois son volume d'eau. Elle présente certains avantages :

Les vomissements particulièrement abondants sont obtenus une vingtaine de minute après l'administration de sirop Ipéca dans 30 % des cas.

Le sirop d'ipéca est plus efficace que le lavage gastrique il permet l'évacuation de toxique ayant déjà franchi le pylore (PEDEN et al.,2008).

II-8-1-1-3-Administration d'apomorphine :

Le chlorhydrate d'apomorphine est très efficace quant à l'évacuation du toxique. Provoque de la somnolence [9].

II-8-1-1-4-Le lavage gastrique :

Il nécessite l'introduction d'une sonde bucco-gastrique de calibre suffisant dite tube de Faucher muni en son extrémité d'une tulipe en verre qui reçoit le liquide de lavage (sérum physiologique ou un mélange de sérum physiologique et d'eau distillée à part égale). Pour être efficace, le lavage doit :

- Etre accompagné «de brassage gastrique » au travers de la paroi abdominale afin de laver l'ensemble de l'estomac.
- Etre abondant : 10 à 30 litres d'eau.

Eviter un éventuel accident d'hyponatrémie par absorption excessive d'eau, il est préférable d'utiliser un mélange de sérum physiologique et d'eau. Il a l'avantage d'éliminer une très grande quantité de toxique en un temps record [9]

II-8-1-1-5-La purgation :

C'est la méthode d'évacuation indiquée dans les cas d'intoxication par les substances à absorption lente. Il n'existe pratiquement pas de contre-indication la purgation saline : 30g de sulfate de sodium chez l'adulte. Toutefois, il ne faut pas donner de purgatif aux sujets ayant ingéré un caustique afin de ne pas aggraver les lésions intestinales [9]

II-8-1-1-6-Charbon activé :

Le charbon est une poudre noire, insoluble, sans odeur ni saveur qui a un pouvoir d'adsorption de nombreuses substances, qui fait de lui l'un des traitements permettant la décontamination digestive ou l'accélération de l'élimination systémique de principes actifs toxiques, essentiellement des médicaments, lors d'intoxications aiguës ou de surdosages thérapeutiques (Hantson & Bédry,2006).

Parmi les substances adsorbables par le charbon activé : Cocaïne, Atropine, Paracétamol, Nicotine, Salicylés (Danel & Barriot,2009).

II-8-1-1-7-Laxatifs :

Ils visent à augmenter la motilité gastro-intestinale et par conséquent à accélérer l'expulsion du toxique non absorbé (Brissaud et al.,2011).

II-8-1-2-Le traitement épurateur :

Il comporte :

II-8-1-2-1-Épuration rénale : diurèse alcaline.

Elle consiste à augmenter la clairance de certains toxiques par alcalinisation veineuse (sérum bicarbonaté) et obtenir un pH urinaire $> 7,5$ (Brissaud et al.,2006).

II-8-1-2-2-Épuration extrarénale :

L'hémodialyse est efficace, L'épuration ayant lieu par l'intermédiaire du sang ou du plasma, plus le taux sanguin ou plasmatique du toxique est élevé, plus grande sera l'efficacité de l'épuration (Mégarbane et al.,2006).

II-8-2-Les traitements spécifiques ou antidotes :

Selon l'OMS, un antidote est une « substance capable de contrecarrer l'effet d'une substance toxique. » Il s'agit d'une « substance dont l'action spécifique a pu être établie chez l'homme et l'animal, capable soit de modifier la cinétique du toxique, soit d'en diminuer les effets au niveau de ses récepteurs, et dont l'utilisation améliore le pronostic vital ou fonctionnel du patient. » (Baud,1992).

Les antidotes peuvent être classés en 2 groupes en fonction de leur mécanisme d'action : les antidotes d'action toxicocinétiques et les antidotes d'action toxicodynamiques. Les antidotes d'action toxicocinétiques agissent sur les différentes étapes d'absorption, de distribution, de métabolisme et d'élimination du toxique. Les antidotes d'action toxicodynamiques déplacent le toxique de sa liaison à sa cible et permettent ainsi de corriger les effets du toxique [10].

Dans certains cas l'administration précoce d'un antidote peut être nécessaire à une évolution favorable [11].

Lorsqu'il s'agit d'intoxications alimentaires qui agissent sur le système nerveux, la prise d'autres médicaments ou antidotes est recommandée. Par exemple, dans les cas d'une intoxication par les champignons (par la toxine muscarine) ou par insecticide, vous pouvez employer un médicament appelé atropine * pour contrer les effets toxiques [12].

Tableau 03 : Les principaux antidotes utilisés dans les intoxications aiguës [9].

Intoxications par	Antidotes
Monoxyde de carbone	Oxygène
Paracétamol	N-acétylcystéine (Fluimicil)
insuline	Glucose, Glucagon (Glucagon Novo R)
Carbamates (insecticides)	Atropine
Fer	Déféroxamine
Anti-vitamines K	Vitamine K1
Organophosphorés	Atropine, Pralidoxim
Anti-arythmiques Antidépresseurs tricycliques	Sels de sodium molaires
Acide oxalique	Calcium
Opiacés	Naloxone

II-8-3-Traitement symptomatique :

Il est toujours prioritaire et comporte le traitement des défaillances vitales, respiratoires et circulatoires en particulier, des convulsions, d'une hyperthermie sévère, etc. Il ne présente pas de spécificité, mis à part dans certains cas de contre-indications thérapeutiques : antiarythmiques au cours des intoxications par cardiotropes, bêtabloquants pour une intoxication par cocaïne, sympathomimétiques au cours des intoxications par solvants chlorés [13].

Tableau 04 : Traitement symptomatique des différents signes cliniques [14].

Défaillance	Signes cliniques	Traitement symptomatique adapté
Neurologique	Obnubilation, agitation, convulsion, coma	-Oxygénothérapie, aspiration oro-trachéo-bronchique, ventilation mécanique, sédation, anticonvulsivants
Cardiocirculatoire	Tachycardie, bradycardie, arythmie	Réanimation cardio-pulmonaire, oxygénothérapie, remplissage, anti cholinergique, lactate, vitamine B12, anti arythmique, entraînement électro systolique externe.
Respiratoire	Polypnée, dyspnée, apnée, dépression	Oxygénothérapie, ventilation mécanique, ventilation contrôlée
Métabolique	Acidose, Hyper ou hypoglycémie	Bicarbonate de sodium, insuline et glucagon
Thermique	Hypothermie Hyperthermie	Réchauffement prudent, réanimation cardiopulmonaire, ventilation assistée, curarisation, refroidissement, dantrolène

II-9-Prévention des intoxications aiguës :

II-9-1-Prévention des intoxications alimentaires :

Afin de minimiser les risques de contamination, il est nécessaire d'établir des mesures de prévention à chaque étape de la chaîne alimentaire, de la production jusqu'à la transformation, la fabrication et la préparation des aliments, et de respecter quotidiennement les règles d'hygiène. Précautions à prendre :

- Avoir une bonne hygiène alimentaire (lavage des mains, fruits, légumes, ustensiles de cuisine afin d'éviter les contaminations croisées).
- Vérification des dates de péremption des aliments et conservation à température adéquate.
- Cuisson suffisante viandes.
- Nettoyage et désinfection à l'eau de Javel son réfrigérateur régulièrement.
- Consommation des aliments périssables dans les jours suivants leur ouverture.

(Duffour,2011 ; Borges,2014).

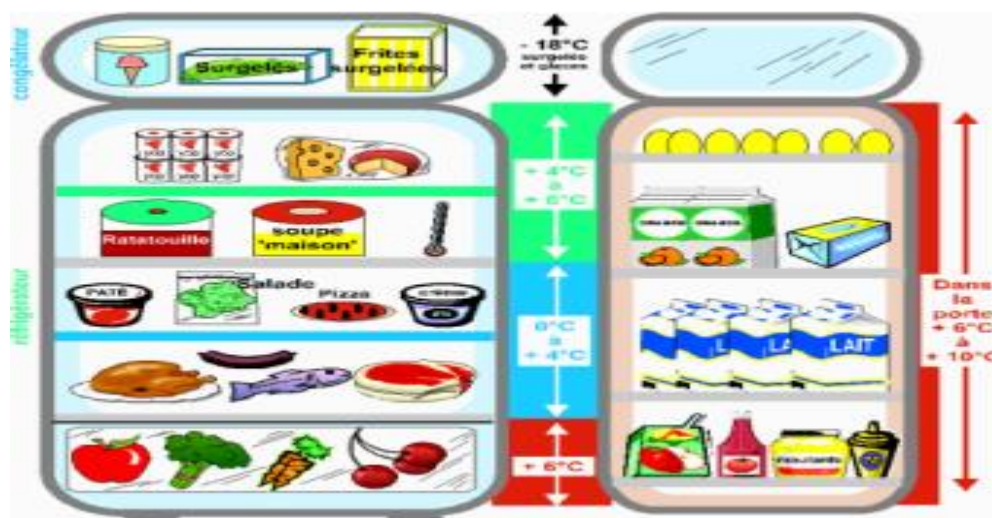


Figure 02 : placement des aliments du quotidien dans le réfrigérateur (Borges,2014).

II-9-2-Prévention des intoxications médicamenteuses :

- Des campagnes de sensibilisation doivent être lancées tout au long de l'année, pour mieux conserver et ranger les médicaments et autres produits chimiques (Mahdeb et al.,2013).
- Les médicaments doivent être conservés dans leur emballage d'origine et hors de la portée des enfants et des animaux domestiques.
- Éviter de les stocker dans des endroits exposés à la chaleur, à l'humidité ou à la lumière directe du soleil.
- Éliminez les médicaments périmés ou non utilisés de manière sécurisée et appropriée.

II-9-3- Prévention de l'intoxication au monoxyde de carbone :

- Vérification et entretien des appareils de chauffage.
- Suivre les instructions d'utilisation des appareils de combustion.
- Bien ventiler la maison.
- Ne pas utiliser d'appareils non destinés au chauffage [15].

II-9-4-Prévention de l'intoxication par les produits industriels et les produits de nettoyage :

- Stockez les produits industriels et les produits de nettoyage dans leurs emballages d'origine, fermés hermétiquement et hors de portée des enfants.
- Utilisez les produits dans une zone bien ventilée pour réduire l'exposition aux vapeurs toxiques.
- Avant d'utiliser tout produit industriel ou produit de nettoyage, veuillez lire attentivement l'étiquette pour comprendre les instructions d'utilisation et les précautions de sécurité.

II-9-5-Prévention des intoxications volontaires :

- L'identification précoce des signes de détresse et l'intervention rapide peuvent aider à prévenir les comportements d'auto-intoxication.
- Favoriser un environnement de soutien et de compréhension au sein des familles, des communautés et des lieux de travail.

- Encourager les conversations ouvertes sur la santé mentale et la lutte contre la stigmatisation associée aux troubles mentaux.
- Assurer un suivi adéquat des individus après une tentative d'auto-intoxication, en leur fournissant un soutien continu, des soins médicaux.
- L'amélioration des conditions socio-économiques favoriserait la diminution des intoxications volontaires (Mahdeb et al.,2013).

II-10-L'importance des centres antipoison dans la prise en charge des intoxications aiguës :

Les centres antipoison sont chargés de répondre, notamment en cas d'urgence, à toute demande d'évaluation des risques et à toute demande d'avis ou de conseil concernant le diagnostic, le pronostic et le traitement des intoxications humaines, accidentelles ou volontaires, individuelles ou collectives, aiguës ou non, provoquées par tout produit ou substance d'origine naturelle ou de synthèse, disponible sur le marché ou présent dans l'environnement [16].

Le centre peut identifier :

- Un grand nombre de cas d'intoxication par un produit nouvellement introduit sur le marché local.
- De nouveaux problèmes survenant dans un groupe de population particulier (par exemple intoxication par des analgésiques chez les enfants).
- L'utilisation d'une plante médicinale ou d'un médicament traditionnel entraînant une intoxication.
- La contamination de préparations pharmaceutiques.
- Les cas survenant dans des circonstances particulières (par exemple, intoxication au monoxyde de carbone due à une mauvaise utilisation des poêles de chauffage après une catastrophe naturelle).
- Les cas survenant à des moments particuliers de l'année (par exemple, les intoxications saisonnières par des champignons ou des plantes, l'abus de drogues)[17].

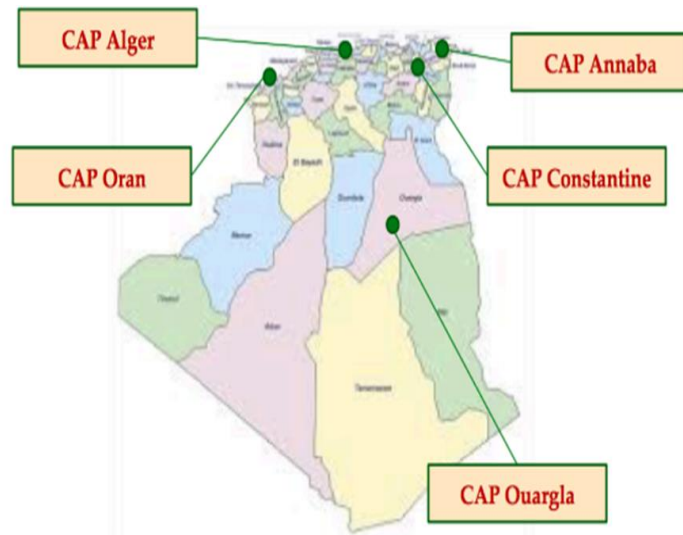


Figure 03 : Les centres antipoison (CAP) en Algérie [16].

partie expérimentale

III-partie expérimentale :

Les données ont été collectées auprès du service de prévention de l'Hôpital Bouzid Ammar et de l'Hôpital El Hadi Ben Jadid dans la wilaya d'el Tarf.

Les données concernent les patients (femmes, hommes, enfants) qui ont été traités pour une intoxication aiguë causée par (médicament, gaz, aliment contaminé, l'eau de javel, Raticide, Produit caustique) pour les années 2022 et 2023.

La wilaya d'El Tarf est située dans la région nord-est du pays, le long de la côte méditerranéenne. Elle est délimitée :

- à l'est par la Tunisie
- au sud, par la wilaya de Souk Ahras .
- au sud-ouest, par la wilaya de Guelma .
- à l'ouest par la wilaya d'Annaba[18].

Il existe plusieurs hôpitaux notamment :

Hôpital Bouzid Ammar :

L'hôpital Bouzid Ammar est un établissement de santé important situé dans la ville d'El Kala, dans la wilaya d'El Tarf, en Algérie. Cet établissement hospitalier offre une large gamme de services médicaux essentiels à la population locale. Parmi ces services, on trouve généralement les soins d'urgence, la médecine générale, la chirurgie, la pédiatrie, la radiologie, et d'autres spécialités médicales selon les besoins de la communauté. L'établissement est également doté d'une équipe médicale compétente, composée de médecins, d'infirmières, de techniciens et de professionnels de la santé, qui travaillent ensemble pour assurer le bien-être des patients. Cet hôpital porte le nom de Bouzid Ammar, l'un des martyrs de l'Algérie.

Hôpital El Hadi Ben Jadid :

Cet hôpital est situé dans la ville d'El Tarf, chef-lieu de la wilaya d'El Tarf. Comme l'Hôpital Bouzid Ammar d'El Kala, cet établissement offre une gamme de services médicaux et hospitaliers pour répondre aux besoins de la communauté locale. Cet hôpital est nommé d'après el hadi ben jdid l'un des martyrs de l'Algérie.

Le service de prévention dans le domaine de la santé fait référence à un ensemble d'activités et de mesures visant à prévenir l'apparition des maladies et des problèmes de santé chez les individus et les communautés. il repose souvent sur la collecte et l'analyse de données épidémiologiques pour identifier les facteurs de risque et déterminer les stratégies les plus efficaces pour les prévenir. Le service de prévention dans un hôpital comme celui de l'Hôpital Bouzid Ammar et de l'hôpital El Hadi Ben Jadid joue un rôle crucial dans la réduction des cas d'intoxication.



Figure 04 : Carte de localisation de la wilaya d'El Tarf [19,20].

Lors de l'administration des malades l'hôpital doit remplir une fiche individuelle de renseignements qui est représenté dans la figure 05.

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

WILAYA D'EL-TARF
EPH EL-TARF
 N°

FORMULAIRE DE DECLARATION D'UNE INTOXICATION

Wilaya : El-tarf
 Etablissement de sante : EPH EL-TARF.
 Commune : médecin déclarant DR : N° :
 Date de consultation :/...../..... heure : min :

Identification du patient :
 Nom et prénom :
 Sexe : masculin / / féminin / /
 Age :ans / / mois :
 Grossesse : oui / / non / / âge de gestation :
 Antécédent pathologiques :
 Ntx antérieures : tentative de suicide / / toxicomanie / / autre / /
 Médicament / / Cosmétique / / Animaux (sauf scorpion) / / Drogue / /
 p. Ménager / / alcool / /
 p. Bricolage cosmétique / /
 plante / /
 Champignon / / re / /

Nom de toxique 1 :
 Quantité / dose :
 Voie d'entrée : orale / / inhalation / / injectable / / rectale / / cutanée / / morsure / / autre / /
 Nom de toxique 2 :
 Quantité / dose :
 Voie d'entrée : orale / / inhalation / / injectable / / rectale / / cutanée / / morsure / / autre / /
 Nom de toxique 3 :
 Quantité / dose :
 Voie d'entrée : orale / / inhalation / / injectable / / rectale / / cutanée / / morsure / / autre / /
 Nom de toxique 4 :
 Quantité / dose :
 Voie d'entrée : orale / / inhalation / / injectable / / rectale / / cutanée / / morsure / / autre / /

Caractéristique vde de l'intoxication :

Type d'intoxication : Ntx isolée / / collective orale / / inhalation / / injectable / / rectale / / cutanée / / morsure / / / / autre / /	Lieu de l'intoxication : Domicile / / public / / Professionnel / /
---	--

circonstance de l'intoxication

Involontaire	Volontaire
Accidentelle / /	Tentative de suicide / /
Erreur thérapeutique / /	Toxicomanie / /
Professionnel (préciser) / /	Autr : (préciser) / /
.....

:t
i₂

Avis d'un centre antipoison : oui / / non / /

Si oui lequel :

Signe clinique : oui / / non / /

Si oui préciser les signes cliniques :

Hospitalisation : oui / / non / /

Evolution guérisons / / complication / / décès / / sortie contre avis médical / / inconnue / /

Observation

Figure 05 : Représente la fiche individuelle de renseignement de patient.

Résultat

IV-Résultat :

IV-1-Données sur les cas d'intoxications aiguës au niveau de l'hôpital Bouzid Ammar d'El Kala en 2022 :

IV-1-1-Répartition des patients selon les causes d'intoxications :

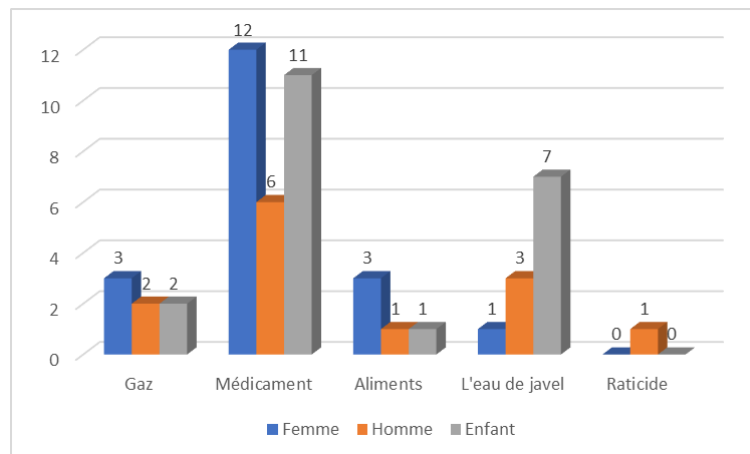


Figure 06 : Répartition des patients selon les causes d'intoxications.

IV-1-2-Répartition des toxiques selon le mois et les causes d'intoxications :

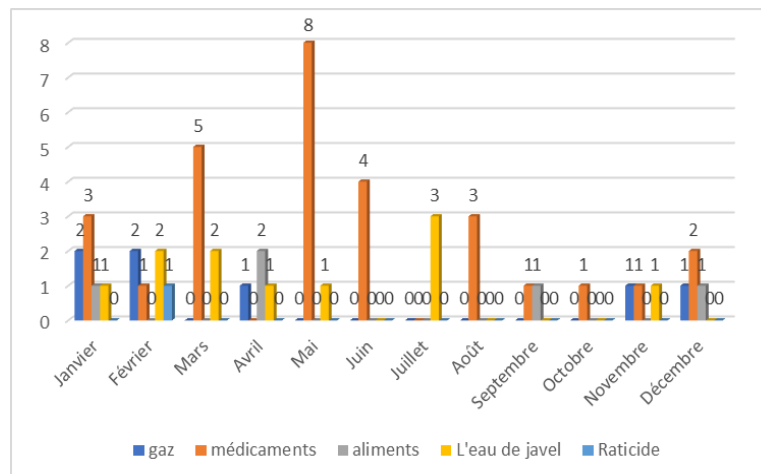


Figure 07 : Répartition des toxiques selon le mois et les causes d'intoxications.

IV-1-3-Répartition des toxiques selon la circonstance et causes d'intoxications :

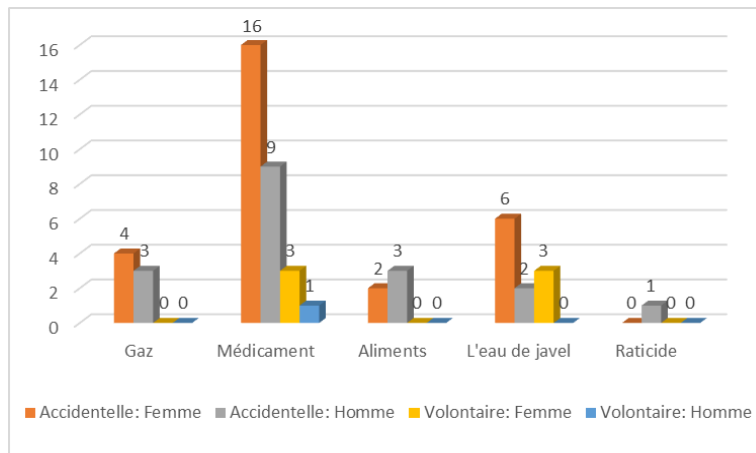


Figure 08 : Répartition des toxiques selon la circonstance et causes d'intoxications.

IV-1-4-Taux de chaque substance toxique :

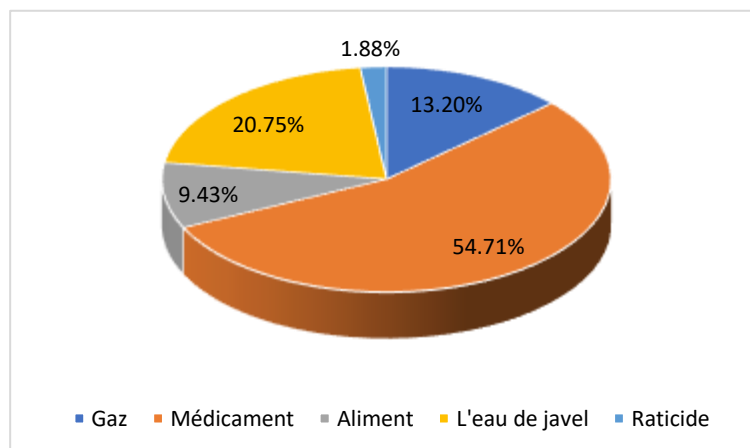


Figure 09 : Taux de chaque substance toxique.

IV-2-Données sur les cas d'intoxications aiguës au niveau de l'hôpital Bouzid Ammar d'El Kala en 2023 :

IV-2-1-Répartition des patients selon les causes d'intoxications :

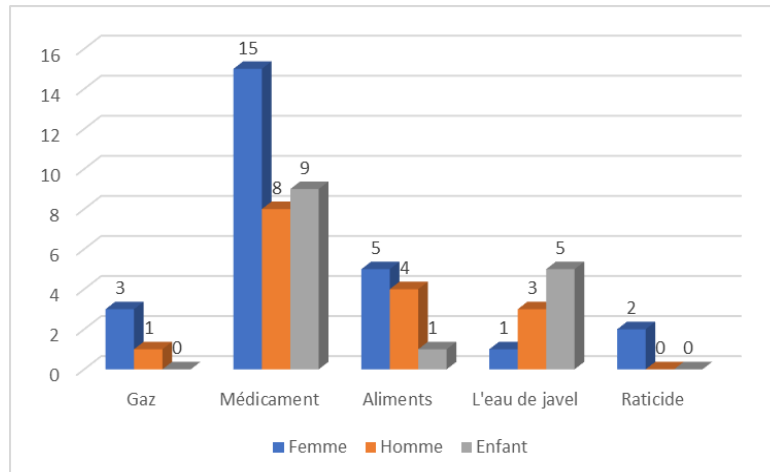


Figure 10 : Répartition des patients selon les causes d'intoxications.

IV-2-2-Répartition des toxiques selon le mois et les causes d'intoxications :

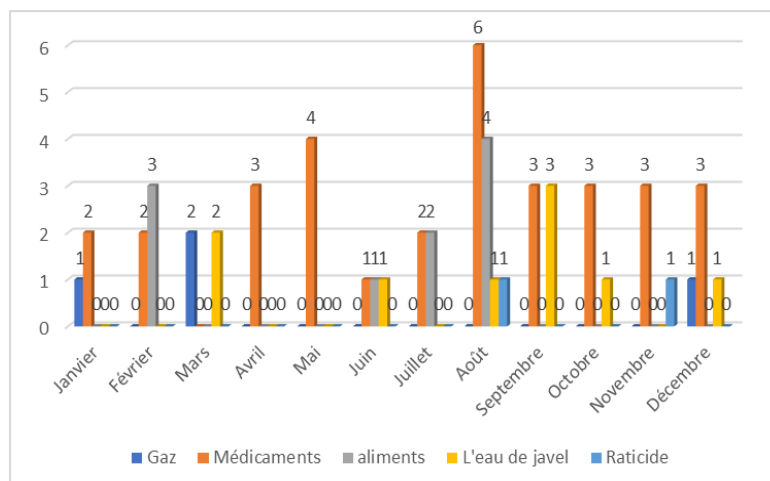


Figure 11 : Répartition des toxiques selon le mois et les causes d'intoxications.

IV-2-3-Répartition des toxiques selon l'année et la cause d'intoxications :

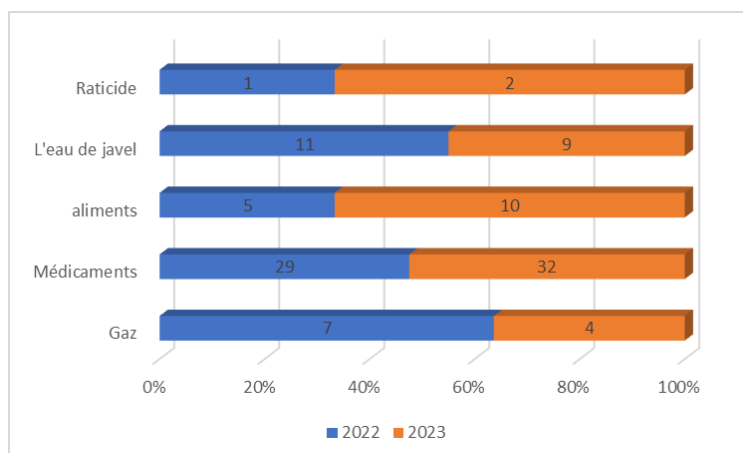


Figure 12 : Répartition des toxiques selon l'année et la cause d'intoxications.

IV-2-4-Répartition des toxiques selon la circonstance et causes d'intoxications :

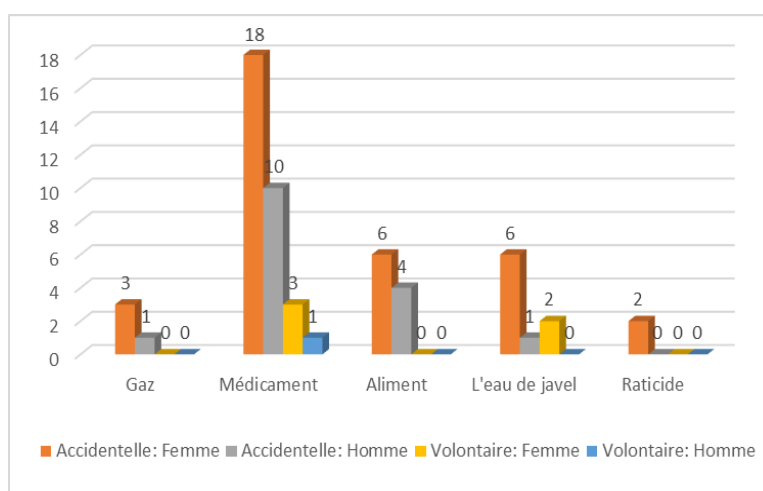


Figure 13 : Répartition des toxiques selon la circonstance et causes d'intoxications.

IV-2-5-Taux de chaque substance toxique :

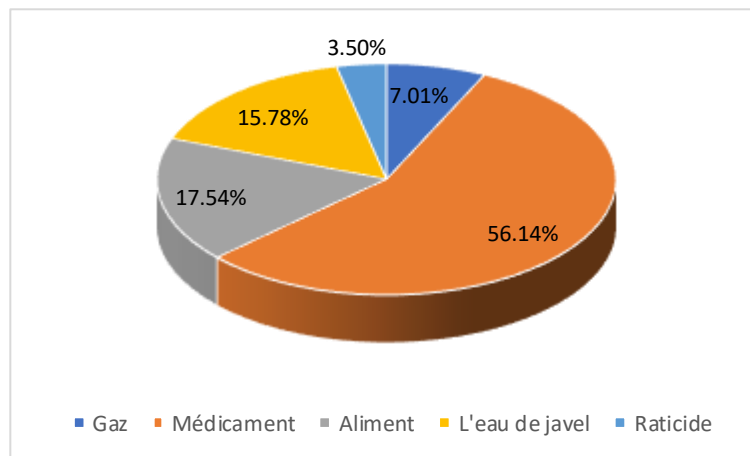


Figure 14 : Taux de chaque substance toxique.

IV-3-Données sur les cas d'intoxications aiguës au niveau de l'hôpital El Hadi Ben Jdid d'El Tarf en 2022 :

IV-3-1-Répartition des patients selon les causes d'intoxications :

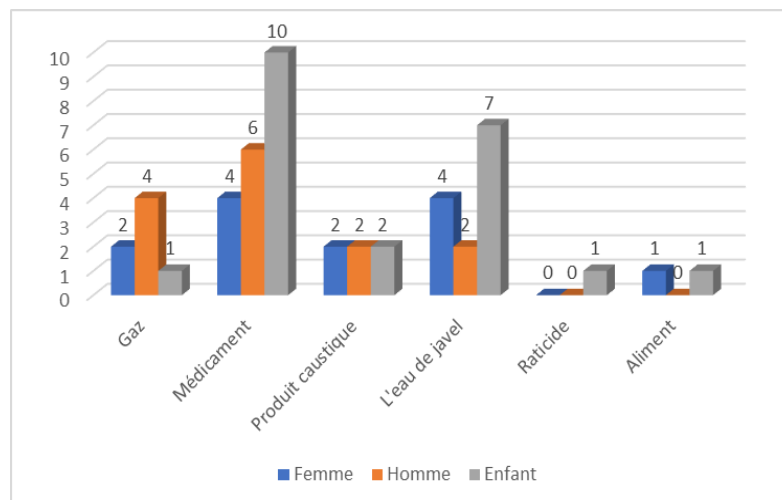


Figure 15 : Répartition des patients selon les causes d'intoxications.

IV-3-2-Répartition des toxiques selon le mois et les causes d'intoxications :

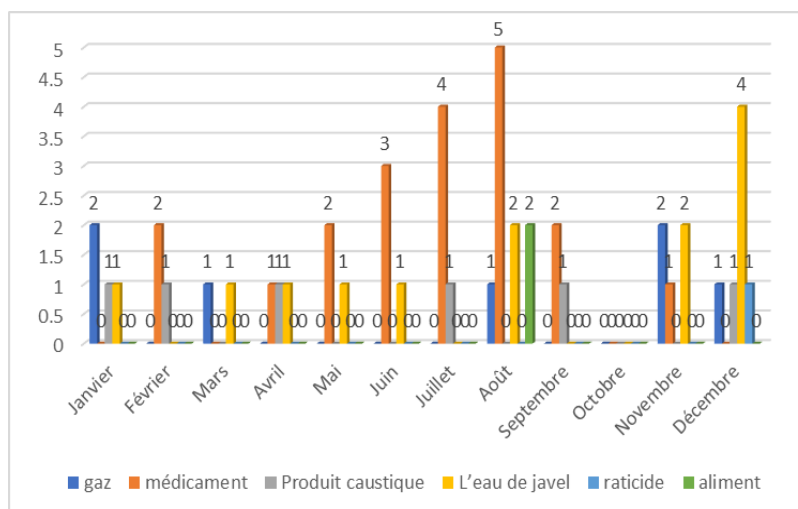


Figure 16 : Répartition des toxiques selon le mois et les causes d'intoxications.

IV-3-3-Répartition des toxiques selon la circonstance et causes d'intoxications :

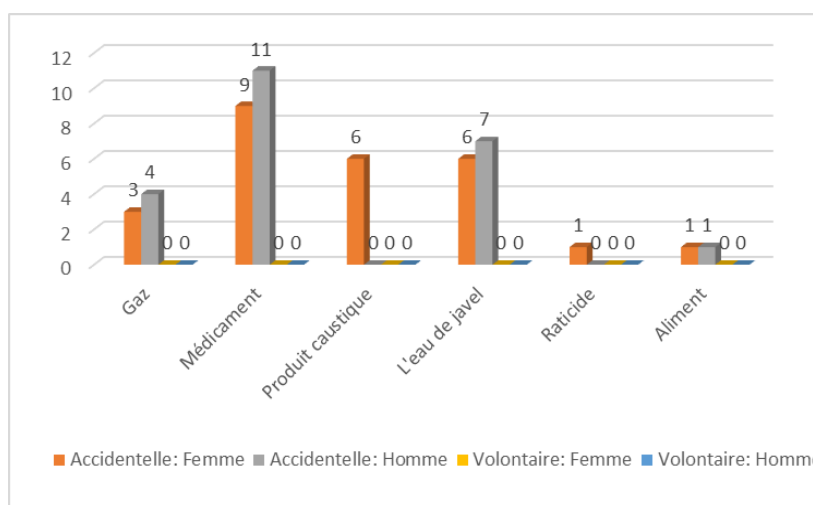


Figure 17 : Répartition des toxiques selon la circonstance et causes d'intoxications.

IV-3-4-Taux de chaque substance toxique :

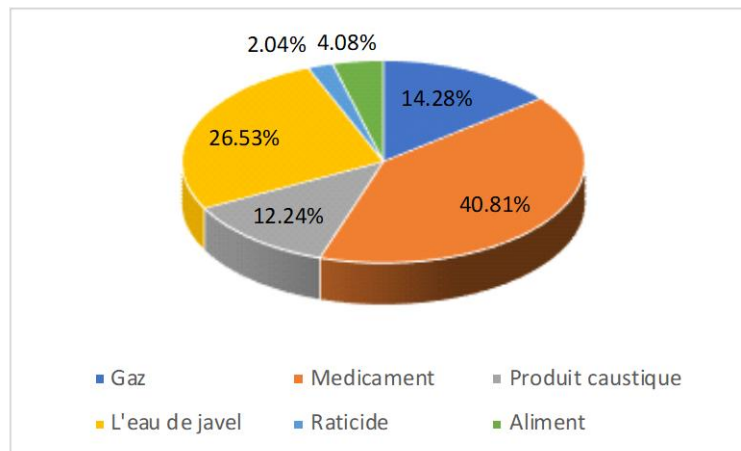


Figure 18 : Taux de chaque substance toxique.

IV-4-Données sur les cas d'intoxications aiguës au niveau de l'hôpital El Hadi Ben Jdid d'El Tarf en 2023 :

IV-4-1-Répartition des patients selon les causes d'intoxications :

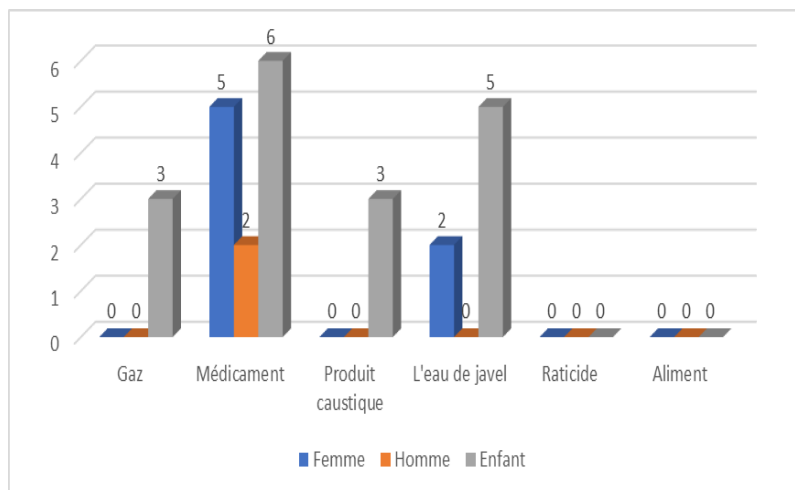


Figure 19 : Répartition des patients selon les causes d'intoxications.

IV-4-2-Répartition des toxiques selon le mois et les causes d'intoxications :

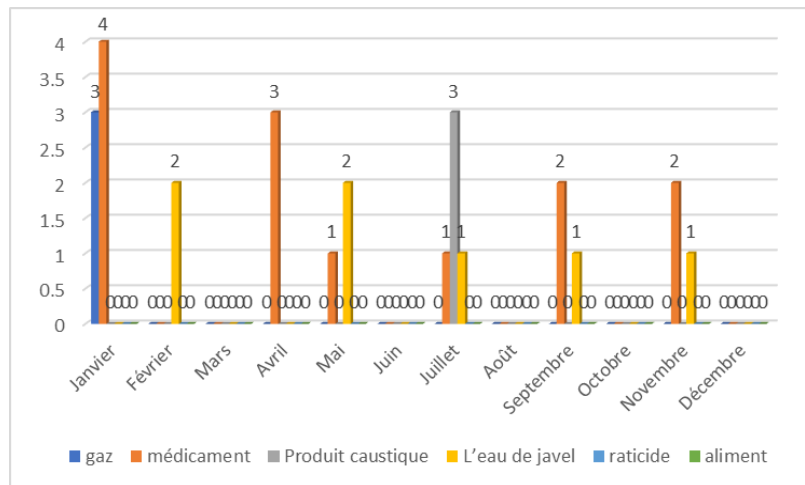


Figure 20 : Répartition des toxiques selon le mois et les causes d'intoxications.

IV-4-3-Répartition des toxiques selon l'année et la cause d'intoxications :

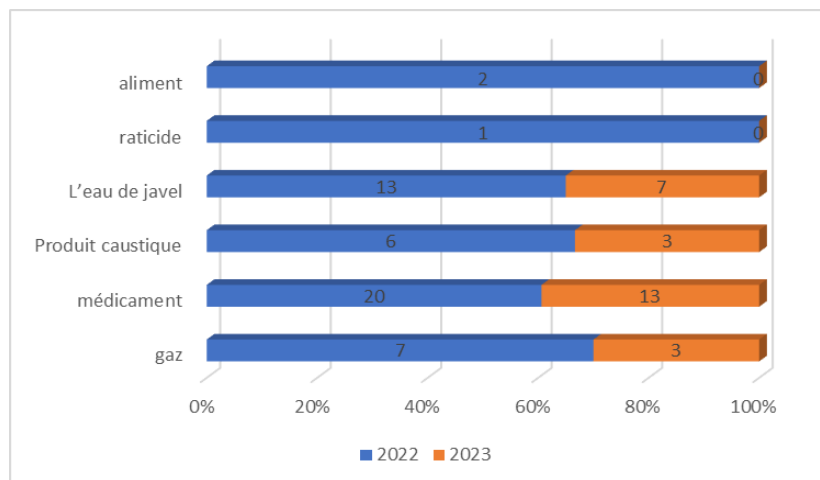


Figure 21 : Répartition des toxiques selon l'année et la cause d'intoxications.

IV-4-4-Répartition des toxiques selon la circonstance et causes d'intoxications :

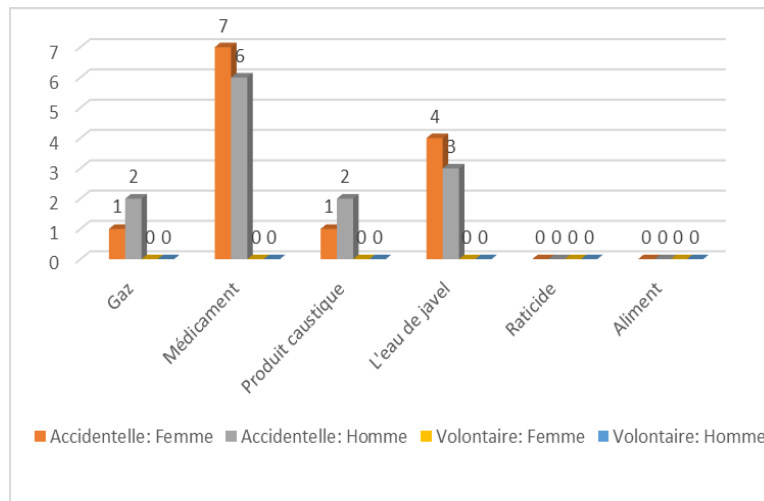


Figure 22 : Répartition des toxiques selon la circonstance et causes d'intoxications.

IV-4-5-Taux de chaque substance toxique :

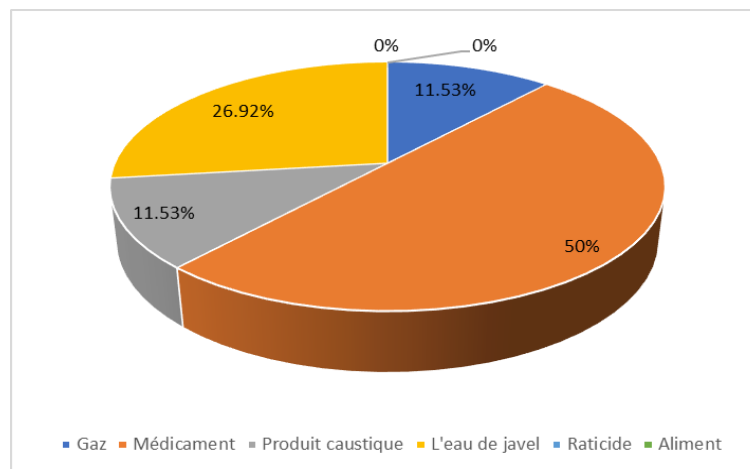


Figure 23 : Taux de chaque substance toxique.

Discussion

V-Discussion :

L'intoxication aiguë continue d'être un important problème de santé dans beaucoup de pays développés et en voie de développement (Rkain et al.,2011 ; Oguzturk et al.,2010 ; Chen et al.,2010 ; Hassen et al.,2008). En Algérie, cela est devenue une préoccupation inquiétante. La prévention reste le traitement de choix par une meilleure information surtout dans notre société caractérisée par un taux élevé de citoyens analphabètes et mal informés (Baudet et al., 2004).

Les intoxications aiguës sont accidentelles ou volontaires, et sont fréquentes tout au long de l'année. Le plus souvent, elles ne concernent qu'un individu, mais il arrive qu'elles s'étendent à des groupes (Tagan & Schaller, 1996).

Les produits incriminés incluent des médicaments, gaz, l'eau de javel, aliment contaminés, produit caustique, raticide. Ces intoxications touchent toutes les tranches d'âge particulièrement les enfants et les adultes (femme, homme) (Cremer & Mathieu-Nolf,2004 ; Hassen *et al.*, 2008 ; Cengiz *et al.*, 2006 ; Attazagharti *et al.*, 2009). Ces deux catégories représentent la majeure partie de la population d'une part, d'autre part si les enfants ignorent le risque couru, en revanche les adultes consomment volontairement ces produits pour des raisons socio-économiques. Généralement les problèmes financiers et sociaux dans les familles des patients peuvent conduire à de graves inquiétudes. Les pressions psychologiques aussi de certains facteurs socio-culturels contraignants dans la population pourraient avoir augmenté les tentatives d'empoisonnement. Il existe des cas d'intoxication accidentelle dans l'enfance, qui peuvent être d'origines variées. ces intoxications peuvent être expliquées par le fait que les parents sont souvent inconscients, ne rangeant pas leurs médicaments ou leurs produits, ou effectuant des transvasements fréquents dans des bouteilles ou d'autres contenants destinés à la boisson ou à l'alimentation (Addor & Santos-Eggiman,1995).

L'analyse des registres du service de prévention de l'hôpital Bouzid Ammar d'el kala et de l'hôpital El Hadi Bendjedid d'el tarf montre un nombre très élevé de patients intoxiqués de façon accidentelle ou volontaire, ceci est en concordance avec beaucoup de données publiées dans le monde (De Miguel-Bouzas et al., 2012 ; Hassen et al., 2008 ; Achour et al., 2005).

V-1- Données sur les cas d'intoxications aiguës au niveau de l'hôpital Bouzid Ammar d'El Kala en 2022 et 2023 :

V-1-1-Répartition des patients selon les causes d'intoxications :

Pour l'année 2022 :

Selon nos résultats les produits les plus incriminés sont d'abord les médicaments (29 cas), ensuite l'eau de javel (11 cas), le gaz (7 cas), aliments (5 cas) et enfin les raticides (1 cas).

Selon le bilan annuel du CAP d'Alger de l'année 2016 ; les médicaments sont les produits les plus incriminés sur l'ensemble des intoxications accidentelles et/ou volontaires (avec 6675 cas soit plus des 2/3 des cas d'intoxication d'origine médicamenteuse) (CAP d'Alger,2016).

Au cours de cette année les cas d'intoxication aiguë sont plus fréquents chez les enfants (21cas) que chez les femmes (19 cas) et les hommes (13 cas).

Selon le bilan annuel du CAP d'Alger de l'année 2016 ; la proportion des enfants intoxiqués (57 %) est significativement supérieure à celle des adultes (43 %) (Kermiche et al., 2018).

Pour l'année2023 :

Concernant les médicaments on note (32 cas), ensuite aliments avec (10 cas), l'eau de javel (9 cas), le gaz (4 cas), et enfin pour les raticides on enregistre (2 cas).

Durant cette année les cas d'intoxication aiguë sont plus fréquents chez les femmes avec (26 cas) que chez les hommes avec (16 cas) et enfin chez les enfants note (15 cas).

Ces résultats sont comparables à ceux de l'étude de Bensakhria et al., (2014), Chez l'adulte, les cas d'intoxication de sexe féminin sont plus nombreux que ceux de sexe masculin (72% versus 28%).

V-1-2-Répartition des toxiques selon le mois et les causes d'intoxications :

Pour l'année 2022 :

Nos résultats révèlent que l'intoxication médicamenteuse vient en première position avec (8 cas) enregistré mois de mai, en mars (5 cas) et (4 cas) en mois de juin.

Le plus grand nombre des cas d'intoxication par l'eau de javel a été enregistré en mois de juillet avec (3 cas) et (2 cas) pour les mois février et mars.

Pour l'intoxication par le gaz on enregistre (2 cas) pour les mois de janvier et février.

Les résultats pour intoxication par des aliments contaminés révèlent que le plus grand nombre de cas a été enregistré au mois d'avril (2 cas).

Et enfin un seul cas d'intoxication en février dû à un raticide a été enregistré.

Pour l'année 2023 :

D'après nos données on observe que le plus grand nombre des cas d'intoxication médicamenteuse a été enregistré en mois d'août avec (6 cas) et en mois de mai avec (4 cas).

Le plus grand nombre des cas d'intoxication par des aliments contaminés a été enregistré en mois d'août (4 cas) suivie par le mois de février (3 cas).

Pour l'intoxication par l'eau de javel on enregistre en mois de septembre (3 cas) et en mars (2 cas).

Concernant l'intoxication par le gaz on constate que (2 cas) ont été notés en mois de mars.

Un seul cas d'intoxication par les raticides a été observé en mois d'août et en novembre.

V-1-3-Répartition des toxiques selon la circonstance et causes d'intoxications :

Pour l'année 2022 :

Les résultats obtenues dévoilent que les cas d'intoxications accidentelles sont de (46 cas) par contre on enregistre (7 cas) pour les intoxications volontaires.

Selon le bilan annuel du CAP d'Alger de l'année 2016 ; les intoxications sont principalement d'origine accidentelle (60 % des cas), soit des accidents typiques surtout chez les enfants en bas âge ou des erreurs thérapeutiques (Kermiche et al., 2018).

Les cas d'intoxication accidentelle sont plus fréquents chez les femmes (28 cas) que chez les hommes avec (18 cas). Et pour les cas d'intoxication volontaire, elles sont plus fréquentes chez les femmes (6 cas) que chez les hommes avec un seul cas.

Pour l'année 2023 :

Selon nos résultats on constate que les cas d'intoxications accidentelles sont de (51 cas) par contre on enregistre (6 cas) pour les intoxications volontaires.

Les cas d'intoxication accidentelle sont plus fréquents chez les femmes (35 cas) que chez les hommes (16 cas). Et pour les cas d'intoxication volontaire, elles sont plus fréquentes chez les femmes (5 cas) que chez les hommes avec un seul cas.

V-2-Données sur les cas d'intoxications aiguës au niveau de l'hôpital El Hadi Ben djedid d'El Tarf en 2022 et 2023 :

V-2-1-Répartition des patients selon les causes d'intoxications :

Pour l'année 2022 :

Selon nos résultats les produits les plus incriminés sont d'abord les médicaments (20 cas), ensuite l'eau de javel (13 cas), le gaz (7 cas), produit caustique (6 cas), aliment (2 cas) et enfin les raticides (1 cas).

Les cas d'intoxication aiguë sont plus fréquents chez les enfants (22 cas) que chez les hommes (14 cas) et les femmes (13 cas).

Ces résultats sont comparables à ceux de l'étude de Kouéta et al., (2009) au Burkina Faso, les intoxications aiguës touchaient majoritairement les enfants âgés d'un à quatre ans (60 %).

Pour l'année 2023 :

Pour cette année les résultats révèlent que les produits les plus incriminés sont d'abord les médicaments (13 cas), ensuite l'eau de javel (7 cas), et le gaz et produit caustique (3 cas).

Les cas d'intoxication aiguë sont plus fréquents chez les enfants (17 cas) que chez les femmes (7 cas) et les hommes (2 cas).

V-2-2-Répartition des toxiques selon le mois et les causes d'intoxications :

Pour l'année 2022 :

Nos résultats montrent que l'intoxication médicamenteuse vient en première position avec (5 cas) enregistré mois d'aout, en juillet (4 cas) et juin (3 cas).

Le plus grand nombre des cas d'intoxication par l'eau de javel a été enregistré en décembre (4 cas), novembre et août (2 cas).

Pour l'intoxication par le gaz on enregistre (2 cas) pour les mois de janvier et novembre.

Le plus grand nombre des cas d'intoxications aux produits caustiques a été enregistré en janvier, février et avril (1 cas).

Les résultats pour intoxication par des aliments contaminés ont été enregistré (2 cas) en août.

Et enfin un seul cas d'intoxication en décembre dû à un raticide a été enregistré.

Pour l'année 2023 :

Durant cette année on note que l'intoxication médicamenteuse vient en première position avec (4 cas) enregistrés en mois de janvier, (3 cas) en avril, (2 cas) en septembre et novembre.

Le plus grand nombre des cas d'intoxications par l'eau de javel ont été enregistré en février et mai avec (2 cas).

Pour l'intoxication par le gaz on enregistre (3 cas) pour le mois de janvier.

Le plus grand nombre des cas d'intoxications aux produits caustiques a été enregistré en juillet (3 cas).

V-2-3-Répartition des toxiques selon la circonstance et causes d'intoxications :

Pour l'année 2022 :

49 cas d'intoxication accidentelle ont été enregistrés, tandis qu'aucun cas d'intoxication volontaire n'a été enregistré.

Les cas d'intoxication accidentelle sont plus fréquents chez les femmes (26 cas) que chez les hommes (23 cas).

Pour l'année 2023 :

Cette année, 26 cas d'intoxication accidentelle ont été marqués, tandis qu'aucun cas d'intoxication volontaire n'a été enregistré.

Les cas des intoxications accidentelles chez les femmes est la même que chez les hommes (13 cas).

V-3-Taux des substances toxiques au niveau de l'hôpital d'El kala et d'El Tarf pour les années 2022 et 2023 :

D'après les données recueillies:

Les intoxications médicamenteuses aiguës sont un motif fréquent d'admission au service de prévention de l'hôpital bouzid ammar d'el kala et de l'hôpital el hadi ben jdid d'el tarf. Elles constituent la première cause des intoxications aiguës dans la région de tarf. Des résultats sémiologiques ont été enregistrés dans la région de sétif où l'intoxication médicamenteuse vient en première position avec un taux de 39,34 % (Mahdeb et al.,2013). Egalement en Turquie, les intoxications médicamenteuses viennent en première position (Samake et al.,2011 ; Guloglu & Kara,2005).

Le taux d'intoxication par l'eau de javel utilisée comme désinfectant ménager est classé dans la deuxième position au niveau de l'hôpital d'El-tarf pour les années 2022 et 2023. Par contre en 2022 est classé dans la deuxième position et en 2023 dans la troisième position au niveau de l'hôpital d'El-kala. Nos résultats sont comparables avec les résultats de Mahdeb et al., (2013), qui indiquent que l'intoxication par l'eau de javel, vient en troisième position dans les intoxications aiguës avec un taux de 13,54 %, dans la région de Sétif.

Le taux d'intoxication par gaz est classé dans la troisième position au niveau de l'hôpital d'El-tarf pour les années 2022 et 2023. En 2022 on constate que le taux d'intoxication par gaz est classé dans la troisième position et en 2023 dans la quatrième position au niveau de l'hôpital d'El-kala. De même, les travaux de Mahdeb et al., (2013) précisent que la fréquence élevée des intoxications aiguës au CO et au gaz de ville est de 31,77 % surtout en période hivernale, est due en grande partie à une aération ou ventilation insuffisante, à un dérèglement ou un mauvais entretien des pôles, ou à une mauvaise évacuation de l'air, les cheminées sont bouchées par les nids d'oiseaux, qui ont nichés pendant la période estivale. Le CO produit, se combine rapidement à l'hémoglobine et provoque une asphyxie (Badrane et al.,2010).

Les intoxications alimentaires étaient classées en quatrième position en 2022 et en deuxième position en 2023 au niveau de l'hôpital d'El Kala. Par contre au niveau de l'hôpital d'El-Tarf, les intoxications alimentaires étaient classées à la cinquième position en 2022, et aucun cas d'empoisonnement n'a été enregistré en 2023. Les résultats de Mahdeb et al., (2013) démontrent que les intoxications alimentaires étaient classées à la cinquième position également avec un taux de (4,50 %). Les intoxications alimentaires sont courantes en Algérie. Mais généralement, seules les personnes gravement atteints font des consultations au service des urgences. Les causes directes de ces intoxications, sont généralement le manque d'hygiène ou la consommation de produits alimentaires mal conservés ou périmés (Mahdeb et al.,2013).

L'intoxication au raticide (pesticides) était classée en cinquième position pour les années 2022 et 2023 pour l'hôpital d'El Kala. Par contre au niveau de l'hôpital d'El-Tarf, elle a été classée en sixième position en 2022, et aucun cas d'empoisonnement n'a été enregistré en 2023. Contrairement à d'autres pays comme la Turquie, les intoxications par pesticides viennent en deuxième position après celles des médicaments (Samake et al.,2011 ; Guloglu & Kara,2005). Les pesticides, particulièrement les raticides, se classent en quatrième position dans les intoxications aiguës, recensées dans les registres du service des urgences du CHU de Sétif avec un taux de 4 ,59 %. Généralement, les intoxications par les raticides sont accidentelles (Mahdeb et al.,2013).

Les intoxications aux produits caustiques sont classées en quatrième position en 2022 et en troisième position en 2023 au niveau de l'hôpital d'El-Tarf. Chez l'adulte, ces intoxications sont souvent en rapport avec un geste suicidaire, une confusion avec une plante comestible ou une consommation de plantes à visée thérapeutique (Flesch,2005).

Conclusion et perspective

VI-Conclusion et perspective :

L'intoxication aiguë représente un danger sérieux pour la santé publique, résultat de l'ingestion, de l'inhalation, du contact cutané ou de l'exposition aux substances toxiques. Ces substances peuvent inclure des médicaments, des produits industriels, des produits de nettoyage et des aliments contaminés. Les symptômes varient en fonction de la substance ingérée et peuvent aller des symptômes gastro-intestinaux légers aux complications graves, voire mortelles.

Au niveau de l'hôpital Bouzid Ammar d'El Kala, en ce qui concerne les poisons, il a été constaté que le produit qui provoque le plus de cas d'intoxications aiguës est le médicament au cours des années 2022 et 2023.

Pour l'âge, il a été remarqué que les personnes les plus touchées par une intoxication aiguë étaient les enfants en 2022, tandis qu'en 2023, les personnes les plus touchées par une intoxication aiguë étaient les femmes.

Concernant la circonstance, nous avons constaté que les cas d'intoxications accidentelles aiguës sont plus nombreux que les intoxications volontaires et que les intoxications accidentelles et volontaires sont plus fréquentes chez les femmes que chez les hommes dans les années 2022 et 2023.

En ce qui concerne les répartitions des toxiques selon les mois et le type des toxiques durant l'année 2022, les résultats ont montré que des cas d'intoxication médicamenteuse ont été enregistrés en mars, mai et juin. Pour les cas d'intoxications à l'eau de javel, ils ont été enregistrés en février, mars et juillet. Tandis que des cas d'intoxications au gaz ont été enregistrés en janvier et février. Les cas d'intoxications alimentaires ont été enregistrés en avril. Et enfin, des cas d'intoxications aux raticides ont été enregistrés en février.

A propos des mois de l'année 2023, des cas d'intoxications médicamenteuses ont été enregistrés en mai et août, tandis que des cas d'intoxications alimentaires ont été enregistrés en février et août et pour les cas d'intoxication par l'eau du javel ont été enregistrés en mars et septembre, et les cas d'intoxication au gaz ont été enregistrés en mars, enfin, des cas d'intoxications aux raticides ont été enregistrés en août et novembre.

Au niveau de l'hôpital Al-Hadi Ben Jadid à Al-Tarf, en ce qui concerne les toxines, nous avons constaté que le produit qui provoque le plus de cas d'intoxication est le médicament dans les années 2022 et 2023.

Pour l'âge des patients, les personnes les plus touchées par les intoxications sont les enfants en 2022 et 2023.

Seuls les cas d'intoxications accidentelles ont été enregistrés au cours des deux années. Les cas d'intoxications accidentelles chez les femmes sont plus nombreux que les cas chez les hommes en 2022. Par contre, en 2023, les cas d'intoxications accidentelles chez les femmes sont les mêmes que les cas chez les hommes.

Au sujet des mois de l'année 2022, des cas d'intoxications médicamenteuses ont été enregistrés en juin, juillet et août, et pour les cas d'intoxication à l'eau de javel ont été enregistrés en août, novembre et décembre. Les cas d'intoxication au gaz les plus élevés ont été enregistrés en janvier et novembre, concernant les cas d'intoxications aux produits caustiques, ils ont été enregistrés en janvier, février et avril, les cas d'intoxications alimentaires ont été enregistrés en août, enfin, des cas d'intoxications aux raticides ont été enregistrés en décembre.

Concernant les mois de l'année 2023, des cas d'intoxications médicamenteuses ont été enregistrés en janvier, avril, septembre et novembre, tandis que des cas d'intoxication à l'eau de javel ont été enregistrés en février et mai. Les cas d'intoxication au gaz les plus importants ont été enregistrés en janvier, et enfin, des cas d'intoxications aux produits caustiques ont été enregistrés en juillet.

La prévention de l'intoxication aiguë est essentielle pour réduire les risques pour la santé et assurer la sécurité de tous. Cela implique une utilisation prudente des médicaments, une manipulation et une préparation sécurisées des aliments, ainsi qu'une manipulation appropriée des produits industriels et des produits de nettoyage.

La sensibilisation sur les risques associés à ces substances, ainsi que la promotion de bonnes pratiques d'hygiène et de sécurité sont des mesures cruciales pour prévenir les intoxications aiguës.

La prévention, la sensibilisation et une intervention rapide sont les clés pour atténuer les risques d'intoxication aiguë et protéger la santé.

Résumé

Résumé

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), l'intoxication aiguë est l'ensemble des manifestations pathologiques consécutives à l'ingestion d'aliment ou à l'administration de produits ou de drogues qui se comportent comme un poison dans l'organisme.

Notre étude a été menée au niveau du service de prévention de l'hôpital Bouzid Ammar d'El Kala et de l'hôpital El Hadi Ben Jadid d'El Tarf concernant les cas d'intoxications aiguës enregistrés au cours des années 2022 et 2023.

Le but de cette étude est de déterminer le taux d'intoxication aiguë, de décrire les signes pathologiques du phénomène, les causes et les circonstances de sa survenue, et enfin les mesures préventives.

Pendant les années 2022 et 2023, au sein de l'hôpital Bouzid Ammar d'El Kala, les données ont révélé que le médicament était le principal responsable des cas d'intoxications aiguës.

En 2022, les enfants étaient les plus touchés par les intoxications aiguës, tandis qu'en 2023, ce sont les femmes qui étaient les plus affectées par ces intoxications.

Nous avons remarqué que les intoxications accidentelles étaient plus fréquentes que les intoxications volontaires, et que tant les intoxications accidentelles et les intoxications volontaires étaient plus courantes chez les femmes que chez les hommes en 2022 et 2023.

En ce qui concerne les mois de l'année 2022, on a constaté des cas d'intoxication médicamenteuse en mars, mai et juin. Pour les intoxications à l'eau de Javel, elles ont été enregistrées en février, mars et juillet. Les cas d'intoxication au gaz ont été enregistrés en janvier et février. Les cas d'intoxication alimentaire ont été enregistrés en avril. Enfin, les cas d'intoxication par raticides ont été enregistrés en février.

Pour les mois de l'année 2023, on a enregistré des cas d'intoxications médicamenteuses en mai et août, tandis que les cas d'intoxications alimentaires ont été enregistrés en février et août. Quant aux intoxications par l'eau de Javel, elles ont été enregistrées en mars et septembre, et les cas d'intoxication au gaz ont été enregistrés en mars. Enfin, les cas d'intoxications par raticides ont été enregistrés en août et novembre.

À l'hôpital Al-Hadi Ben Jadid à Al-Tarf, en ce qui concerne les substances toxiques, on a remarqué que le médicament était le principal responsable des cas d'intoxication au cours des années 2022 et 2023. Les enfants sont les plus touchés par les intoxications en 2022 et 2023.

Seuls les cas d'intoxications accidentelles ont été enregistrés au cours des deux années. En 2022, on enregistre plus de cas d'intoxications accidentelles chez les femmes que chez les hommes. En revanche, en 2023, le nombre de cas d'intoxications accidentelles chez les femmes sera identique à celui chez les hommes.

En ce qui concerne les mois de l'année 2022, des cas d'intoxications médicamenteuses ont été signalés en juin, juillet et août. Les cas d'intoxication à l'eau de Javel ont été enregistrés en août, novembre et décembre, tandis que les cas d'intoxication au gaz ont été enregistrés en janvier et novembre. Quant aux cas d'intoxications aux produits caustiques, ils ont été signalés principalement en janvier, février et avril. Les cas d'intoxications alimentaires ont été enregistrés en août. Enfin, des cas d'intoxications par raticides ont été enregistrés en décembre.

Pour l'année 2023, on a enregistré des cas d'intoxications médicamenteuses en janvier, avril, septembre et novembre. Les cas d'intoxication à l'eau de Javel ont été signalés en février et mai, tandis que les cas d'intoxication au gaz ont été enregistrés en janvier. Enfin, des cas d'intoxications aux produits caustiques ont été enregistrés en juillet.

Mots-clés : intoxication aiguë, intoxication accidentelle, intoxication volontaire, médicament, gaz, eau de Javel, aliments contaminés, raticide, produits caustiques.

Abstract

According to the World Health Organization (WHO), acute poisoning is the set of pathological manifestations that follow the ingestion of food or the administration of products or drugs that act as a poison in the body.

Our study was conducted at the prevention department of Bouzid Ammar Hospital in El Kala and El Hadi Ben Jadid Hospital in El Tarf concerning the cases of acute intoxications recorded during the years 2022 and 2023.

The aim of this study is to determine the rate of acute intoxication, describe the pathological signs of the phenomenon, identify its causes and circumstances, and finally propose preventive measures.

During the years 2022 and 2023, within Bouzid Ammar Hospital in El Kala, the data revealed that medication was the primary cause of acute poisonings.

In 2022, children were the most affected by acute poisonings, while in 2023, it was women who were most affected by these poisonings.

We noticed that accidental poisonings were more common than intentional poisonings, and both accidental and intentional poisonings were more prevalent among women than among men in 2022 and 2023.

Regarding the months of the year 2022, cases of medication poisoning were observed in March, May, and June. For bleach intoxications, they were recorded in February, March, and July. Cases of gas poisoning were recorded in January and February. Cases of food poisoning were recorded in April. Finally, cases of rat poison intoxication were recorded in February.

For the months of the year 2023, cases of medication poisoning were recorded in May and August, while cases of food poisoning were recorded in February and August. As for bleach intoxications, they were recorded in March and September, and cases of gas poisoning were recorded in March. Finally, cases of rat poison intoxication were recorded in August and November.

At Al-Hadi Ben Jadid Hospital in Al-Tarf, regarding toxic substances, it was noted that medication was the main culprit for poisoning cases during the years 2022 and 2023.

Regarding age, children were the most affected by poisonings in both 2022 and 2023.

Only cases of accidental poisonings were recorded over the two years. In 2022, there will be more cases of accidental poisonings among women than among men. However, in 2023, the number of accidental poisonings among women will be the same as that among men.

Regarding the months of the year 2022, cases of medication poisoning were reported in June, July, and August. Cases of bleach poisoning were recorded in August, November, and December, while cases of gas poisoning were recorded in January and November. As for cases of caustic substance poisoning, they were reported in January, February, and April. Cases of food poisoning were recorded in August, and finally, cases of rat poison poisoning were recorded in December.

For the year 2023, cases of medication poisoning were recorded in January, April, September, and November. Cases of bleach poisoning were reported in February and May, while cases of gas poisoning were registered in January. Finally, cases of caustic substance poisoning were recorded in July.

Keywords: acute poisoning, accidental poisoning, intentional poisoning, Medication, Gas, Bleach, Contaminated food, Rat poison, Caustic product.

الملخص

وفقاً لمنظمة الصحة العالمية يُعرف التسمم الحاد بأنه مجموعة من الظواهر المرضية التي تنتج عن تناول الطعام أو تناول المنتجات أو الأدوية التي تعمل كمادة سامة في الجسم.

تمت دراستنا في قسم الوقاية بمستشفى بوزيد عمار في القالة ومستشفى الهادي بن جديد في الطارف بخصوص حالات التسمم الحاد المسجلة خلال السنوات 2022 و2023

الهدف من هذه الدراسة هو تحديد معدل التسمم الحاد، ووصف العلامات المرضية للظاهرة، وتحديد أسباب وظروف حدوثها، وأخيراً الإجراءات الوقائية.

خلال عامي 2022 و2023، كشفت البيانات في مستشفى بوزيد عمار بالقالة أن الدواء كان السبب الرئيسي لحالات التسمم الحاد.

في عام 2022، كان الأطفال هم الأكثر تضرراً من حالات التسمم الحاد، بينما في عام 2023، كانت النساء هن الأكثر تأثراً بهذه الحالات.

لقد لاحظنا أن حالات التسمم العرضي كانت أكثر شيوعاً من حالات التسمم العمدي، وأن كل من حالات التسمم العرضي والتسمم العمدي كانت أكثر شيوعاً لدى النساء مقارنةً بالرجال في عامي 2022 و2023.

فيما يتعلق بأشهر عام 2022، تم تسجيل حالات تسمم دوائي في مارس ومايو ويونيو. أما حالات التسمم بماء جافيل، فقد تم تسجيلها في فبراير ومارس ويوليو. وتم تسجيل حالات التسمم بالغاز في يناير وفبراير. وتم تسجيل حالات التسمم الغذائي في أبريل. وأخيراً، تم تسجيل حالات التسمم بسم الفئران في فبراير.

فيما يتعلق بأشهر عام 2023، تم تسجيل حالات تسمم دوائي في مايو وأغسطس، بينما تم تسجيل حالات التسمم الغذائي في فبراير وأغسطس. أما حالات التسمم بماء جافيل، فقد تم تسجيلها في مارس وسبتمبر، وتم تسجيل حالات التسمم بالغاز في مارس. وأخيراً، تم تسجيل حالات التسمم بسم الفئران في أغسطس ونوفمبر.

في مستشفى الهادي بن جديد في الطارف، فيما يتعلق بالمواد السامة، تم ملاحظة أن الدواء كان المسؤول الرئيسي عن حالات التسمم خلال عامي 2022 و2023. الأطفال هم الأكثر تأثراً بحالات التسمم في عامي 2022 و2023.

تم تسجيل حالات التسمم العرضية فقط خلال العامين. في عام 2022، تم تسجيل حالات تسمم عرضية بين النساء أكثر من الرجال. بالمقابل، في عام 2023، سيكون عدد حالات التسمم العرضية بين النساء مماثلاً للرجال.

فيما يخص أشهر عام 2022، تم تسجيل حالات التسمم الدوائي في يونيو ويوليو وأغسطس. وتم تسجيل حالات التسمم بماء جافيل في أغسطس ونوفمبر وديسمبر، بينما تم تسجيل حالات التسمم بالغاز في يناير ونوفمبر. أما بالنسبة لحالات التسمم بالمواد الكاوية، فقد تم تسجيلها بشكل رئيسي في يناير وفبراير وأبريل. تم تسجيل حالات التسمم الغذائي في أغسطس. وأخيراً، تم تسجيل حالات التسمم بسم الفئران في ديسمبر.

في عام 2023، تم تسجيل حالات التسمم الدوائي في يناير وأبريل وسبتمبر ونوفمبر. تم تسجيل حالات التسمم بماء جافيل في فبراير ومايو، بينما تم تسجيل حالات التسمم بالغاز في يناير. وأخيراً، تم تسجيل حالات التسمم بالمواد الكاوية في يوليو. الكلمات المفتاحية: التسمم الحاد، التسمم العرضي، التسمم الارادي، الدواء، الغاز، ماء الجافيل، الأطعمة الملوثة، مبيد الفئران،المنتجات الكاوية.

Références Bibliographiques

Références Bibliographiques :

A

Achour S. ; Rhalem N. ; Jalal G. H. 2005. Les intoxications aiguës chez l'enfant : mesures préventives et conduites pratiques. *Espérance médicale*. Vol.12(114), pp 133-136.

ALDER A.G, WALINSKI P, KRALL R.A, CHO S.Y Death resulting from Ipecacirup poisoning *J.A.M.A. Nigeria J Med*. 1980; 243; 1927-1928.

Attazagharti, N., A. Soulaymani, L. Ouami, A. Mokhtari, B. R. Soulaymani.2009.Intoxications médicamenteuses et facteurs de risque influençant l'évolution des patients. *Antropo*. 19, pp 33-39.

Addor, V., Santos-Eggiman, B. 1995. Population based incidence of injuries among preschoolers. *Eur J Pediatr*. 155, pp 839-40.

B

BENSAKHRIA, Ayoub. Epidémiologie des intoxications médicamenteuses.2013.

Boles JM. Réanimation médicale. Paris : Masson ; 2001.

Baud F, Hantson P, Thabet H. Intoxications aiguës. Paris Berlin Heidelberg [etc.]: Springer; 2013. (Références en réanimation).

Brissaud O, Naud J, Villega F. Intoxications médicamenteuses de l'enfant. *EMC - Médecine Urgence*. janv 2011;6(1):1-18.

Brissaud O, Chevret L, Claudet I. Intoxication grave par médicaments et/ou substances illicites admise en réanimation : spécificités pédiatriques. *Réanimation*. oct 2006;15(5):405-11.

Baud F., 1992, « Les antidotes », *Réanimation des intoxications aiguës*.

Borges, F. (2014). Sécurité sanitaire des aliments. Projet. Université de Lorraine. 55 p.

Baudet, M., Amouroux, N., Houin, G. 2004. Intoxications accidentelles domestiques. EMCToxicologie Pathologie. 1, pp 29-34.

Badrane N., Abadi F., Soulaymani-Bencheikh R. 2010. Toxidromes de l'intoxication médicamenteuse. Définition et classification. Toxicologie Maroc - N° 7 – 4ème trimestre, pp 7-10.

Bensakhria A. Epidémiologie des intoxications médicamenteuses » Analytical Toxicology [Internet]. Analytical Toxicology. 2014 [cité 8 juin 2023]. Disponible sur: <https://www.analyticaltoxicology.com/epidemiologie-des-intoxications-medicamenteuses/>

C

CARRERE ROMY ET LE BOUQUIN LAURENCE. 2018. Hygiène en fiches pratiques, intoxication alimentaire. L'Hôtellerie Restauration.

Compagnon P, Danel V, Goullé JP. Place des analyses toxicologiques. Réanimation. oct 2006;15(5):370-3.

Capolaghi B, Moulisma M, Houdret N, Baud FJ. Stratégies analytiques en toxicologie d'urgence. Ann Toxicol Anal. 2000 ;12(4) :274-81.

Chen, F., Wen, JP., Wang, XP., Lin, QM., Lin, CJ. 2010. Epidemiology and characteristics of acute poisoning treated at an emergency center. World J Emerg Med. Vol 1 N°2, pp 154-156.

Cremer, R. et Mathieu-Nolf, M. 2004. Epidémiologie des intoxications de l'enfant. Archives de pédiatrie. 11, pp 677-679.

Cengiz, M., Baysal, Z., Ganidagli, S., Altindag A. 2006. Characteristics of poisoning cases in adult intensive care unit in Sanliurfa, Turkey. Saudia Med J. Vol 27(4), pp 497-502.

D

De Miguel-Bouzas, JC., Castro-Tubio, E., Bermejo-Barrera, AM., Fernandez-Gomez, P., Estevez-Nunez, JC., Tabernero-Duque, MJ. 2012. Epidemiological study of acute poisoning cases treated at a Galician hospital between 2005 and 2008. Adicciones.VOL24(3), pp 239-46.

DENAYER S. DELBRASSINNE L. DIERICK K. 2014. Intoxications alimentaires en Belgique.

DARDENNE P., 1958 - Les intoxications les précis du praticien. J-B. bailliere et fils. éditeurs. 19.Rue Haute feuille. Paris.6 Ed. 433p.

Diallo T. Épidémiologie des intoxications au Mali (2000- 2010). Thèse de Doctorat National. 2014.

Danel V, Mégarbane B. Urgences toxicologiques de l'adulte : guide pratique à l'usage des services d'urgence et de réanimation. Rueil-Malmaison : Arnette ; 2008.

Danel V, Barriot P. Les intoxications aiguës. arnet 1993 :2-7184-0636-4. OMÉDIT Centre – Commission Anesthésiologie : Guide des antidotes d'urgences 7/18 Guide réactualisé en mars 2009.

Duffour, J. (2011). Risques sanitaires liés à l'eau et à l'alimentation + cas cliniques. Cours de 2ème cycle, Faculté de Médecine Montpellier- Nîmes, 2010-2011, 21 p.

F

Fournier E. Généralités sur les intoxications. Encyclopédie médicochirurgicale. Paris ; 1993. p. 848.

Fioux F, Chirica M, Villa A, et al. Ingestion de produits caustiques chez l'adulte. Réanimation 2009 ; 18:606-16.

FOURNIER E., 1993 – Toxicologie. Ellipses. paris. 848p.

Flesch, F. 2005. Intoxications d'origine végétale. EMC-Médecine. 2, pp 532-546.

G

Guloglu, C. and Kara, IH. 2005. Acute poisoning cases admitted to a university hospital emergency department in Diyarbakir, Turkey. Human Experimental Toxicology. Vol 24(2), pp 49-54.

H

Hodgson E. Textbook of Modern Toxicology. John Wiley & Sons ; 2011.

Hachelaf M, Capellier G, Danel V. Les toxidromes. Réanimation. oct 2006 ;15(5):364-9.

Hantson P, Bédry R. Les antidotes. Réanimation 15 (2006) 383–389.

Hassen, F., Boussoffara, R., Mahjoub, B., Lahmar, S., Haj Tahar, N., Morjane, A. 2008. Epidémiologie des intoxications aiguës chez l'enfant a propos de 350 observations. Revue maghrébine de pédiatrie. vol. 18, (3), pp 123-127.

J

Jalal G, Rhalem N, Badrane N, Windy M, Ouammi L, Soulaymani. A, Soulaymani-B.R. Intoxications par les produits d'entretien ménager au Maroc (1980-2008). Toxicologie Maroc. 3ème trimestre 2011 ; 10 : 6-8.

Jones AL, Dargan PI, Lapostolle F, Catoire J. Toxicologie d'urgence. Issy-les-Moulineaux : Elsevier-Masson ; 2008. (Médecine en poche).

K

Kermiche NEI, Boukhari NEH, Yamoun A. Place du traitement antidotique dans la prise en charge des intoxications aiguës au niveau du CHU setif [Internet]. Université Farhat Abass Setif; 2018. Disponible sur:

<https://drive.google.com/file/d/19EqwZI6rpfzSFzOhmLvD9VkJZ6PiCSJ4y/view?usp=sharing>

Kouéta F, Dao L, Yé D, Fayama Z, Sawadogo A. Les intoxications aiguës accidentelles de l'enfant : aspects épidémiologiques, étiologiques et évolutifs au CHU pédiatrique Charles-de-Gaulle de Ouagadougou (Burkina Faso). Cah Santé. 2009 juin ; 19(2):55–9.

L

Lelièvre B, Beaune G, Bretaudeau M, Boels D, Lagarce L, Abbara C, et al. Analyses toxicologiques réalisées en urgence : Focus sur les indications et les méthodes analytiques utilisées dans un laboratoire hospitalier. Rev Francoph Lab. sept 2015;2015(475):39-44.

M

Mew EJ, Padmanathan P, Konradsen F, Eddleston M, Chang S-S, Phillips MR, et al. The global burden of fatal self-poisoning with pesticides 2006-15: Systematic review. J Affect Disord 2017;219:93-104.

MALMAISON L., 1957 - Pharmacologie B P. Classes pharmacologie (cahiers du préparateur en pharmacie) .4^{ème} édition .15-16 p

MEGARBANE B., BAUD F., 2002 - Intoxication aiguës médicamenteuses. En cyclopaédie médico-chirurgicale. éditions scientifiques de médicales Elsevier SAS. Paris. tous droits réservés. Toxicologie – pathologie professionnelle 16-001-g-10, 31p.

Menu E, Mehring M. Toxicologie. 2e éd. Louvain-la-Neuve (Belgique) [Paris]: De Boeck supérieur; 2019. (Prépa pharma).

Mégarbane B, Donetti L, Blanc T, Chéron G, Jacobs F. Intoxications graves par médicaments et substances illicites en réanimation. Réanimation. oct 2006;15(5):332-42.

Mahdeb, N., Sahnoune, M., & Bouzidi, A. (2013). ETUDE EPIDEMIOLOGIQUE DES CAS D'INTOXICATIONS AIGUES TRAITES A L'HOPITAL DE SETIF ENTRE JANVIER 2008 ET AVRIL 2012 (EST- ALGERIE). European Scientific Journal, 9(3),157-165.

N

NACER N., 2009 - Etat des intoxications médicamenteuses dans la ville de Ghardaïa. Diplôme d'états supérieurs en Biologie - Biochimie. Université KASDI-MERBAHOUARGLA. Faculté des sciences de la nature, de la vie, de la terre et de l'univers.

O

Ould-Kada, M. (2008). Recueil de Textes sur la Prévention. Fascicule N°16.P. 325.

Oguzturk, H., GokhanTurtay, M., Pamukcu, E., Ciftci, O. 2010. Demographic features of acute drug poisoning admitted to inonu university hospital in Malatya, Turkey. Scientific research and essays, Vol. 5 (18), pp 2761-2767.

P

Prüss-Üstün A, Wolf J, Corvalán C, Bos R, Neira M. Preventing disease through healthy environments: a global assessment of the burden of disease from environmental risks. Second edition, Geneva, Switzerland : World Health Organization ;2016 [147 p].

PILLOU JEAN-FRANÇOIS. 2016. Intoxication alimentaire. Journal des Femmes Santé.

PEDEN M, OYEGBITE, OZANNE-SMITH J, HYDER A, BRANCHE C,RAHMAN AKMF, et al. Organisation Mondiale de la Santé, Fonds des Nations Unies pour l'enfance sur la prévention des traumatismes chez l'enfant. Edition de l'OMS, 2008; 44-123.

R

REICHL F.X. 2004 - Guide pratique de toxicologie. édition de Boeck. 2-74p.

RKAIN, S.EL KETTANI, N.RHALEM, BSD Profil épidémiologique des intoxications aiguës accidentelles chez l'enfant, Septembre 2011. Tome18. N°181; page1.

Reichl FX, Perraud R. Guide pratique de toxicologie. 2e éd. Bruxelles [Paris]: De Boeck; 2010.

Rkain, M., El Kettani, S., Rhalem, N. 2011. Profil épidémiologique des incidents et intoxications aiguës accidentelles chez l'enfant. Espérance médicale. Vol. 18 (181), pp 532-535.

Rapport annuel du 2016 de Centre Antipoison d'Alger. Algérie, Alger: Centre Hospitalouniversitaire de Bab El Oued,Hôpital Mohamed Lamine Debaghine; 2016.

S

Staikowsky, F., Uzan, D., Grillon, N., Pevirieri, F., Hafi, A., Michard, F. 1995. Intoxications médicamenteuses volontaires reçues dans un service d'accueil des urgences. Presse Médicale. Vol 24(28), pp 1296-1300

Singh SP, Aggarwal AD, Oberoi SS, Aggarwal KK, Thind AS, Bhullar DS, et al. Study of poisoning trends in northIndia--a perspective in relation to world statistics. J Forensic Leg Med 2013;20:14-8.

SAMU - Hôpital Maison Blanche 45, rue Cognacq Jay 51100Reims Tél. : 26-06-07-08.

Samake B.M., Coulibaly Y., Diani N., Drame A.I., Cisse M.A., Doumbia M.Z., SanouF.,Diallo A. 2011.Profil epidemiologique des intoxications aiguës au C.H.U. Gabriel Toure. Mali Médical. Tome XXVI (3), pp 34-36.

T

Tagan D., et Schaller M. 1996. Les intoxications aiguës. Le fait Médical,N°31.

U

Urgences, réanimation. 2e éd. Paris : Elsevier Masson ; 2010. (Cahiers des ECN).

V

VISSEAUX, Claire. Pharma-Mémo Toxicologie. 1ère édition. Vernazobres-Greggo, 2011. p. 5-24.

Webographie :

- [1] définitions intox [Internet]. Disponible sur :
https://cdn.who.int/media/docs/defaultsource/chemical-safety/intox/definitions-fr.pdf?sfvrsn=f72c8129_22.
- [2] MEDIX, cours de Médecine. Généralités sur les intoxications. [page consultée le : Consulté le 24-12-2018 à 18h40]. Disponibilité et accès
<http://www.medix.free.fr/cours/intoxication.php>.
- [3] Journal Officiel. (2009). Disponible En ligne sur
[:http://www.joradp.dz/FTP/jofrancais/2009/F2009015.pdf](http://www.joradp.dz/FTP/jofrancais/2009/F2009015.pdf).
- [4]https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fdumas.ccsd.cnrs.fr%2Fdocument&psig=AOvVaw2KH8PN9xMa2_k377bXCRWD&ust=1713176517635000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=0CAcQrpoMahcKEwjAuY2AvsGFAXUAAAAHQAAAAQBA.
- [5]https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Fdocplayer.fr%2F78908842-Bases-de-toxicologie.html&psig=AOvVaw0wvRPZKP_dRYTWGW7kJwn2&ust=1715498680483000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=0CBQQjhxqFwoTCJjTvOuIhYYDFQAAAAdAAAAABAO.
- [6]<https://dspace.univ-eloued.dz/bitstream/123456789/25620/1/TB%20%20176.pdf>.
- [7] <http://www.cnerea.fr/UserFiles/File/national/desc-des/livre-masson2015/intox/intoxications.pdf>.
- [8] https://sofia.medicalistes.fr/spip/IMG/pdf/Principales_intoxications_aigues.pdf.
- [9]<https://www.bibliosante.ml/bitstream/123456789/4228/1/Memoire%20DES%20Dr%20FATOUMATA%20MAIGA%20.pdf>.
- [10] <https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02886605/document>.

- [11]<http://www.centreantipoisons.be/professionnels-de-la-sant/articles-pourprofessionnels-de-la-sant/prise-en-charge-des-intoxications>.
- [12]<https://ressourcessante.salutbonjour.ca/condition/getcondition/intoxication-alimentaire>.
- [13]<https://www.srlf.org/wp-content/uploads/2020/06/RFE-Toxico-SRLF-2020.pdf>.
- [14]Mihi D. Memoire Online. 2011 [cité 14 août 2023]. CAT devant une intoxication médicamenteuse aigue. Disponible sur: https://www.memoireonline.com/06/11/4559/m_CATdevant-une-intoxication-medicamenteuse-aigue0.html.
- [15]<https://www.santepubliquefrance.fr/presse/2016/comment-eviter-les-intoxications-au-monoxycide-de-carbone-en-hiver>.
- [16]<https://facmed.univ-constantine3.dz/wp-content/uploads/2022/01/Toxicovigilance.pdf>.
- [17]<https://iris.who.int/rest/bitstreams/1343419/retrieve>.
- [18]https://fr.wikipedia.org/wiki/Wilaya_d%27El_Tarf.
- [19]<https://www.aniref.dz/DocumentsPDF/monographies/MONOGRAPHIE%20WILAYA%20EL%20TARF.pdf>.
- [20]<https://www.google.com/url?sa=i&url=https%3A%2F%2Ffr-academic.com%2Fdic.nsf%2Ffrwiki%2F1733470&psig=AOvVaw1I4E1CdL036kmKmPbM1Ck3&ust=1713812197616000&source=images&cd=vfe&opi=89978449&ved=0CBQQjhqxqFwoTCJjJ15b-04UDFQAAAAAdAAAAABAE>.