

République Algérienne Démocratique et Populaire

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
UNIVERSITE ABOU BEKR BELKAÏD
FACULTE DE MEDECINE
Dr. B. BENZERDJEB - TLEMCEN



وزارة التعليم العالي
والبحوث العلمي
جامعة أبو بكر بلقايد
كلية الطب
د. ب. بن زرجب - تلمسان

DEPARTEMENT DE MEDECINE

**MEMOIRE DE FIN D'ETUDES POUR
L'OBTENTION DU DIPLOME DE DOCTEUR EN MEDECINE**

THÈME :

**PROFIL DES INTOXICATIONS AIGUES AU NIVEAU DU SERVICE
DE REANIMATION – ANESTHESIE CHU TLEMCEN 2021-2023**

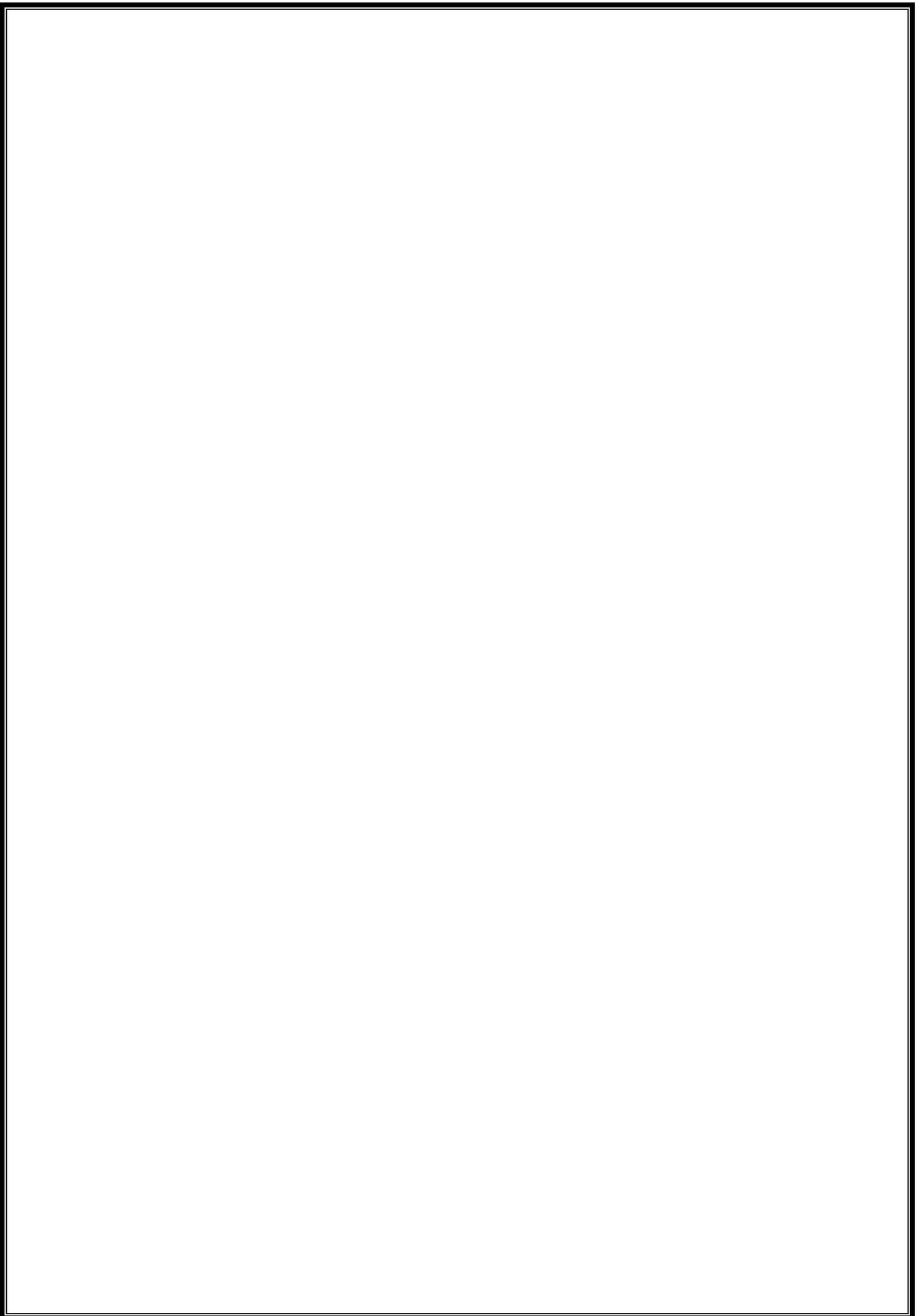
PRESENTE PAR :

- KADRI BADIS**
- KHECHA AICHA**

ENCADRE PAR :

- Dr. BOUHADIBA**

ANNEE UNIVERSITAIRE 2023 - 2024



REMERCIEMENTS

On tient de remercier le bon dieu de nous avoir donnés la volonté et la patience pour atteindre ce stade

Tout d'abord, ce travail ne serait pas aussi riche et n'aurait pas pu avoir le jour sans l'aide et l'encadrement de DR. BOUHADIBA. On la remercie pour la qualité de son encadrement exceptionnel, pour sa patience, sa rigueur et sa disponibilité durant notre préparation de ce mémoire

Nos remerciement s'adresse également à tous nos professeurs pour leur générosités et la grande patience dont ils ont su faire preuve malgré leur charges académiques et professionnelles.

DEDICACES

Je dédie ce projet

A ma chère mère SOURJA

A mon cher père ABDELKARIM

*Qui n'ont jamais cessé, de formuler des prières à mon égard, de me soutenir et de m'épauler
pour que je puisse atteindre mes objectifs.*

A mes très chères sœurs ASMA, SARRA, MERIEM et NOUR

A mon cher frère MOHAMMED ISLAM

*QUI n'ont pas cessée de me conseiller, encourager et soutenir tout au long de mes études
A ma chère grand-mère FATIMA et les petits CHAHD, YOUNES et ASSER sans oublier
mes tantes et mes oncles et toute ma famille*

A mes beaux-frères HICHEM ET ABDESSAMAD

Que dieu leur donne une longue et joyeuse vie

A mes meilleurs amis HOUDA, IMENE, BOUCHRA, KHAWLA

ASSALA, ROFAIDA.

A mon cher binôme BADIS

Pour son entente et sa sympathie

TABLE DE MATIERES

Table de matières

REMERCIEMENTS	I
DEDICACES	II
TABLE DE MATIERES	III
LISTE DES ABREVIATIONS	IV
RESUME	V
I. OBJECTIFS DE L'ÉTUDE.	1
A. Objectif principal	2
B. Objectifs spécifiques.....	2
II. INTRODUCTION.	3
III. APPROCHE THEORIQUE.	5
A. GENERALITEES ET DEFINITIONS.....	6
B. EPIDEMIOLOGIE.	8
○ A l'échelle internationale :.....	8
○ En Algérie :.....	9
C. CLASSIFICATION DES INTOXICATIONS.....	14
1. Selon le contexte.....	14
2. Selon la chronologie.	14
3. Selon le mécanisme.	15
4. Selon le mode d'action.....	15
D. LES PRINCIPALES VOIES DE PENETRATION.....	16
1. Digestive.....	16
2. Cutanée.....	16
3. Pulmonaire.....	16
4. Parentérale.....	17
E. DIAGNOSTIC DES INTOXICATIONS.	18
1. Diagnostic Clinique.....	18
2. Diagnostic de gravité.....	24
3. Diagnostic paraclinique.....	25
4. Diagnostic étiologique et principales intoxications.....	30
F. PRISE EN CHARGE.	41
1. Hospitalisation et traitement symptomatique.....	41

2. Traitement épurateur.....	42
3. Traitement évacuateur.....	44
4. Traitement spécifique : Antidote.....	46
IV. APPROCHE PRATIQUE.....	47
A. Introduction.....	48
a) Intérêt de l'étude :.....	48
b) Objectifs :.....	48
B. Matériels et méthodes :.....	48
a) Type de l'étude :.....	48
b) Cadre, période et lieu de l'étude :.....	48
c) Description du service.....	49
d) Population d'étude.....	49
C. Résultats :.....	51
1. Selon le sexe :.....	51
2. Selon les tranches d'âge :.....	51
3. Selon l'année :.....	52
4. Selon la Saison :.....	53
5. Selon les circonstances d'intoxication :.....	53
6. Selon l'association de produits ingérés :.....	54
7. Selon la prise en charge :.....	54
8. Selon l'évolution :.....	55
9. Selon les complications :.....	56
10. Selon l'agent incriminé :.....	56
D. Discussion:.....	58
1. Limite de l'étude :.....	58
2. Analyse des résultats :.....	58
CONCLUSION.....	VI
BIBLIOGRAPHIE.....	VII
ANNEXES.....	VIII

LISTE DES ABREVIATIONS

LISTE DES ABREVIATIONS :

AVK : anti-vitamine K

ALAT : alanine aminotransférase

ASAT : aspartate aminotransférase

AVC : accident vasculaire cérébrale

BAV : bloc auriculo-ventriculaire

CO : monoxyde de carbone

CIVD : coagulation intra-vasculaire disséminé

EEG : électro-encéphalo-gramme

ECG : électro-cardio-gramme

HBCO : carboxyhémoglobine

HTA : hypertension artérielle

IMAO : inhibiteur de monoamine oxydase

ISRS : inhibiteur sélectif du recaptage de la sérotonine

LSD : diéthylamide de l'acide lysergique

MARS : molecular adsorbent recirculating

NAPQI :benzoquinonéimine

OAP : œdème aigu du poumon

THC : tétrahydrocannabinol

RESUME

- **Introduction :**

Les intoxications aiguës graves représentent une cause fréquente d'hospitalisation en réanimation. L'accès facile aux médicaments et à certains produits toxiques, en addition à un profil psychologique fragile, participe à en augmenter la fréquence et la létalité.

- **Matériels et méthodes :**

Il s'agit d'une étude rétrospective incluant tous les patients de réanimation polyvalente du CHU TLEMCEM hospitalisés pour intoxication aiguë grave, sur une période de 03 ans (Janvier 2021 à décembre 2023).

- **Résultats :**

Nous avons colligé 13 patients âgés de 16 à 52 ans, avec un sexe ratio H/F de 2.2 d'entre eux avaient des antécédents psychiatriques et 46% de ces intoxications étaient volontaires.

Les intoxications sont majoritairement dues aux intoxications aux pesticides organophosphorés dans 39% suivies des intoxications aux psychotropes dans 24%, au monoxyde de carbone dans 15%, aux ADO 7% des cas et en fin au méthanol dans 2% des cas.

La symptomatologie clinique est polymorphe et comprenait des manifestations digestives et neurologiques, respiratoire, rénale et cardiovasculaire dans 15% des cas, hépatique dans 08% des cas, et sans complications dans 38% des cas.

La prise en charge thérapeutique en réanimation était basée sur le monitoring standard de tous nos patients, une oxygénothérapie, et la ventilation invasive dans 46% des cas, trachéotomie dans 08% des cas.

Un lavage gastrique était indiqué dans 100% des cas et le charbon activé a été administré dans 08% des cas.

L'indication d'un traitement spécifique antidotique a été posée dans 23% des cas.

L'évolution était greffée de complication dans 46% des cas et le taux de mortalité dans notre série était de 38% des cas.

- **Discussion et conclusion :**

Les intoxications aiguës représentent un problème de santé publique partout dans le monde. La prise en charge thérapeutique rapide et codifiée en milieu de réanimation a permis d'améliorer considérablement le pronostic des patients. Par ailleurs, des efforts doivent être dirigés plus vigoureusement vers la prévention et l'instauration d'une réglementation stricte sur la vente de certains toxiques.

I. OBJECTIFS DE L'ÉTUDE.

A. Objectif principal

Déterminer le profil épidémiologique des intoxications aiguës, et évaluer le pronostic des patients admis au service de Réanimation en situation critique.

B. Objectifs spécifiques

- Décrire les principaux signes cliniques et symptômes présentés par les patients admis aux urgences pour intoxication médicamenteuse.
- Identifier les médicaments en cause, les motifs et les circonstances de survenue.
- Évaluer le pronostic à court terme des intoxications médicamenteuses.
- Proposer des mesures préventives permettant de réduire ces incidents.

II. INTRODUCTION.

Les intoxications sont des causes fréquentes d'admission aux urgences et en réanimation dans le monde .elles sont responsables d'une morbi-mortalité non négligeable et des dépenses économiques lourdes du fait des traitements spécifiques et les mesures de réanimation qu'elles exigent . Les intoxications peuvent être volontaires ou accidentelles .Endogène ou exogène survenant dans un contexte aigu, subaigu ou chronique .les manifestations cliniques sont très variables parfois grave mettant en jeu le pronostic vital. Le diagnostic fondé essentiellement sur l'examen clinique , électrique et biologique parfois radiologique et pour la prise en charge comporte quatre étapes l'affirmation du diagnostic , l'évaluation de la gravité, jugement de la nécessité d'un traitement évacuateur, épurateur ou antidotique avec le traitement symptomatique et enfin les mesures préventives .

III. APPROCHE THEORIQUE.

A. GENERALITEES ET DEFINITIONS

L'intoxication aiguë est un motif de consultation très fréquent aux services de réanimation et des urgences. Elle est définie par une série de manifestations cliniques et biologiques due à l'exposition à un poison qui remonte à moins de 24 heures.

La toxicologie est une branche scientifique qui étudie l'interaction entre l'organisme et les substances susceptibles d'engendrer un dysfonctionnement du corps humain, dont le but est de repérer les effets néfastes et parfois même les classer sous forme d'un tableau syndromique appelé toxidrome, et puis trouver un moyen pour déceler l'agent responsable et la meilleure conduite à tenir pour restaurer le fonctionnement physiologique normal de l'organisme.

Un toxique (Toxikon du grec et qui veut dire poison), ou appelé aussi Xénobiotique (xéno : étranger ; Biotique : vie), est toute substance de nature biologique ou synthétique, non produite par le corps et pouvant perturber les fonctions vitales et entraîner une souffrance ou la mort. Sachant qu'une substance quelconque peut entraîner une intoxication ; même l'eau si grande quantité ingérée ; donc c'est la dose qui nous permet de mettre la limite entre un remède et un toxique.

La relation dose effet : est la corrélation entre la dose à laquelle le malade a été exposé, et l'intensité des manifestations cliniques.

La relation dose réponse : est l'ensemble des symptômes correspondants à une dose bien définie.

La dose seuil est la dose limite au-dessous de laquelle aucune manifestation clinique n'est signalée.

Le pouvoir toxique d'une substance est définie par la dose létale 50 (DL50).

Chaque substance toxique à un organe cible (qui est le plus sensible à cette exposition), et des effets systémiques à distance du point d'exposition.

Les principaux facteurs dirigeant la réaction de l'organisme sont représentés par l'état préalable de l'individu, et les caractéristiques physico- chimiques de la substance elle-même (dose, voie de pénétration, absorption, métabolisme...)

B. EPIDEMIOLOGIE.

○ A l'échelle internationale :

C'est une des premières causes d'hospitalisation au service de réanimation. En France, on note plus de 170.000 personnes admises aux UMC pour une intoxication aigue, avec une incidence de 4/1000 habitants, et une prédominance masculine (56%).

Très fréquente chez la population pédiatrique (85%), le plus souvent accidentelle ou à cause d'un développement psychomoteur incomplet. Le pronostic est favorable en général.

Les intoxications médicamenteuses volontaires constituent 90% de l'ensemble des intoxications, en deuxième place vient le surdosage médicamenteux accidentel. 2% d'intoxications iatrogènes seulement.

L'agent responsable est le plus souvent représenté par (ordre décroissant) : les benzodiazépines, les psychotropes, les antalgiques (paracétamol, morphine) et exceptionnellement les cardiotropes.

Les intoxications alcooliques constituent 40% des cas.

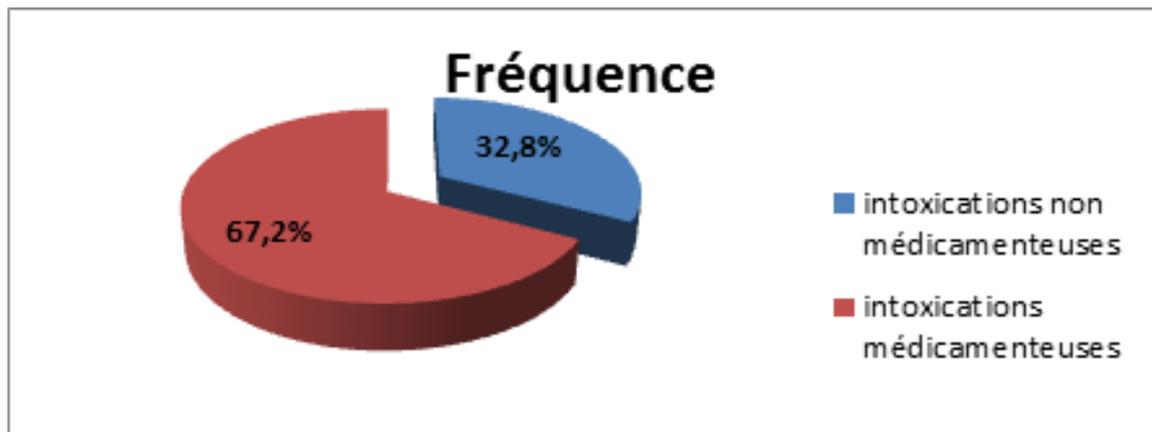
En Afrique, l'intoxication par les pesticides reste prédominante

L'intoxication au CO qui est potentiellement grave est mortelle, a toujours une forte incidence à cause de la mal utilisation des moyens de chauffage.

La mortalité est inférieure à 1%, nettement améliorée par une prise en charge précoce et complète.

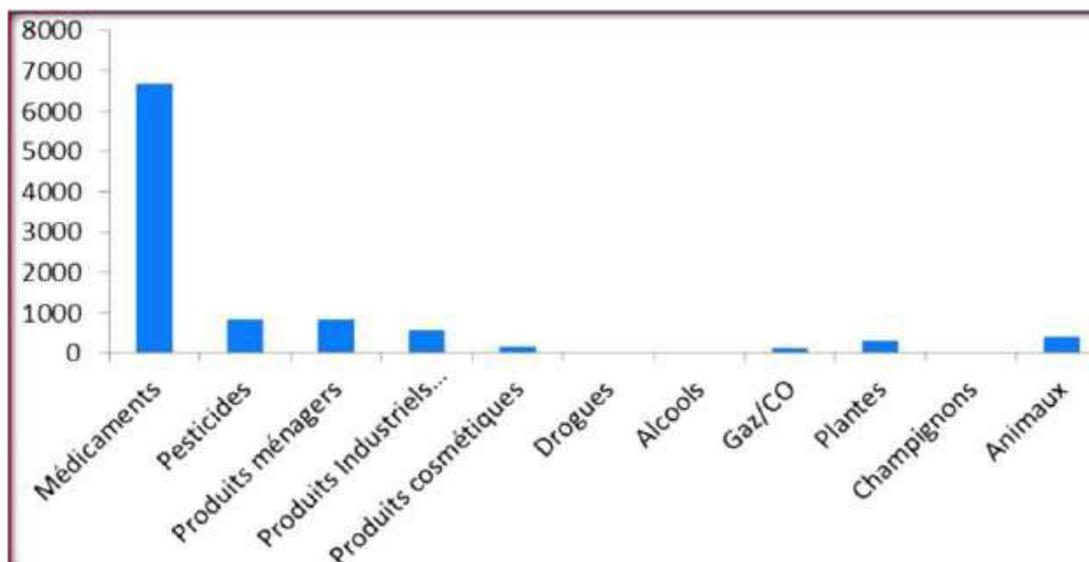
○ En Algérie :

5312 cas d'intoxications médicamenteuses ont été colligés par le centre anti-poisons d'Alger durant l'année 2013, soit 67,2% de l'ensemble des intoxications (3) (figure1).



Répartition des intoxications aiguës

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).



Répartition des intoxications aiguës

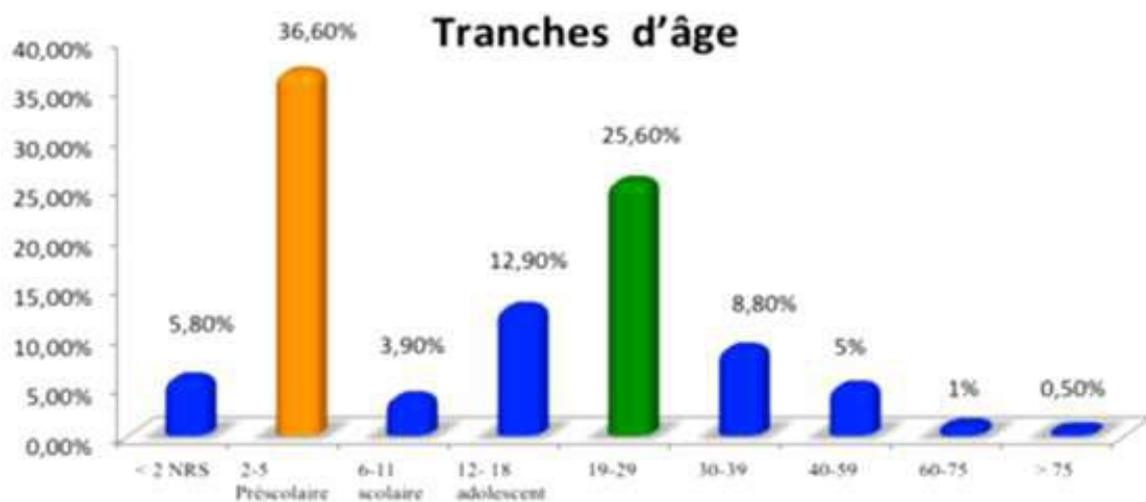
- Répartition des intoxiqués selon le sexe :

En 2013, Une légère prédominance féminine a été notée dont : Sexe masculin : 43.3%, sexeféminin : 56.7%.

Selon le bilan annuel du CAP d'Alger de l'année 2016 ; la survenue des intoxications est caractérisée par une légère prédominance masculine avec une sex-ratio de 1,17.

- Répartition des intoxiqués selon la tranche d'âge :

Toutes les tranches d'âge sont concernées par les intoxications médicamenteuses, la distribution des cas selon les groupes d'âge a montrés que les tranches d'âge les plus exposées sont celles des enfants d'âge préscolaire de 2-5 ans (36,6%), suivie par les adultes jeunes de 19-29 ans (25,6%).



Répartition des intoxiqués selon l'âge.

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 %).

La tranche d'âge la plus touchée est celle des enfants de moins de 15 ans.

- **Répartition des intoxiqués selon l'âge et le sexe :**

La répartition des intoxiqués diffère de manière significative entre l'âge et le sexe.

Les intoxiqués de sexe féminin sont significativement plus nombreux que ceux de sexe masculin.

Les enfants de moins de 16 ans représentent 50,4% de la totalité des intoxiqués.

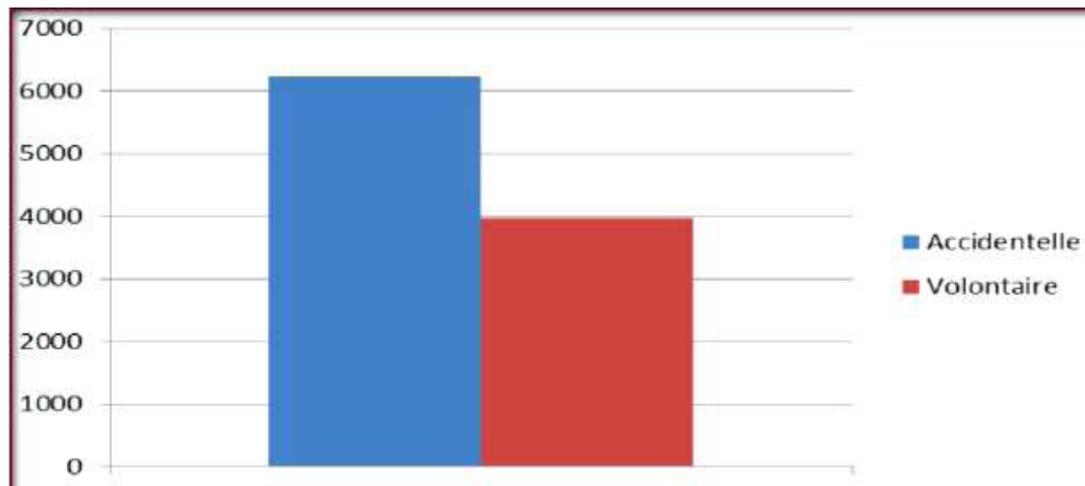
La proportion des enfants de sexe masculin (58,4%) est significativement plus élevée que celle de sexe féminin (41,6%).

Chez l'adulte, les cas d'intoxication de sexe féminin sont plus nombreux que ceux de sexe masculin (72% versus 28%).

- **Répartition selon les circonstances d'intoxication :**

En 2013, L'exposition est accidentelle dans 52,4% des cas et volontaire dans 47,6%.

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.



Répartition des intoxications selon leurs circonstances .

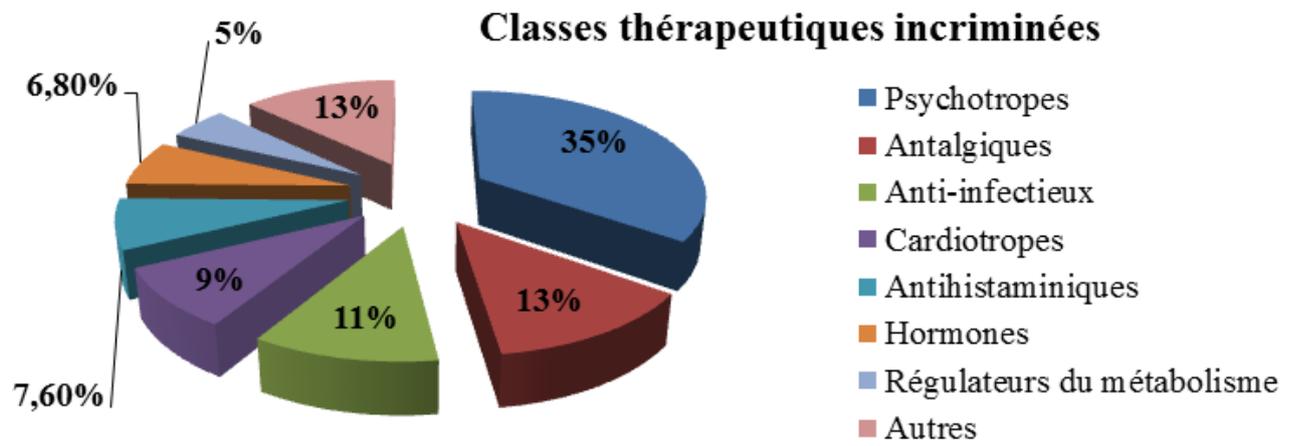
- Répartition selon les circonstances d'intoxication et classes d'âge :

En 2013, La proportion des circonstances accidentelles chez l'enfant est significativement plus élevée que celle des adultes (89,2% versus 10,8%).

La proportion des circonstances volontaire chez l'adulte est très significativement plus élevée que celle des enfants (92,9% versus 7,1%).

- Répartition des principaux produits selon la famille thérapeutique :

Selon CAP d'Alger en 2013, On peut apprécier la place majeure des psychotropes dans les intoxications médicamenteuses; avec un pourcentage d'environ 35%.



Répartition des intoxications selon la classe du médicament incriminé

C. CLASSIFICATION DES INTOXICATIONS.

1. Selon le contexte.

- **Accidentelle** : qui correspond soit à une intoxication accidentelle domestique (très fréquente chez l'enfant); intoxication au CO, surdosage médicamenteux, overdose chez un toxicomane, intoxications professionnelle.
- **Volontaire** : dominée par la tentative de suicide (fréquente chez les femmes). un profil psychiatrique associé (dépression, trouble bipolaire), traces d'injection ou un contexte de conflit familial permettent d'orienter le diagnostic. comme il peut aussi s'agir d'une intoxication criminelle.

2. Selon la chronologie.

- **Aigue** : est toute manifestation pathologique dans les premières 24h de l'exposition aux poisons.
- **Subaiguë** : un délai de moins d'une semaine est nécessaire pour définir une intoxication subaiguë.
- **Chronique** : les conséquences néfaste d'une exposition régulière, pendant une longue durée, même à des petite doses, à une ou plusieurs toxiques, entraînant le plus souvent des dégâts irréversibles des organes cibles, et qui peut s'expliquer soit par l'accumulation de l'agent

responsable dans l'organisme (absorption plus que l'élimination), ou par le fait que les lésions organiques et fonctionnelles s'additionnent.

3. Selon le mécanisme.

- **Endogène** : c'est une intoxication par des substances produite soit par un germe colonisant le corps de l'individu, ou par l'organisme lui même lors de l'envenimation par une morsure de scorpion par exemple, conduisant à une libération accrue de catécholamines ce qui provoque un tableau d'intoxication.
- **Exogène** : c'est une intoxication par des substances venant du milieu extérieur, pénétrant le corps soit par voie cutanée, inhalation, orale ...

4. Selon le mode d'action

- **Atteinte lésionnelle**: toute substance ayant le pouvoir de détruire un ou plusieurs organes provoquant des lésions organiques (lyse osseuse, apoptose cellulaire, nécrose tissulaire...); les lésions sont en générale permanentes.
- **Atteinte fonctionnelle**: tout poison susceptible de perturber le bon fonctionnement des organes sans provoquer des lésions organiques (par exemple insuffisance rénale fonctionnelle). les effets disparaissent une fois le corps est épuré du poison.

D. LES PRINCIPALES VOIES DE PENETRATION.

1. Digestive.

Les substances toxiques possibles comprennent les médicaments prescrits et en vente libre, les drogues (illicites), les produits chimiques, les vitamines, les aliments, les champignons, les plantes elle s'observe surtout chez l'enfant et les tentatives de suicide

2. Cutanée.

Plusieurs toxiques peuvent pénétrer dans l'organisme en traversant la peau à la suite d'un contact avec un liquide par les pores, un solide ou des vapeurs (ex. : certains solvants ou encore des diluants ou des décapants qui sont utilisés sans protection).

3. Pulmonaire.

La voie respiratoire est la principale voie de pénétration du fait que la surface d'absorption des poumons est très importantes .elle concerne les gaz , les vapeurs , les aérosols solides et liquides.

Substance	Solubilité dans l'eau	Absorption	Remarque
Dioxyde de soufre (SO ₂)	Très soluble	Pénètre peu profondément dans le système respiratoire	Se limite au nez. Absorption par le mucus et le tissu.
Monoxyde de carbone (CO)	Peu soluble	Pénètre profondément dans le système respiratoire	Passé dans le sang et est distribué dans l'organisme.

tableau: Disposition des gaz et des vapeurs dans les voies respiratoires

4. Parentérale.

d'une importance généralement moindre et propres à certains milieux
(ex : les injections du drogues)

Substance	État physique	Voie respiratoire	Voie cutanée	Voie digestive
Acide phosphorique	Solide	Faible	Faible	Faible
Alcool éthylique	Liquide	Oui	Faible	Oui
Béryllium	Solide	Oui	Faible	Faible
Chlorpyrifos	Solide	Oui	Oui	Oui
Mercure	Liquide	Oui	Oui	Faible
Monoxyde de carbone	Gaz	Oui	Non	Non
Toluène	Liquide	Oui	Oui	Oui

tableau: Voies d'absorption de certains produits

E. DIAGNOSTIC DES INTOXICATIONS.

1. Diagnostic Clinique.

a) Anamnèse.

C'est une étape très importante. L'interrogatoire minutieux du patient, de la famille ou des témoins si le patient est inconscient .Elle donne des renseignements sur la nature du produit toxique(dose et heure d'exposition),les circonstances ,les symptômes initiaux ce qui évite le recours à des examens coûteux et inutiles . L'interrogatoire est orienté selon le type d'intoxication

Tentatives de suicide :

90 % des intoxications de l'adulte avec une nette prédominance chez les femmes 60% et elles sont médicamenteuse le plus souvent 85% .la découverte d'emballages vides, une lettre ,ordonnance, antécédents psychiatriques dépression ou tentative de suicide , contexte conflictuel familial ou professionnel sont des éléments en faveur.

Addictions et abus :

Les traces des injections, le contexte, les antécédents .

Les intoxications accidentelles domestiques :

95% des intoxications chez l'enfant. la cause est le plus souvent évidente lorsque l'intoxication a eu lieu en présence de témoins parfois le lieu où s'est produite donne des renseignements sur le produit (salle de bains, cuisine...) chez l'adulte, la cause est le plus souvent l'ingestion

d'un produit déconditionné, une exposition lors d'une mauvaise manipulation sans précaution.

Les intoxications professionnelles :

Rare .Le diagnostic est facile lorsque l'intoxication est survenue sur le lieu du travail.

Les intoxications par erreur thérapeutique ou surdosage médicamenteux :

C'est l'apanage des enfants et les sujets âgés. Elles doivent être évoquées en présence des signes non expliqués avec une maladie sous-jacente (les antitussifs chez l'enfant. les sédatifs, les cardiotropes et le lithium chez l'adulte).

Les intoxications criminelles :

Lorsqu'aucune cause ne peut être mise en évidence une enquête précise est nécessaire.

Autres types d'intoxication :

Les intoxications collectives orientent vers une ingestion d'un aliment toxique ou inhalation d'un gaz toxique tels que le monoxyde de carbone...

b) Signes cliniques.

• Neurologiques.

Ils sont très fréquents du fait que la majorité des intoxications médicamenteuses sont dominées par les psychotropes 80% . Les troubles de consciences dépendent principalement de la propriété du médicament, son site et mécanisme d'action évalué par le score de Glasgow . un traumatisme crânien compliquant une intoxication doit être recherché par un scanner cérébrale .la présence de signe de focalisation oriente le diagnostic vers la classe du médicament:

- un myosis serré : opiacés, anticholinestérasiques
- une mydriase aréactive : antidépresseurs tricycliques, antiparkinsoniens, atropiniques, cocaïne
- un coma agité : antidépresseurs tricycliques, antihistaminiques, butyrophénones et phénothiazines pipérazines, médicaments hypoglycémiants, alcool ,cocaïne
- hallucinations : antihistaminiques, médicaments atropiniques, cannabis, antiparkinsoniens, certaines familles de champignons
- un coma calme hypotonique : benzodiazépines, barbituriques, alcool
- un coma avec hypertonie et syndrome pyramidal : phénothiazines, lithium, monoxyde de carbone antidépresseurs, hypoglycémie
- syndrome extrapyramidal : phénothiazines pipérazinées
- des convulsions : lithium, antidépresseurs tricycliques, carbamazépine
- des myoclonies : antidépresseurs tricycliques, lithium, inhibiteurs spécifiques de la recapture de la sérotonine.

- **Cardio –vasculaires :**

Très fréquentes dominées par :

- Les troubles de conduction
- Les troubles de rythmes (tachycardie , bradycardie)
- Les troubles de repolarisations
- La vasoplégie : les barbituriques ou les cardiotropes
- Parfois un arrêt cardio-circulatoire

- **Respiratoires :**

- Une hypoventilation d'origine central sous forme d'une respiration superficielle , une bradypnée et une acidose respiratoire qui peut donner un détresse respiratoire menaçant voir un arrêt respiratoire.
- une pneumopathie d'inhalation qui se manifeste par un œdème aigu lésionnel par destruction direct du parenchyme (atélectasie).

- **Cutanés :**

Rare mais Dans certain intoxications une coloration particulière peut être retrouver :

- teinte cochenille en générale dans les intoxications massive au CO.
- cyanose ardoisée dans les intoxications par les méthémoglobinémies.

c) Les toxidromes :

Représentent le tableau typique et caractéristique d'une intoxication par une classe de toxiques bien précise. C'est l'ensemble de signes clinico-biologiques, radiologiques et échocardiographiques qui orientent vers une intoxication spécifique par des substances ayant en commun une toxicodynamique, un mécanisme d'action et des cibles similaires.

- **Syndrome malin des neuroleptiques :**

Il peut être la conséquence d'une intoxication ou bien un effet indésirable de la prise des neuroleptiques. évoqué devant une confusion, hyperthermie, sueurs, hypertonie généralisée, instabilité hémodynamique.

- **Syndrome anticholinergique :**

Hallucination, confusion, dysarthrie, tremblement, mydriase symétrique, soif, sécheresse de la peau et des muqueuses, globe vésicale (rétention urinaire aiguë), douleurs abdominales et constipation / iléus. Doit faire rechercher la prise de certains antiparkinsoniens, antidépresseurs tricycliques, antihistaminiques, atropine ...

- **Syndrome sympathomimétique :**

Doit être évoqué devant une tachycardie, palpitation, hypertension artérielle (hypotension en cas de forme grave), convulsion, syndrome confusionnel, hyperthermie, hyperglycémie, hypokaliémie, hyperlactatémie. Il peut être observé lors de la prise de cocaïne, d'amphétamine ou de théophylline.

- **Syndrome sérotoninergique :**

Présente le même tableau clinique que celui de syndrome malin des neuroleptiques, donc il faut chercher une introduction ou modification d'une dose d'un neuroleptique pour faire la différence. Il est déclenché par la prise de IMAO, ISRS, lithium, tricycliques, ecstasy...

Syndrome	Symptômes	Toxiques
Sympathomimétique	Agitation, tremblements, convulsion, hypertension artérielle, palpitations, tachycardie, hyperglycémie, hypokaliémie, leucocytose, hyperlactatémie	Xanthines, Cocaïne, Amphétamines, LSD
Anticholinergique ou atropinique	Sécheresse cutanéomuqueuse, soif, mydriase, hyperthermie, tachycardie, délire, agitation, hallucinations, hyperventilation, rétention urinaire, iléus	Antidépresseurs tricycliques, antihistaminiques, antiparkinsonien, atropine, amanite tue-mouche,
Nicotinique	Tachycardie, hypertension, fasciculations, paralysies	Nicotine, nicotiques, organophosphorés
Narcotique	Coma calme hypotonique, bradypnée, myosis (opioïdes) ou pupilles intermédiaires (benzodiazépines)	Héroïne, morphiniques, opiacés de synthèse, codéine, benzodiazépines
Sérotoninergique	Agitation, syndrome pyramidal, myoclonies, tachycardie, sueurs, hyperthermie	Inhibiteurs de la recapture de la sérotonine, agoniste spécifique de la recapture de la sérotonine

Tableau 1. Les manifestations du système nerveux autonome selon le type de toxiques (toxidromes).

Activer \n Accédez au:

2. Diagnostic de gravité.

a) Facteurs de risque de gravité.

- **Liés à l'individu:** présence de comorbidités préexistantes (comme une insuffisance rénale chronique, insuffisance cardiaque chronique surtout si mal traité, des lésions cutané comme l'eczéma qui fragilise la barrière cutané et augmente la biodisponibilité du poison si exposition cutanée, une insuffisance hépatocellulaire aussi peut interférer avec les différentes phases de pharmacocinétique). Les âges extrêmes sont aussi un facteur influençant le pronostic de l'intoxication.
- **Liés au poison:** la dose et la voie d'administration, la pharmacocinétique et la pharmacodynamique, la nature du toxique et le délai entre l'exposition et la consultation.
- **le type de l'intoxication:** aiguë ou chronique.

b) Signes de gravité.

L'évaluation de la gravité est systématique ; elle doit être complète, tenant en compte les signes spécifiques d'un toxine (défaillance hépatique pour le paracétamol, hémodynamique pour les cardiotropes, néphrologique et neurologique pour le lithium...), et non spécifique à savoir :

- Bradycardie, tachycardie, arrêt cardiovasculaire, collapsus avec chute de la PAD, choc cardiogénique...
- Convulsions, coma, score de Glasgow...
- Absence de mouvements respiratoires spontanés, désaturation en oxygène et tout autre signe de détresse respiratoire grave.

3. Diagnostic paraclinique.

a. ECG.

Il est systématique devant toute suspicion d'intoxication aiguë

Anomalie électrique	Toxidrome ou traitement responsable
Tachycardie	Syndrome atropinique, syndrome adrénérgique
Bradycardie	Traitement bêtabloquant, traitement inhibiteur calcique, effet stabilisant de membrane, syndrome opioïde
Troubles du rythme ventriculaire	Syndrome adrénérgique, traitement digitalique, effet stabilisant de membrane
Troubles de la conduction auriculoventriculaire	Traitement digitalique, effet stabilisant de membrane
Troubles de la conduction intraventriculaire	Effet stabilisant de membrane
Élargissement de l'intervalle QT et torsades de pointe	Cordarone®, effet stabilisant de membrane

Tableau 2: Anomalies électriques observées au cours des intoxications

b. Biologie.

Elle oriente le diagnostic et permette d'évaluer les complications :

- **La glycémie** : doit être systématique à la recherche d'une hypoglycémie (insuline et hypoglycémiants oraux, alcool).
- **Un ionogramme sanguin** : à la recherche d'un trouble ionique telle que : l' hypokaliémie (chloroquine et théophylline) et l'hyperkaliémie (digitaliques).
- **Le trou osmolaire** : l'augmentation du trou osmolaire indique la présence dans le plasma d'une molécule osmotiquement active non dosée : intoxication par alcool éthylique, éthylène glycol (antigel) ou méthanol.

- **Créatine phosphokinase (CPK)** : dans le cas du rhabdomyolyse.
- **Le dosage de l'urée et la créatinémie** : à la recherche d'une insuffisance rénale .elle peut être fonctionnelle (déshydratation) ou organique par nécrose tubulaire (état de choc, rhabdomyolyse). Certains toxiques ont une néphrotoxicité directe (métaux lourds...).
- **Les transaminases** : (ASAT) et (ALAT) : à la recherche d'une hépatite cytolytique (intoxications par paracétamol ou lors d'un syndrome phalloïdien).

c. Examens radiologiques :

- **Radiographie thoracique** : indispensable, à la recherche d'une pneumopathie d'inhalation ou d'une atélectasie ou lors d'une complication respiratoire (des crépitants , dyspnée ,toux , fièvre....).
- **Abdomen sans préparation** : il est réalisé chez un patient suspect d'être un body-packer, à la recherche d'emballages de produits toxiques : cocaïne le plus souvent transportée sous forme de boulettes dans le tube digestif.
- **Tomodensitométrie cérébrale** : Elle est réalisée dans le cas ou le contexte toxicologique n'est pas bien établi ou en cas de trouble de la vigilance inexplicée, en cas de présence des signes de focalisation, ou lors d'une suspicion de traumatisme crânien passé inaperçu (intoxication alcoolique aiguë la plupart du temps).

d. EEG :

Il est utilisé surtout en cas d'intoxication au psychotropes, en cas de confusion inexplicée ou lors d'une encéphalopathie toxique.

e. 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.

Actuellement, nous avons 2 types d'analyses :

○ **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, ...).

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.

Il existe également des méthodes colorimétriques moins spécifiques et des méthodes enzymatiques permettant une première réponse rapide face à une intoxication aiguë.

○ **Analyses quantitatives :**

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

Méthodes analytiques de dépistage et/ou de confirmation :

- **Méthodes colorimétriques :**

Elles sont parmi les techniques les plus anciennement utilisées en toxicologie. Leur principe est basé sur le développement d'une coloration plus ou moins spécifique à un toxique après addition d'un ou de plusieurs produits chimiques.

- **Méthodes enzymatique :**

Ces méthodes consistent à faire agir une enzyme sur la molécule. On mesure la quantité de produit résultant de la réaction enzymatique au bout d'un laps de temps déterminé.

- **Méthodes immunochimiques :**

Le constituant à identifier et à doser joue le rôle d'antigène (Ag). La méthode consiste à ajouter un anticorps (Ac) dédié à la reconnaissance de cet Ag.

- **Méthodes séparatives :**

La chromatographie est une technique permettant de séparer et d'analyser les constituants d'un mélange en le faisant circuler à travers un milieu fixe inerte à l'aide d'un solvant mobile qui l'entraîne.

On peut définir deux grands types de techniques chromatographiques selon la nature de leur phase mobile:

- La chromatographie en phase gazeuse (CPG) ;
- La chromatographie en phase liquide (CL).

Selon la mise en œuvre pratique de la méthode on distinguera dans cette dernière:

- La chromatographie de surface sur papier ou sur couche mince (CCM).
- La chromatographie sur colonne basse pression ou haute pression encore appelée Chromatographie Liquide Haute Performance (CLHP).

Ces méthodes sont toujours couplées à des méthodes de révélations.

4. Diagnostic étiologique et principales intoxications.

a) Les psychotropes.

- Benzodiazépines :

Intoxication la plus fréquente en France, mais dont le pronostic est favorable.

Pharmacologie :

ils ont des propriétés amnésiques , antiépileptique , myorelaxantes et anxiolytiques avec risque de tolérance et d'addiction.

La clinique :

- La durée du tableau clinique est variable d'un produit à l'autre (demi-vie : 3–70 heures).
- Coma calme et hypotonique avec des hallucinations
- La dépression respiratoire est rare mais possible (sujet âgé ou insuffisant respiratoire chronique)
- Bradycardie.

Les facteurs pronostiques :

- pneumonie d'inhalation
- hypothermie
- terrain : sujet âgé , insuffisant respiratoire chronique
- kérato-conjonctivite
- compression nerveuse , syndrome de loge avec rhabdomyolyse.

Les examens complémentaire :

- ECG

- Gazométrie artérielle à la recherche d'une acidose respiratoire , hypercapnie , hypoxémie .
- Le Dosage du benzodiazépines dans le sang et les urines

- **Neuroleptiques :**

Ils appartiennent à trois classes hétérogènes :

- benzamides substituées (amisulpiride , triapide , sultopride)
- phénothiazines (lévopromazine , thiopropérazine , chlorpromazine) , antiparkinsoniens (chlorproétazine) , antihistaminique (buclizine , doxylamine) ou antispasmodique (thiéthylpérazine)
- butyrophénones (pipampérone , halopéridol , dropéridol).

Ces différentes classes sont responsables de tableaux variables.

La clinique :

- **Les signes neurologiques :**

coma calme hypotonique avec myosis (neuroleptiques sédatifs) ou coma agité avec hypertonie extrapyramidale, dysarthrie, dyskinésie bucco-linguo – faciale , torticolis, plafonnement oculaire et convulsion (butyrophénones et phénothiazines pipérazinées). Les troubles conductifs sont possibles. Ils peuvent être responsables d'un syndrome malin des neuroleptiques : hyperthermie > 40 °C, hypertonie extrapyramidale, rhabdomyolyse.

- **Les signes cardiaques :**

allongement du segment QT et torsade de pointe (banzamides), hypotension artérielle avec effet stabilisant de membrane (phénothiazines à forte dose).

○ Les signes respiratoires :

Dépression respiratoire en générale modérée.

Les facteurs pronostiques :

Les manifestations neurologiques une dose élevée du médicament.

les examens complémentaires :

- ECG pour une éventuelle atteinte cardiaque
- Ionogrammes pour les troubles ioniques
- Glycémie avec un bilan hépatique et un bilan inflammatoire
- Dosage quantitatif du neuroleptique

• Barbituriques :

○ Pharmacologie :

Ils ont des propriétés anticonvulsivants, myorelaxants et hypnotiques.

La dose toxiques du phénobarbital : >0.5 g chez l'adulte et >0.02 g /kg chez l'enfant.

○ La clinique :

Coma calme hypotonique hyporéflexie parfois profond > 72 heure.

Coma hypertonique avec mouvement de décérébration

Dépression respiratoire bradypnée ou tachypnée superficielle

Hypothermie.

○ Les facteurs pronostiques :

- Rhabdomyolyse avec compression nerveuse et syndrome des loges
- Kérato – conjonctivite
- pneumonie d'inhalation
- profondeur du coma
- hypothermie
- barbitémie

○ Les examens complémentaires :

- EEG peut montrer des épisodes de silence électrique mimant le diagnostic de mort encéphalique
- Gazométrie artérielle : acidose respiratoire avec hypercapnie et hypoxémie
- Barbitémie : corrélée à la profondeur du coma :
 - 10 – 40 mg / l : zone thérapeutique
 - 40- 70 mg / l : coma modérée
 - >70 mg / l : coma profond

b) Médicaments cardiotropes.

• Beta Bloquants :

Le tableau clinique : des intoxications par les bêta-bloquants est dominé par les manifestations cardiovasculaires une bradycardie et/ou une hypotension. Des troubles de la conduction. L'hypotension artérielle à cause de la diminution de la contractilité cardiaque pour le labétalol,. Dans les formes grave il peut apparaît des signes neurologique : un coma, des convulsions, et des signes respiratoire : une dépression respiratoire , bronchospasme.

Les facteurs pronostiques :

- La morbidité augmente significativement lorsque la molécule en cause possède des propriétés stabilisatrices de membrane par un allongement du segment QT pour le sotalol (dose ingérée > 2g) ou lorsque d'autres cardiotropes sont co-ingérés
- Cardiopathie sous-jacent
- Bradycardie ne répond pas à l'atropine.

Les examens complémentaires :

- ECG a la recherche d'un allongement du segment QT ou les troubles de la conduction
- Les troubles métaboliques : hyperkaliémie , acidose métabolique par élévation du lactate et une hypoglycémie
- Une insuffisance rénale fonctionnelle par hypoperfusion par le dosage d'urée et la créatinine

• Digitaliques :

Parmi les intoxications les plus grave avec un taux de mortalité élevée sans antidote (10% par fibrillation ventriculaire , 25 % par asystolie et 10% par un choc cardiogénique).

Pharmacologie :

Deux produit peuvent être en cause :

- la digitoxine : liposoluble l'absorption est complète par le tube digestif , son métabolisme est assuré par le foie et l'élimination par la bile. la demi de vie est longue de 3 à 9 jours
- la digoxine : absorption incomplète , son élimination est essentiellement rénale .la demi de vie est de 36 à 48 heures.

La clinique :

- **Troubles digestifs** : constant nausées, vomissements, douleurs abdominales
- **Troubles neurosensoriels** obnubilation, agitation ,délire , confusion, dyschromatopsie, vision floue scotomes.
- **Troubles cardiovasculaires** : troubles de la conduction atrio-ventriculaire , troubles du rythme ventriculaire ,asystolie.

Les facteurs pronostiques :

- insuffisance rénale et l'hyperkaliémie > 5.5 mmol/l .
- Bradycardie : < 40 / mn résistante à 1 mg d'atropine en IV .
- infarctus mésentérique
- choc cardiogénique
- âge , antécédent du BAV quel que soit le degré

c) Intoxication au CO :

L'intoxication par le monoxyde de carbone (CO) est la première cause de mortalité par intoxication dans le monde, le plus souvent accidentelle plus que volontaire, essentiellement dans les lieux clos (généralement domestiques et saisonnières, rarement professionnelle).

- **Physiopathologie :**

Le monoxyde de carbone CO est un gaz inodore, incolore, non suffocant, non irritant.

C'est le produit de la combustion incomplète des hydrocarbures.

Le CO se fixe essentiellement à l'hémoglobine avec une affinité 230 fois supérieure à celle de l'oxygène.

La conséquence principale de l'intoxication par le CO est l'hypoxie.

Les principaux organes cibles sont le cerveau et les muscles.

- **Signes précoces :**

- Nausées, vomissements.
- céphalées, vertiges.
- troubles de la conscience.
- Hypotension.
- œdème pulmonaire.
- pneumopathie d'inhalation.

- **Signes à distance :**

- séquelles ECG : troubles de la conduction (blocs de branche, bloc auriculo-ventriculaire), aspect de nécrose myocardique.
- Pancréatite aiguë.
- Insuffisance rénale.

- **Séquelles :**

- syndrome extrapyramidal
- séquelles d'anoxie : cécité corticale, crises convulsives, syndrome démentiel, confusionnel, épilepsie.

- **Biologie :**

Carboxyhémoglobine (HbCO) : taux habituel de 1 à 3 %, jusqu'à 15 % chez le fumeur. L'intoxication est donc suspectée si la carboxyhémoglobine est > 10 %, et certaine si elle est > 15 %.

d) Intoxication alcoolique :

Responsable de 4.7% des hospitalisations en France. Son diagnostic est clinique, orienté par l'interrogatoire et le contexte. Sa gravité est liée au fait qu'elle peut être associée à plusieurs tableaux cliniques ; traumatisme, hypoglycémie, intoxication médicamenteuse associée... et le risque du syndrome de Mendelson.

L'absorption est rapide. L'élimination de l'alcool est principalement métabolisée par le foie (90%).

- **Les principales signes cliniques sont :**

- troubles de l'attention, de l'humeur, agitation, somnolence, coma.
- dépression respiratoire, risque d'inhalation ;
- nausées, vomissements.
- hypotension, tachycardie, fibrillation auriculaire.

e) Substance Hallucinogènes.

- **Cocaïne:**

Dérivé de la feuille de coca, C'est la troisième cause de décès provoqué par les intoxications. Généralement consommée par voie inhalée ou nasale bien qu'elle soit absorbée par toutes les voies, et mélangée avec d'autres substances ; cannabis, antidépresseurs... elle est métabolisée par le foie et éliminée principalement par les reins.

Responsables des signes suivant :

- Tachycardie, HTA, agitation, hallucination, Hyperthermie, euphorie, mégalomanie.
- Troubles du rythmes, accidents thromboemboliques (infarctus du myocarde, AVC, hémorragie méningée..) toxicité hépatique...
- Convulsion, coma, détresse respiratoire.

- **Cannabis** :

Le principe actif est le tétrahydrocannabinol ou THC, c'est la drogue la plus consommée, consommée sous plusieurs formes ; par inhalation ou par ingestion.

Le délai d'apparition des effets est très rapide dès les premières minutes, marqués par une euphorie, troubles de la perception sensorielle, hallucination, augmentation de la libido, une léthargie, troubles de la coordination, parfois une anxiété et un troubles dépressif avec des troubles du comportement.

La confirmation du diagnostic est guidée d'abord par l'interrogatoire, et puis le dosage du THC dans les urines.

f) **Les Organophosphorés:**

Responsable d'une lourde mortalité dans le monde, le plus souvent secondaire à une tentative de suicide, Le tableau clinique est variable selon la nature du produit et la quantité ingérée, mais en général on peut définir trois types de manifestations cliniques qui peuvent coexister chez un même patient .

- **Le syndrome muscarinique** : nausées, vomissements, hypotension, bradycardie, bronchospasme et OAP voire détresse respiratoire.

- **Le syndrome nicotinique** : responsable d'une asthénie, crampe musculaire, arrêt respiratoire par paralysie de la plaque motrice.
- **Le syndrome central** : associe des convulsions, trouble du comportement et un coma.

g) Les Antalgiques:

C'est une intoxication très fréquente vue l'usage important du paracétamol *automédication* responsable parfois d'une cytolyse hépatique irréversible.

- **Pharmacologie :**

À l'état physiologique, 90 % du médicament est métabolisé par le foie en dérivés glycuco et sulfoconjugués éliminés dans les urines. Les 10 % restants sont métabolisés par un enzyme qui est le cytochrome P450 en N-acétyl-p-benzoquinonéimine (NAPQI), métabolite toxique inactivé par conjugaison avec le glutathion réduit.

En cas de surdosage (> 125 mg/kg), la voie métabolique principale étant saturée, les réserves de glutathion étant épuisées, le paracétamol est transformé en NAPQI, entraînant une lyse hépatocellulaire irréversible avec un risque d'hépatite fulminante (insuffisance hépatique aiguë compliquée d'encéphalopathie).

- **La clinique :**

Asymptomatique le plus souvent.

- Les signes digestifs : peu intenses, à type de nausées et de vomissements avec douleur abdominales
- Les signes neurologiques , respiratoires : si association avec la codéine.
- Les signes cardiaques : si association avec dextropropoxyphène
- Dans les formes sévères ont observe : hépatite cytolytique , insuffisance rénale , acidose lactique , CIVD et pancréatite
- **Les examens complémentaires :**

La paracétamolémie est le meilleur indicateur de gravité, réalisée au moins 4 heures après l'ingestion et interprétée sur le normogramme de Rumack et Matthew ; il faut cependant savoir que le seuil de toxicité du paracétamol est abaissé en cas de réduction de la réserve en glutathion (alcoolisme chronique, malnutrition, prises répétées de paracétamol)

Transaminase , CRP , créatinémie , taux de prothrombine

F. PRISE EN CHARGE.

1. Hospitalisation et traitement symptomatique.

L'intoxication aiguë ne constitue pas une indication systématique à l'hospitalisation sauf si :

- Intoxication entrant dans le cadre d'une tentative de suicide.
- Intoxication par les cardiotropes.
- Intoxication par les benzodiazépines ou les barbituriques chez le sujet âgé, à cause du risque de survenue d'un arrêt respiratoire.
- Intoxication par les antidépresseurs tricycliques à cause du risque de convulsions ou de troubles du rythme cardiaque.

Il faut en tout cas appeler le centre antipoison qui doit fournir toutes les informations à propos du toxine et orienter la prise en charge.

La prise en charge symptomatique consiste à :

- Le conditionnement du patient : voie veineuse périphérique de bon calibre, scope avec monitoring des paramètres vitaux ...
- Lancer un bilan complet.
- Gérer une hémorragie ou un traumatisme s'il existe.
- Intuber le patient ou placer une ventilation mécanique si indication , oxygénothérapie avec libération des voies aériennes supérieures.
- Utiliser les benzodiazépines en première intention si convulsions.
- Corriger les troubles métaboliques (sérum glucosé en cas d'hypoglycémie).
- Un sédatif en cas d'agitation.
- Remplissage vasculaire en cas d'hypovolémie.
- Choc électrique externe en cas de troubles de rythme.

2. Traitement épurateur.

L'évacuation digestive ne doit pas être systématique

a) Le lavage gastrique :

Indiqué précocement en cas intoxication importante (délai < 2h)

- **Contre-indication :**

- Altération de l'état de conscience
- Vomissement
- D'ingestion de caustiques, solvants organiques et des produits moussants
- Varices œsophagienne
- Ulcère gastrique aigu
- Défaillance hémodynamique ou respiratoire

Modalités :

Le lavage gastrique est réalisé en milieu hospitalier, généralement aux urgences. La mise en place préalable d'un abord veineux périphérique « de sécurité » est fortement recommandée, et la présence d'un matériel de réanimation obligatoire, avec une explication au patient pour obtenir sa collaboration. Le malade est installé en décubitus latérale .utilisation d'un tube de faucher avec vérification de la position intra gastrique de la sonde La sonde est fixée à la bouche avec du ruban adhésif, puis une tulipe (bocal) est reliée à la sonde. De l'eau tiède salée est alors versée dans la sonde, en petite quantité, et le liquide de lavage est récupéré par siphonage, accompagné par un massage épigastrique. L'opération est renouvelée jusqu'à ce que le liquide soit clair. De grande quantité d'eau peuvent être nécessaires.

b) Le charbon activé en dose unique :

Pour les substances charbo-adsorbable avec un délai <2h

- Posologie :
 - adulte 50g
 - Enfant 1g/kg sans dépasser 50g

c) Le charbon activé en dose multiples :

- Indications :
 - Substances charbo-adsorbable et à libération prolongé ,à dose toxique
 - Substances charbo-adsorbable mais avec cycle entérohépatique : carbamazépine , digitoxine , dapsone
- Posologie :
 - Adulte 25g
 - Enfant 1g/kg
 - A renouveler chaque 6 heure.

d) L'irrigation intestinale :

Pour les substances non charbo-adsorbable au-delà de 2 heure exp:
intoxication grave au fer

- Contre indication : la non intégrité du tube digestif
- Modalité : introduction par une sonde nasogastrique de solution de polyéthylène glycol équilibré en électrolytes jusqu'à obtention d'un effluent rectal clair.

e) Vomissements provoqués (méthode abandonnée) :

Par le sirop d'ipéca : Emétisant extrait d'une plante originaire d'Amérique du sud l'ipécacuantha. Inconvénient : effet vomitif est inconstant et parfois tardif (20 à 40 min), ce qui le rend dangereux si des troubles de conscience apparaissent dans ce délai.

3. Traitement évacuateur.

a) la diurèse alcaline :

Le maintien d'une diurèse correcte fait partie du traitement général du patient intoxiqué .

discuté en cas d'intoxication par le phénobarbital avec coma profond
modalité :

Alternance de NaCl 0.9% et bicarbonates 1.4 % pour un total de 3-6 litres par jour avec un objectif thérapeutique : ph urinaire supérieure à 8

- **contre-indications** : insuffisance cardiaque sévère, anurie , cirrhose

une surveillance de la diurèse , ph urinaire , la saturation est nécessaire.

b) L'épuration extra-rénale: hémodialyse

- **Les indications** :
 - Intoxication au lithium aigu ou chronique cliniquement sévère
 - Intoxication sévère par salicylés avec acidose métabolique et insuffisance rénale non corrigé après traitement par les bicarbonates
 - Intoxication à l'éthylène glycol avec acidose métabolique menaçante

- Intoxication au méthanol avec acidose métabolique non corrigé par les bicarbonates

La grande majorité des intoxications évolue favorablement sous traitement symptomatique en réanimation. Le recours à l'hémodialyse ne peut se justifier que si un bénéfice clinique peut être attendu pour le patient.

c) Hemoperfusion :

Permet d'éliminer des toxiques de poids moléculaire plus élevé et dont la liaison aux protéines est plus forte

Indication limitée sauf en cas de certaines intoxications telle que l'intoxication par la théophylline ou carbamazépine lorsque le charbon activé est contre indiqué

d) Le système MARS:la technique d'épuration MARS® (Molecular Adsorbent Recirculating System)

Est un système d'épuration, destiné à suppléer la fonction de détoxification du foie chez le patient en insuffisance hépatique. En toxicologie, le système MARS est utilisé chez des patients en attente de transplantation hépatique après intoxication au paracétamol ou à l'amanite phalloïde.

e) Plasmaphérèse :

Aucune indication dans l'élimination du toxique

f) Exsanguino – transfusion :

Méthémoglobinémie grave supérieure à 50-60%

Hémolyse intra vasculaire toxique sévère.

4. Traitement spécifique : Antidote.

L'antidote est une substance capable de modifier la cinétique du toxique ou de diminuer sa toxicité.

<u>Intoxication par :</u>	<u>Antidote</u>
Benzodiazépines	Flumazénil
Morphinique	Naloxene
Paracétamol	N-acétylcystéine
Digitaliques	Anticorps anti digitaliques
Hypogycémiants, betabloquant	Glucagon
Métaux	Chélateurs
Inhibiteurs calciques	Insuline
Hypoglycémiants	Glucose 30%
Syndrome cholinergique	Atropine
AVK	Vitamine K

IV. APPROCHE PRATIQUE.

A. Introduction

a) Intérêt de l'étude :

Évaluer l'incidence et la prévalence des intoxications au niveau du CHU TLEMCCEN

b) Objectifs :

- Mettre en évidence les différents types des intoxications
- Identifier les facteurs de risque associés aux intoxications les plus fréquentes.
- Analyser les conséquences des intoxications.

B. Matériels et méthodes :

a) **Type de l'étude :** Pour répondre aux problématiques posées par notre étude, nous avons effectué une étude descriptive rétrospective non interventionnelle, qui se base sur l'étude des dossiers médicaux et des paramètres cliniques présents au moment de l'étude, sans interactions directes (pas de suivi ni de nouvelles questions) entre l'investigateur et la population d'étude.

b) Cadre, période et lieu de l'étude :

Nous avons effectué notre étude au sein du service de réanimation – anesthésie, Centre Hospitalo-universitaire Tlemcen.

L'étude a analysé les dossiers des patients hospitalisés dans ce service pour la prise en charge d'une intoxication aiguë pendant la période allant du 01 Janvier 2021 au 31 Décembre 2023.

c) **Description du service :**

La réanimation est un service hospitalier polyvalent destiné à la prise en charge de patients en situation critique et susceptible de présenter plusieurs défaillances aiguës. Les lits de réanimation et les unités de soins continus sont conçus pour offrir une suppléance à l'ensemble des fonctions vitales des patients, avec une surveillance médicale et paramédicale constante.

L'unité de réanimation polyvalente du CHU TLEMCCEN comporte 09 lits de soins intensifs et 03 lits de réanimation intermédiaire ou post réanimation.

Une salle de staff, une salle de soins, un bureau du chef de service et deux bureaux pour les médecins ainsi que les chambres de gardes.

d) **Population d'étude :**

1. **Effectif :** 13 malades ont été hospitalisés dans le services de Réanimation – Anesthésie CHU Tlemcen pendant cette période.
2. **Critères d'inclusion :**
 - Age > 16 ans
 - intoxication par : psychotropes , alcool, CO, substances hallucinogènes, médicaments.

3. **Critères d'exclusion :**

- Population pédiatrique (âge < 16 ans)
- Intoxications iatrogènes.

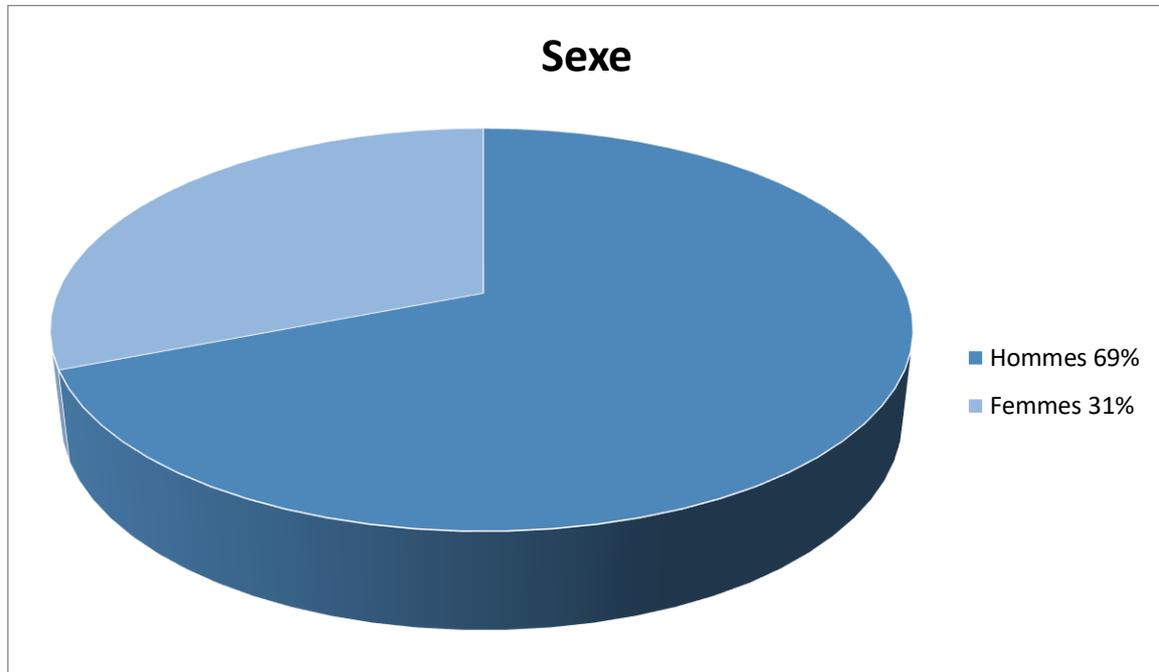
4. **Critères de jugement :**

- Sexe
- Age
- Année
- Mois
- Contexte
- Complications
- PEC
- Evolution

C. Résultats :

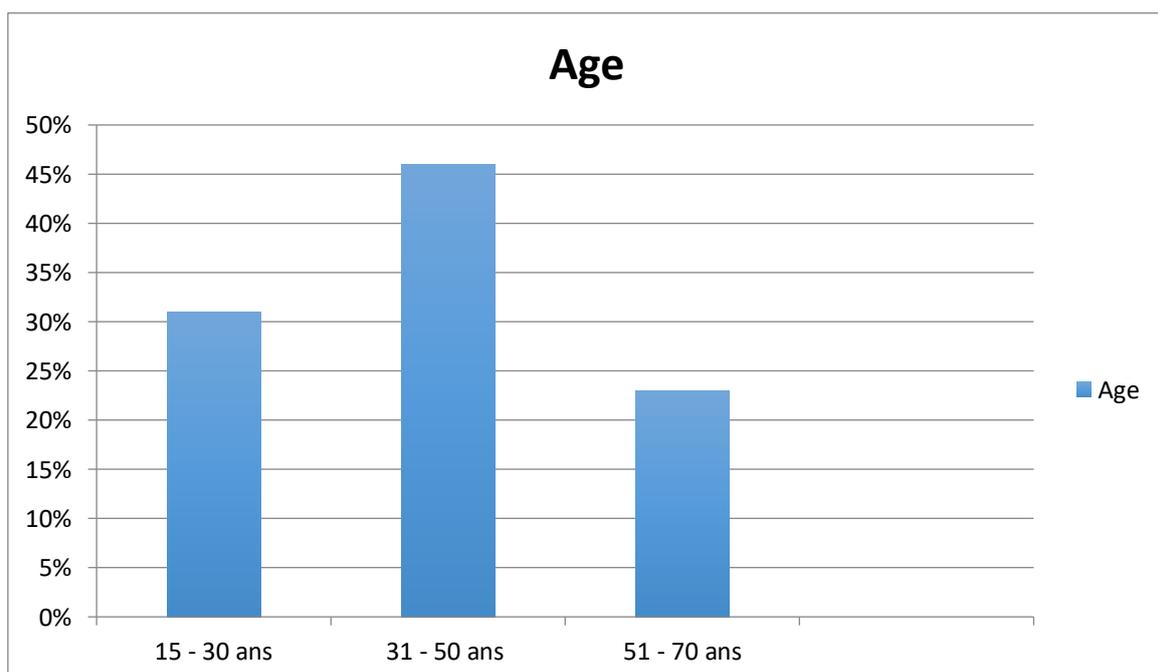
1. Selon le sexe :

Les sujets de la population étudiée sont répartis selon le sexe



69% des intoxiqués sont de sexe masculin et 31% sont de sexe féminin, avec un sex-ratio de 2,2.

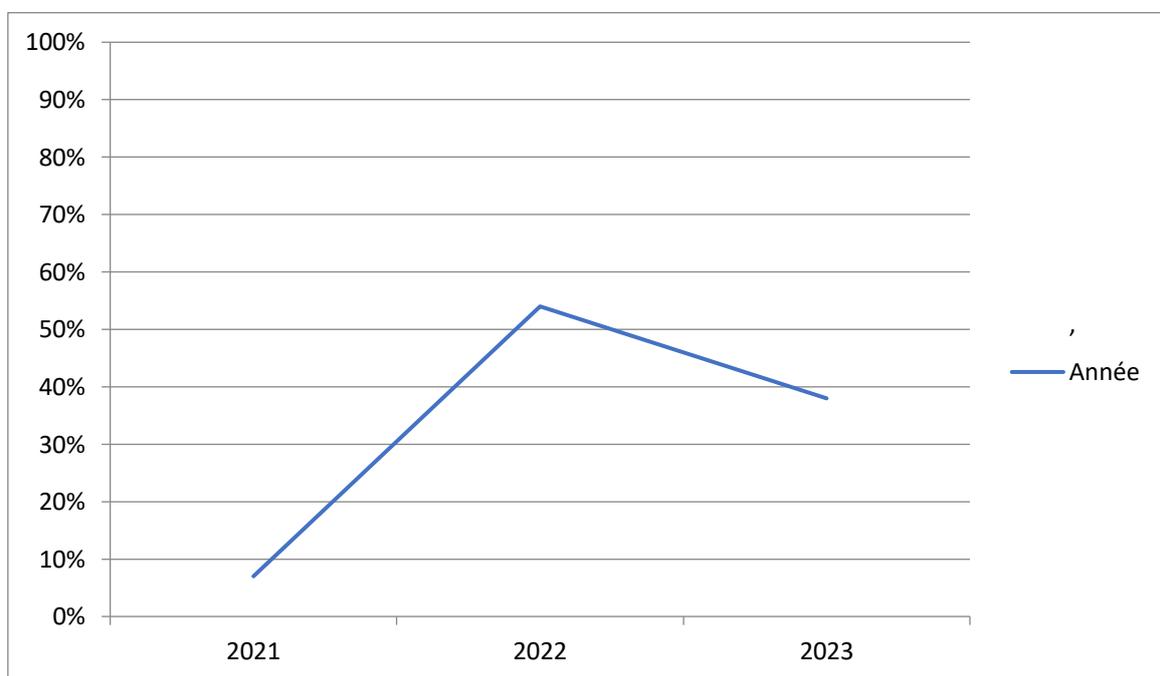
2. Selon les tranches d'âge :



La répartition des sujets de la population selon la tranche d'âge montre que la tranche comprenant le plus grand nombre de personnes est l'âge « moyen 31-50 ans » avec 46% des cas, la deuxième, c'est de l'âge de jeune adulte (15-30 ans) avec 31% des cas.

3. Selon l'année :

Les sujets de la population sont répartis en fonction d'année d'intoxication.

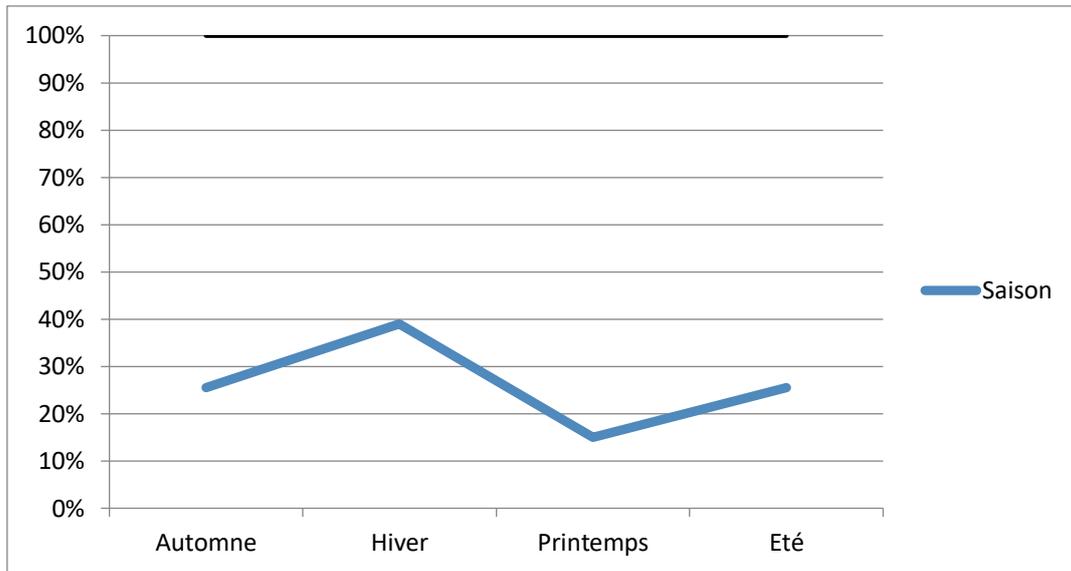


En 2022, on note le nombre le plus haut des personnes intoxiquées (54%).

Mais, En 2021, on note le nombre le plus faible des personnes intoxiquées (7%).

4. Selon la Saison :

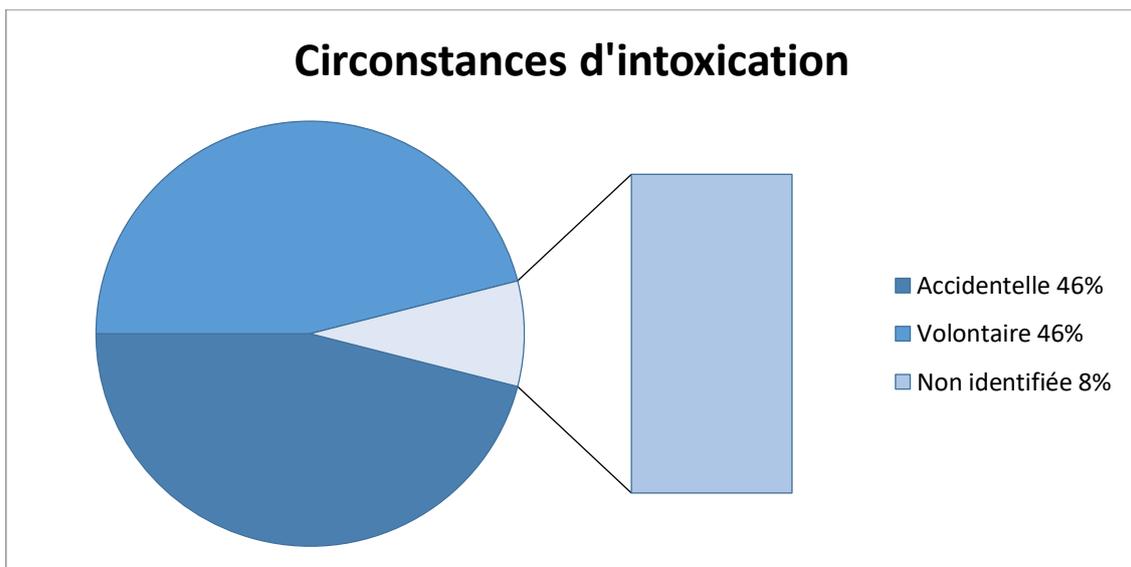
Les intoxications sont réparties en fonction de la saison de l'année.



On a enregistré un nombre plus élevé des intoxications durant l'hiver (39%) et un nombre faible durant le printemps (15%), l'automne (23%) et l'été (23%).

5. Selon les circonstances d'intoxication :

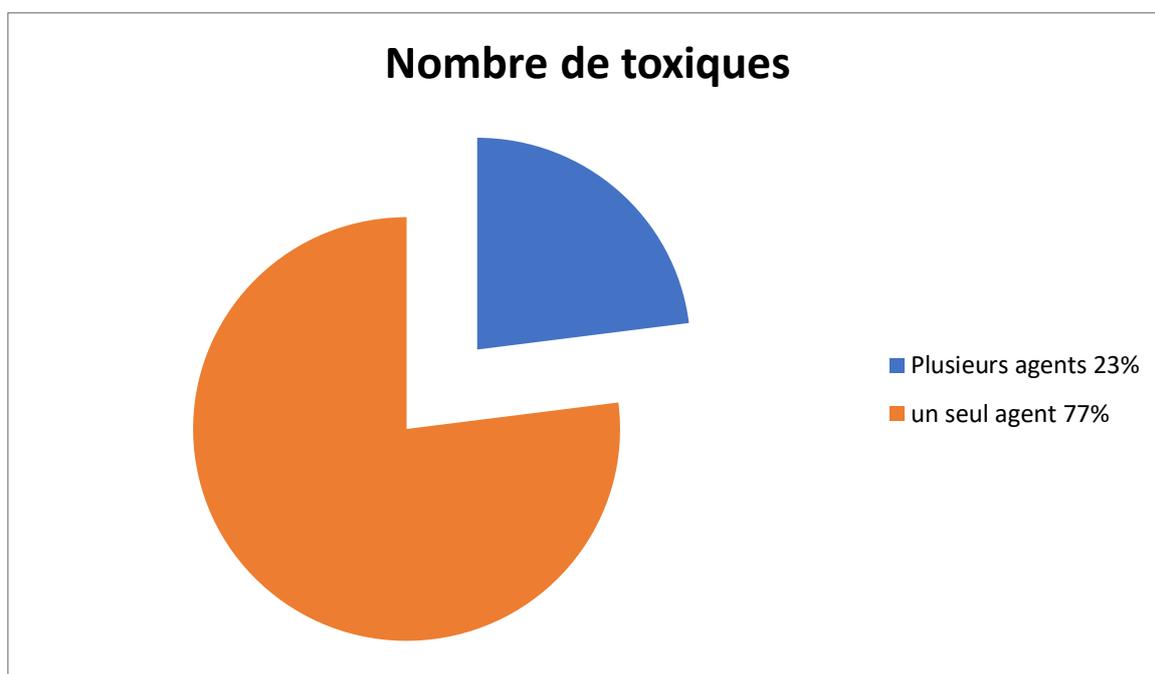
Les intoxications sont réparties en fonction de leurs circonstances



46% des intoxiqués sont notés suite à une intoxication volontaire , le même pourcentage suite à une intoxication accidentelle. Pour 8% des intoxiqués , les circonstances étaient indéterminées.

6. Selon l'association de produits ingérés :

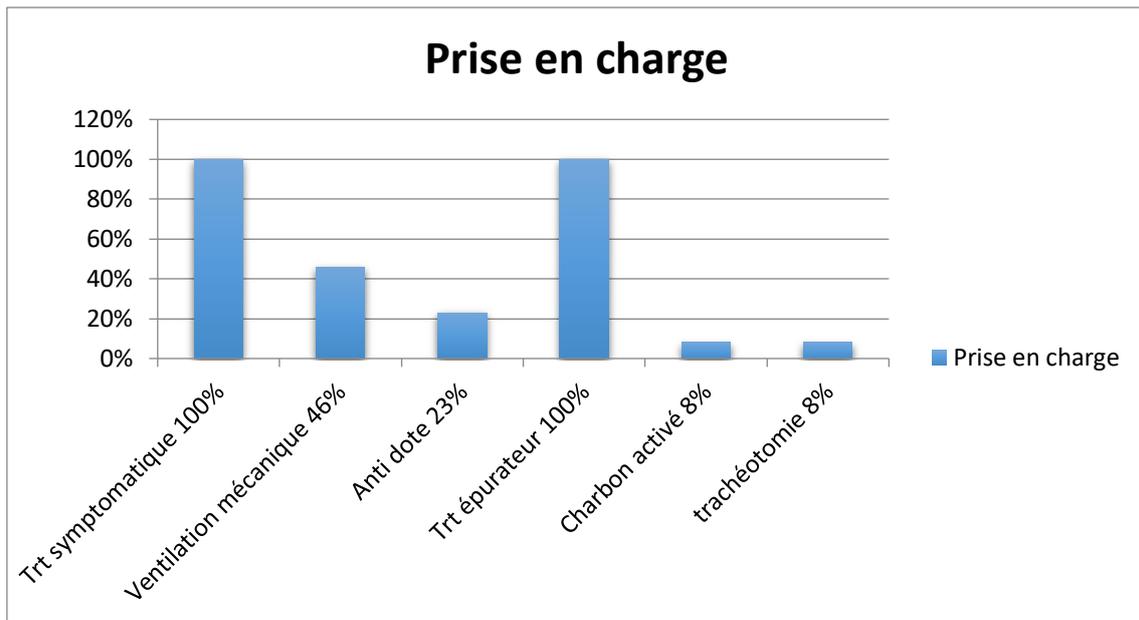
Les intoxications sont réparties en fonction de l'association des produits ingérés



La majorité des personnes 77% sont intoxiqués par un seul agent alors que 23% sont des poly intoxications.

7. Selon la prise en charge :

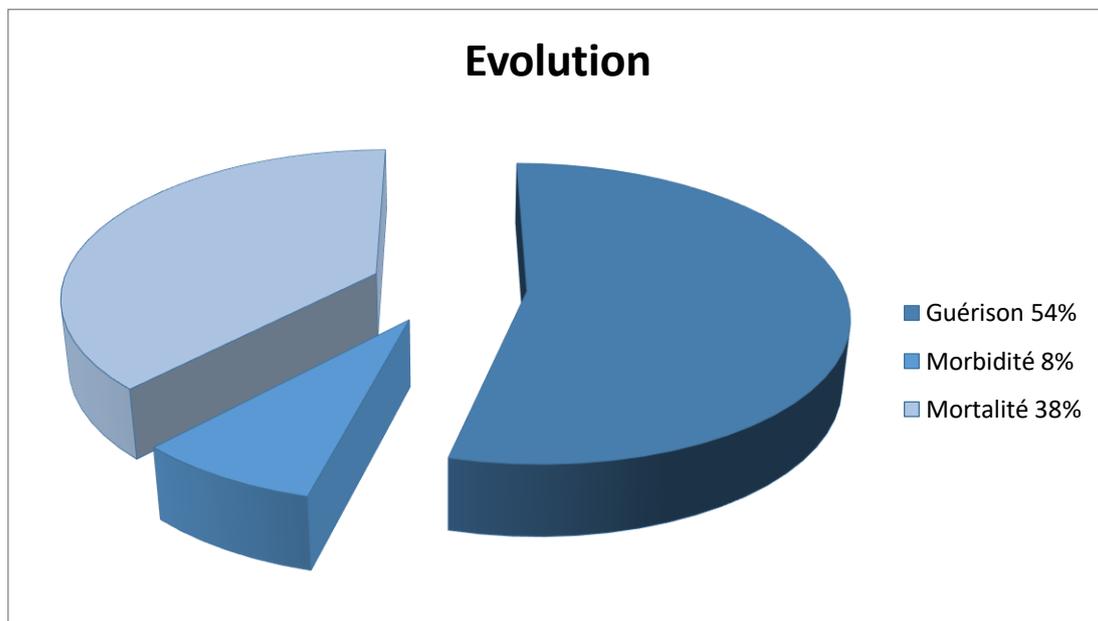
Les intoxications sont réparties en fonction des modalités de prise en charge.



On note que 100% des patients ont bénéficié d'un traitement symptomatique et un traitement épurateur, 46% ont été intubé et 8% ont arrivé au stade de trachéotomie.

8. Selon l'évolution :

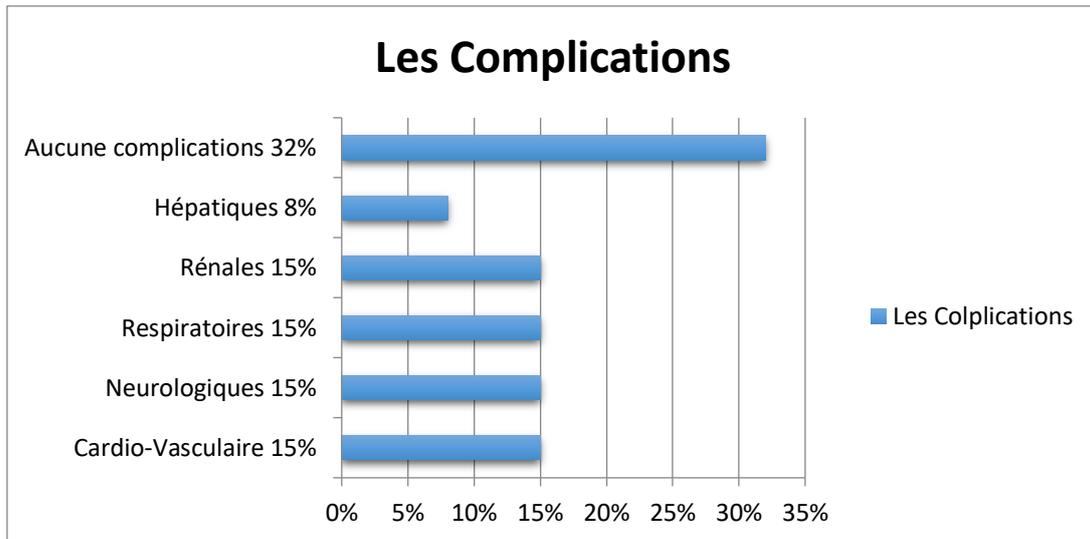
Les intoxications sont réparties en fonction de l'évolution clinique et biologique.



La plupart des patients sont guéris sans séquelles (54%) alors que 38% des patients sont décédés.

9. Selon les complications :

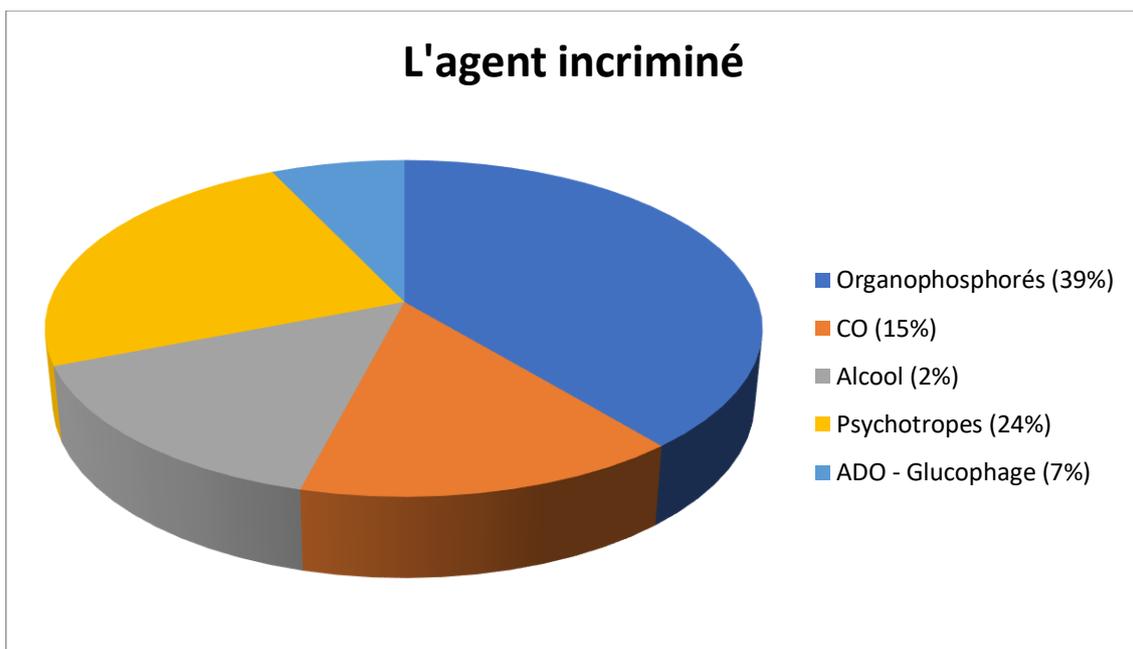
Les intoxications sont réparties en fonction des complications



15% des patients ont développé soit des complications rénales, respiratoires, neurologiques ou cardio-vasculaires. 32% des patients n'ont présenté aucune complication.

10. Selon l'agent incriminé :

Les intoxications sont réparties en fonction de l'agent incriminé



Les organophosphorés représentent la majorité des intoxications (39%), suivie en deuxième place par les psychotropes (24%).

D. Discussion:

1. Limite de l'étude :

- La principale limite de notre étude est son caractère hospitalier et monocentrique, avec un nombre illimité des patients hospitalisés durant les 3 années d'étude. Une étude des dossiers ou une large enquête aurait donné une estimation plus réelle de l'épidémiologie de l'intoxication aiguë.
- Le temps de notre étude est court, vu que notre mémoire est fait sur une durée limitée pour notre fin de cursus, ce travail devrait être fait sur une durée plus longue.
- Manque de traçabilité de certaines données primordiales (l'âge, le sexe, le motif d'admission, lieu d'intoxication, circonstances de l'intoxication, toxique suspecté).
- Quelques intoxications aiguës déclarées n'ont pas été confirmées par une analyse toxicologique, ce qui met en doute l'intoxication et la nature de l'agent toxique en cause.

2. Analyse des résultats :

a. Les caractéristiques des patients intoxiqués :

D'après les résultats, les hommes sont plus concernés par les intoxications aiguës (69% vs 31% chez les femmes), avec un sex-ratio à 2,2. Cela peut être probablement expliqué par la culture de la société algérienne, dont les hommes subir une grande charge physique et psychique pour répondre aux attentes de la société (financières surtout), et par les caractéristiques physiques et psychologiques spécifiques de l'homme: une plus grande curiosité, un désir de maîtrise de soi, de l'agressivité et de l'hyperactivité, lui font

avoir plus d'accidents.

La tranche d'âge la plus touchée par l'intoxication aiguë est celle comprise entre 31 et 50 ans. Avec un âge moyen d'empoisonnement de 42 ans (à savoir que l'intoxication peut toucher tous les tranches d'âge de la vie adulte). Cela s'explique par les difficultés souvent rencontrées durant cette période de la vie (dépression, conflits, problèmes professionnels...).

b. **Les caractéristiques des intoxications et du toxique :**

En 2022, on a un grand nombre des cas d'intoxications enregistrées(54%). Cela peut être expliqué par la transition entre la période de confinement (COVID 19) et le retour à la vie normale, ce qui a pu causer beaucoup de problèmes d'ordre psychologique chez la population mondiale et Algérienne.

On a enregistré un nombre plus élevé des intoxications durant l'hiver (39%). Pour certaines personnes, cette saison est marquée par une baisse d'énergie et un changement d'humeur. Ceux-ci surviennent de façon récurrente pendant l'automne et l'hiver puis s'estompent naturellement au printemps (15%). C'est ce que l'on appelle le trouble affectif saisonnier ou encore la dépression saisonnière.

L'intoxication est volontaire dans 46 % des cas, La relation entre la survenue d'une intoxication aiguë et le contexte est statistiquement non significative.

La plupart des gens (67%) sont intoxiqués par un seul médicament, 23% des cas sont polymédicamenteuses.

D'après le rapport annuel du CAP Alger pour 2012 ; L'intoxication poly-médicamenteuse représentait 21,4% du total des cas d'intoxication médicamenteuse.

Le nombre d'intoxications peut être sous-estimé car dans certains cas, lorsque certains médicaments ont été consommés, seule la substance détectée par l'analyse toxicologique ou considérée comme étant à l'origine de l'intoxication est retenue. De même que l'intoxication volontaire s'accompagne parfois d'une consommation concomitante d'alcool, de drogues ou d'autres substances non médicamenteuses.

la plupart des intoxications étaient causés par les organophosphorés (39%) cela peut être expliqué par l'accès facile à ces produits.

CONCLUSION

Conclusion :

Les intoxications aiguës graves représentent l'une des premières causes de consultation et d'admission en réanimation.

Dans notre étude, on a recensé plusieurs agents toxiques pouvant provoquer une intoxication aigue grave. On trouve en particulier les agents médicamenteux, Psychotropes, ADO, glucophage, les pesticides organophosphorés, l'alpha-chloralose, le monoxyde de carbone (CO) et le méthanol.

Notre étude démontre que certains d'entre eux peuvent engendrer une gravité plus importante. L'approche médicale du patient intoxiqué doit rester principalement clinique et privilégier le traitement symptomatique.

L'évaluation de la gravité est une étape fondamentale dans la prise en charge et le traitement comporte plusieurs volets : symptomatique, antidotique, évacuateur, et épurateur.

La rapidité de la prise en charge médicale, la possibilité de dialoguer avec le patient et la disponibilité d'un traitement efficace figurent parmi les principaux facteurs influençant le taux de mortalité.

Grâce aux efforts des équipes de réanimation et aux progrès en relation avec le traitement antidotique, le pronostic des intoxications graves s'est globalement amélioré.

Cependant, il est encore possible de diminuer la morbidité que ce soit au niveau de la prise en charge thérapeutique ou au niveau de la prévention par la réglementation de la vente de certains agents toxiques présents dans certains médicaments.

BIBLIOGRAPHIE

BIBLIOGRAPHIE

- Kévin PODREZ, Stéphanie BRAVETTI, Mathilde CHOQUER. KB Médecine. URGENCES Reanimation. Edition 2013.
- Dr. Osman, M-P Bonnet, K. Bouferrache, J. Josserand. Urgences Réanimation – Anesthésie. Conférences de consensus actualisées. 2^{ème} édition.
- La Collection Hippocrate. Épreuves Classantes Nationales.
www.laconferencehippocrate.com
- M Bouréïma Daouda SANGARE. ETUDE EPIDEMIOLOGIQUE DES INTOXICATIONS AIGUES CHEZ LES ENFANTS DE MOINS DE 5 ANS EN MILIEU COMMUNAUTAIRE DANS LE DISTRICT DE BAMAKO. Faculté de Médecine d'Odonto Stomatologie (F.M.O.S).
- Maude Lebel. Au royaume des toxidromes.
- H.Thabeta, N. Brahmib, N. Kouraïchi b, H. Elghordb, M. Amamoub. Intoxications par les pesticides organophosphorés : nouveaux concepts, 2009. Disponible sur www.sciencedirect.com
- TOXICOLOGIE Maroc. N° 37- 2ème trimestre 2018 Publication officielle du Centre Anti Poison du Maroc. Ministère de la santé.
- Qamar Belahbib Tlemceni. Épidémiologie des intoxications aiguës en réanimation médicale au CHU d'Amiens en 2017-2018.
- B.Mégarbanea, L. Donettib, T. Blancc, G. Chérond, F. Jacobse, Groupe d'experts de la SRLF1. Intoxications graves par médicaments et

substances illicites en réanimation, 2006. Disponible sur
www.sciencedirect.com

- Elsevier Masson. Médecine intensive, réanimation, urgences et défaillances viscérales aiguës. Les référentiels des collèges, 7^{ème} édition.
- MCS JM Rousseau. Toxicologie d'urgence, Capacité de médecine d'urgence.
- Gilles Forget. Epidemiologic assessment of acute poisoning incidence in developing countries. April 1989.
- Legese Chelkeba^{1*}, Abera Mulatu², Dessalegn Feyissa³, Firomsa Bekele⁴ and Behailu Terefe Tesfaye. Patterns and epidemiology of acute poisoning in Ethiopia: systematic review of observational studies.
- Michèle Génestal, Claudine Cabot, Olivier Anglés. Principales intoxications aiguës
- J.M. Saïssy 1, M. Rüttimann. Intoxications par les organophosphorés. Consensus d'actualisation SFAR - Médecine d'urgence 1999.
- RFE communes SRLF – SFMU. Société de Réanimation de Langue Française. Prise en charge des intoxications médicamenteuses et par drogues récréatives.
- HOUCHEDEI Fatima Zohra. PROFIL DES INTOXICATIONS MEDICAMENTEUSES AU NIVEAU DE L'EPH MOHAMED BOUDIAF D'OUARGLA 2018-2022. Université Kasdi Merbah Ouargla.

ANNEXES



Demande d'analyse toxicologique

Feuille à remplir pour tout envoi d'échantillon. Merci

Identification du patient

N :Service d'hospitalisation

Nom/Prénom :

Date de naissance Sexe :

Circonstances de l'hospitalisation du patient

Motif de l'hospitalisation :

Symptômes présentés par le patient.....

.....

Paramètres biologiques perturbés.....

.....

Date et heure Présumées de l'intoxication : Le / / à

D'admission à l'hôpital : Le / / à

Anamnèse

- Circonstances et nature de l'intoxication.....

.....

- Produits chimiques/médicaments trouvés près du malade.....

.....

- Antécédents

Prélèvement (s)

Sang urines liquide de lavage gastrique Autres

Prise en charge thérapeutique / médicale

.....

.....

.....

.....

Fiche de récolte des données
Service de réanimation polyvalente
CHU – Tlemcen
Intoxications aiguës

- **Nom et Prénom :** " " "
 - **Age :** 44 ans.
 - **Sexe :** ♂
 - **Hospitalisé en (mois – année) :** Décembre 2022
 - **Motif d'hospitalisation :** intoxication aiguë.
 - **Circonstance :** Volontaire.

 - **Tableau clinique :**
 - Acidose métabolique.
 - Insuffisance rénale aiguë.
 - Insuffisance hépatocellulaire.
 - Hypokaliémie sévère.
 - **Agent causal :** Méthanol.

 - **Conduite à tenir :**
 - Lavage gastrique.
 - Réhydratation.
 - diurèse forcée.
 - dialyse.
 - Soins des yeux.
 - ATB
 - Assistance respiratoire.

 - **Evolution :** Malade décédé.
- 

Fiche de récolte des données
Service de réanimation polyvalente
CHU – Tlemcen
Intoxications aiguës

- **Nom et Prénom :** " " "
- **Age :** 64 ans
- **Sexe :** ♂
- **Hospitalisé en (mois – année) :** Novembre 2023
- **Motif d'hospitalisation :** intoxication aigüe.
- **Circonstance :** Accidentelle.

- **Tableau clinique :** détresse respiratoire
PAUM.

- **Agent causal :** CO (monoxyde de carbone).
- **Conduite à tenir :**
 - lavage gastrique.
 - Charbon actif.
 - diuèse forcée.
 - intubation puis trachéotomie.

- **Evolution :** Patient décédé.

Fiche de récolte des données
Service de réanimation polyvalente
CHU – Tlemcen
Intoxications aiguës

- **Nom et Prénom :** / / /
- **Age :** 52 ans.
- **Sexe :** ♀
- **Hospitalisé en (mois – année) :** Septembre 2011
- **Motif d'hospitalisation :** intoxication aiguë.
- **Circonstances :** Accidentelle

- **Tableau clinique :** - manque de données
(Râles ronflants).

- **Agent causal :** Anti-dépresseur + Anti-épileptique.

- **Conduite à tenir :**
 - intubation ventilatoire mécanique.
 - ATB
 - Neurovit.
 - Alivictyl.

- **Evolution :** Guérison sans séquelles.

Fiche de récolte des données
Service de réanimation polyvalente
CHU – Tlemcen
Intoxications aiguës

- **Nom et Prénom :** / / /
- **Age :** 18 ans
- **Sexe :** ♂
- **Hospitalisé en (mois – année) :** Août 2023
- **Motif d'hospitalisation :** intoxication aiguë.
- **Circonstances :** Accidentelle.

- **Tableau clinique :**
Etat de choc.

- **Agent causal :** organophosphorés.

- **Conduite à tenir :**
 - intubation, ventilation mécanique.
 - Sedation
 - ATB
 - Antidote.

- **Evolution :** Guérison sans séquelle.

Fiche de récolte des données
Service de réanimation polyvalente
CHU – Tlemcen
Intoxications aiguës

- **Nom et Prénom :** / / /
- **Age :** 48 ans
- **Sexe :** ♂
- **Hospitalisé en (mois – année) :** Avril 2022
- **Motif d'hospitalisation :** intoxication aiguë.
- **Circonstances :** Accidentelle .

- **Tableau clinique :** manque de dormir .

- **Agent causal :** Rotacide (organoxyphosphate)
- **Conduite à tenir :**
- intubé
+ ??

- **Evolution :** Guérison sans séquelles

Fiche de récolte des données
Service de réanimation polyvalente
CHU – Tlemcen
Intoxications aiguës

- **Nom et Prénom :** " "
 - **Age :** 48 ans
 - **Sexe :** ♂
 - **Hospitalisé en (mois – année) :** Septembre 2011
 - **Motif d'hospitalisation :** intoxication aiguë.
 - **Circonstance :** volontaire.
 - **Tableau clinique :** Absence de complications
- manque des données cliniques.
 - **Agent causal :** Pesticide (organophosphorés).
 - **Conduite à tenir :** traitement symptomatique.
- 
- **Evolution :** Guérison sans séquelles.

Fiche de récolte des données
Service de réanimation polyvalente
CHU – Tlemcen
Intoxications aiguës

- **Nom et Prénom :** / / /
- **Age :** 38 ans
- **Sexe :** ♂
- **Hospitalisé en (mois – année) :** Juillet 2022
- **Motif d'hospitalisation :** intoxication aiguë.
- **Circonstances :** volontaire (tentative de suicide).

- **Tableau clinique :** manque de données ⚠

- **Agent causal :** Anti dépressif + Alcool.
- **Conduite à tenir :**
traitement symptomatique.
- ATB -

- **Evolution :** Guérison sans séquelles.

Fiche de récolte des données
Service de réanimation polyvalente
CHU – Tlemcen
Intoxications aiguës

- **Nom et Prénom :** / / /
- **Age :** 48ans
- **Sexe :** ♂
- **Hospitalisé en (mois – année) :** Avril 2022
- **Motif d'hospitalisation :** intoxication aigüe.
- **Circonstances :** Volontaire (tentative de suicide)

- **Tableau clinique :**
État de mal convulsif.

- **Agent causal :** Paracétamol.

- **Conduite à tenir :**
- Gardéniol.
- Pansement gastrique.
- Vit C.

- **Evolution :** Guérison.

Fiche de récolte des données
Service de réanimation polyvalente
CHU – Tlemcen
Intoxications aiguës

- **Nom et Prénom :** / / /
- **Age :** 23 ans
- **Sexe :** ♂
- **Hospitalisé en (mois – année) :** Août – 2023
- **Motif d'hospitalisation :** intoxication aiguë.
- **Circonstances :** Accidentelle

- **Tableau clinique :**
Coma .

- **Agent causal :** Psychotrope .

- **Conduite à tenir :**
 - Traitement symptomatique .
 - Ventilation mécanique .
 - ATB .

- **Evolution :** Guérison sans séquelles

Fiche de récolte des données
Service de réanimation polyvalente
CHU – Tlemcen
Intoxications aiguës

- **Nom et Prénom :** / / /
- **Age :** 26 ans
- **Sexe :** ♀
- **Hospitalisé en (mois – année) :** Février 2023
- **Motif d'hospitalisation :** intoxication aigüe .
- **Circonstances :** Accidentelle .

- **Tableau clinique :**
Etat de choc .

- **Agent causal :** CO

- **Conduite à tenir :**
 - Traitement symptomatique .
 - intubation , ventilation , oxygénothérapie
 - Sedation
 - ATB

- **Evolution :** Décès .

Fiche de récolte des données

Service de réanimation polyvalente

CHU – Tlemcen

Intoxications aiguës

- **Nom et Prénom :** " " " "
 - **Age :** 56 ans .
 - **Sexe :** ♂
 - **Hospitalisé en (mois – année) :** Décembre 2023
 - **Motif d'hospitalisation :** intoxication aiguë .
 - **Circonstance :** volontaire .

 - **Tableau clinique :** IRA .

 - **Agent causal :** Logocetil .
 - **Conduite à tenir :**
 - Polyhydratation
 - intubation
 - lavage gastrique
 - AIB
 - dialyse forcée

 - **Evolution :** malade décédé .
- 

Fiche de récolte des données
Service de réanimation polyvalente
CHU – Tlemcen
Intoxications aiguës

- **Nom et Prénom :** // //
- **Age :** 28 ans
- **Sexe :** ♀
- **Hospitalisé en (mois – année) :** Décembre 2011
- **Motif d'hospitalisation :** intoxication aiguë.
- **Circonstance :** Volontaire.

- **Tableau clinique :** Pas de complications
- manque de données.

- **Agent causal :** Glucophage + Celestène + spirinomolactone.

- **Conduite à tenir :** - Lavage gastrique.
- diurèse forcée.
- Charbon actif.
- Rehydratation.

- **Evolution :** Guérison sans séquelles.