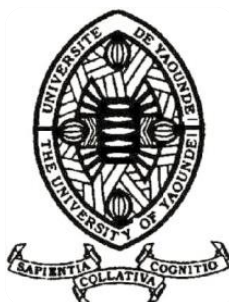


REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix-Travail-Patrie

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR

UNIVERSITE DE YAOUNDE I

FACULTE DE MEDECINE ET DES
SCIENCES BIOMEDICALES



REPUBLIC OF CAMEROON
Peace-Work-Fatherland

MINISTRY OF HIGHER EDUCATION

THE UNIVERSITY OF YAOUNDE I

FACULTY OF MEDICINE AND
BIOMEDICAL SCIENCES

**DEPARTEMENT DES SCIENCES MORPHOLOGIQUES ET
D'ANATOMIE PATHOLOGIQUE**

ETUDE DES INTOXICATIONS AIGUË S DANS DEUX HOPITAUX DE YAOUNDE

Thèse rédigée et soutenue publiquement en vue de l'obtention du Doctorat en
Médecine Générale

Présenté par :

ONDIGUI ONGUENE Thérèse Michelle

Matricule : 17M018

DIRECTEUR

Pr. NSEME ETOUCKEY Éric

Maître de conférences

Médecine Légale

CO-DIRECTEURS

Dr NGONGANG Olivier

Chargé de Cours

Médecine Légale

Dr Mogue Tidianie

Médecin Légiste

Année Académique 2023 - 2024

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix-Travail-Patrie

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR

UNIVERSITE DE YAOUNDE I

FACULTE DE MEDECINE ET DES
SCIENCES BIOMEDICALES



REPUBLIC OF CAMEROON
Peace-Work-Fatherland

MINISTRY OF HIGHER EDUCATION

THE UNIVERSITY OF YAOUNDE I

FACULTY OF MEDICINE AND
BIOMEDICAL SCIENCES

**DEPARTEMENT DES SCIENCES MORPHOLOGIQUES ET
D'ANATOMIE PATHOLOGIQUE**

**ETUDE DES INTOXICATIONS AIGUË S DANS
DEUX HOPITAUX DE YAOUNDE**

Thèse rédigée et soutenue publiquement en vue de l'obtention du Doctorat en
Médecine Générale

Présenté par :

ONDIGUI ONGUENE Thérèse Michelle

Matricule : 17M018

Date de soutenance :

Jury de thèse

Président du jury

Rapporteur

Membres

Equipe d'encadrement :

DIRECTEUR

Pr. NSEME ETOUCKEY Éric

Maître de conférences

Médecine Légale

CO-DIRECTEURS

Dr NGONGANG Olivier

Chargé de Cours

Médecine Légale

Dr Mogue Tidiane

Médecin Légiste

Année Académique 2023 - 2024

TABLE DES MATIERES

DEDICACE.....	ii
REMERCIEMENTS.....	iii
LISTE DU PERSONNEL ADMINISTRATIF ET ACADEMIQUE.....	v
SERMENT D'HIPPOCRATE.....	xviii
RESUMÉ.....	xix
SUMMARY.....	xx
LISTE DES ABREVIATIONS.....	xxi
LISTE DES TABLEAUX.....	xxii
LISTE DES FIGURES.....	xxiii
CHAPITRE I : INTRODUCTION.....	1
I.1. Problématique, intérêt et justification de l'étude.....	2
I.2. Question de recherche.....	3
I.3. Hypothèse de recherche.....	3
I.4. Objectifs.....	3
I.5. Intérêt de l'étude.....	3
I.6. Liste des variables.....	3
I.7. Définitions des termes opérationnels.....	Erreur ! Signet non défini.
CHAPITRE II : REVUE DE LA LITTÉRATURE.....	5
II.1. RAPPELS DES CONNAISSANCES.....	6
II.2. ETAT DES CONNAISSANCES SUR LE SUJET.....	28
CHAPITRE III : METHODOLOGIE.....	37
III.1. Type d'étude.....	38
III.2. Lieux de l'étude.....	38
III.3. Justification des lieux d'étude.....	38
III.4. Période de l'étude.....	38
III.5. Population d'étude.....	38
III.6. Echantillonnage.....	39
CHAPITRE IV : RESULTATS.....	42
CHAPITRE V : DISCUSSION.....	62
CONCLUSION.....	68
RECOMMANDATIONS.....	70
REFERENCES.....	72
ANNEXES.....	xxvi

DEDICACE

A mes proches qui auraient voulu voir ce jour

MEKONGO Dieudonné

ASSIGA Maurice

BILOA Thérèse

MENGUE Marlyse

REMERCIEMENTS

Parvenus au terme de la rédaction de ce travail de recherche qui marque en même temps la fin de notre formation de Médecin Généraliste, nous tenons à remercier tout d'abord l'Eternel Dieu, qui nous a préservé tout au long de la formation et qui a rendu la rédaction de ce travail possible.

Nos remerciements s'adressent également à toutes ces épaules sur lesquelles nous nous sommes appuyés. Nous pensons spécialement :

- Au Pr. NSEME ETOUCKEY Éric, directeur du présent travail, vos enseignements, la qualité de votre encadrement, vos conseils, et votre rigueur scientifique forcent l'admiration. Cher maître, veuillez recevoir par ces mots l'expression de notre profonde gratitude ;
- Au Dr. NGONGANG Gilbert Franck Olivier, codirecteur du travail, dont les remarques, la disponibilité et la rigueur nous ont aidé pour la réalisation du document actuel. Maître, trouvez ici l'expression de toute notre gratitude ;
- Au Dr MOGUE Tidiane, codirecteur du travail, dont les remarques, la disponibilité et la rigueur nous ont aidé pour la réalisation du document actuel. Maître, trouvez ici l'expression de toute notre gratitude
- Au Pr. ZE MINKANDE Jacqueline, Doyen actuel de la FMSB, qui, au cours de notre formation médicale, a œuvré pour nous assurer des enseignements de qualité ;
- Aux membres du jury, nous exprimons notre humble reconnaissance pour l'honneur que vous nous avez fait en acceptant d'examiner ce travail ;
- A Tous les personnels enseignant et administratif de la FMSB qui ont consacré de leur temps et nous ont transformé par leurs savoirs et connaissances durant tout le cycle de la formation, dans le but de faire de nous un médecin, un sujet humain utile à la société ;
- A Mon père M. ONDIGUI MEKONGO Luc Arsène, merci pour tous les sacrifices et efforts consentis durant mon parcours, merci pour l'amour et le soutien indéfectible.
- A ma mère Mme ASSIGA BILOA Sylvie Nadine Thérèse, pour avoir fait de moi la femme que je suis à travers ton encadrement, tes conseils et le soutien inconditionnel depuis mon premier jour de vie.
- Aux directeurs de l'Hôpital Central de Yaoundé et du Centre des Urgences de Yaoundé, merci de m'avoir donné l'opportunité de mener ce travail de recherche dans vos structures.
- A mes Frères : Claude, Éric, Ulrich, et Godefroy, pour leur soutien, leurs prières et le réconfort durant toutes ces années.
- A la communauté charismatique sainte Rita merci pour tout l'amour, le soutien et l'accompagnement.
- A tous mes aînés de dans la profession ; particulièrement au Dr EMOGO Donald, Dr ELONG Jules , Dr OYONO Wilfried je vous suis reconnaissante pour l'aide apportée dans l'amélioration de ce travail

- A mes camarades de la 49^è Promotion de Médecine Générale, 11^è promotion de Pharmacie et 11^è Promotion de Médecine buccodentaire pour ces 07 merveilleuses années passées ensemble, je vous souhaite à tous et à chacun de brillantes carrières.
- A mes amies : Valérie EBA, Bryan MEDJO, Vayana MEWOULOU ; Diane NLEND, NSEKE Mélodie, ... pour votre soutien, pour nos moments de joie et de tristesse tout au long de la formation et bien plus. Demeurez les belles personnes que vous êtes.
- A tous les membres de l'Association des Etudiants en Médecine Ressortissants de la Lékié (MESALD), pour la formation académique, para-académique et humaine dont j'ai bénéficié et pour les expériences acquises avec vous.

- A tous les membres du laboratoire de médecine légale, merci pour votre soutien.
- A tous mes aînés de la 48^è promotion pour votre accompagnement dans l'acquisition des savoirs faire hospitaliers.
- A tous ceux qui de près ou de loin ont participé à l'accomplissement de notre formation et de ce travail et que je n'ai pas pu citer, recevez ici l'expression de notre gratitude.

LISTE DU PERSONNEL ADMINISTRATIF ET ACADEMIQUE

1. PERSONNEL ADMINISTRATIF

Doyen : Pr ZE MINKANDE Jacqueline

Vice- Doyen chargé de la programmation et du suivi des activités académiques :

Pr NTSAMA ESSOMBA Claudine Mireille

Vice- Doyen chargé de la Recherche et de la Coopération : Pr ZEH Odile Fernande

Vice-Doyen chargé de la Scolarité, des Statistiques et du Suivi des Etudiants : Pr NGANOU

Chris Nadège épouse GNINDJIO

Chef de la Division des Affaires Académiques, de la Scolarité et de la Recherche :

Dr VOUNDI VOUNDI Esther

Chef de la Division Administrative et Financière : Mme ESSONO EFFA Muriel Glawdis

Coordonnateur Général du Cycle de Spécialisation : Pr NJAMNSHI Alfred KONGNYU

Coordonnateur du cessi : Pr ANKOUANE ANDOULO Firmin

Coordonnateur de la formation continue : Pr KASIA Jean Marie

Chef de Service Financier : Mme NGAMLI NGOU Mireille Albertine épouse WAH

Chef de Service Adjoint Financier : Mme MANDA BANA Marie Madeleine épouse
ENGUENE

Chef de Service de l'Administration Générale et du Personnel : Pr SAMBA Odette

NGANO ép. TCHOUAWOU

Chef de Service des Diplômes : Mme ASSAKO Anne DOOBA

Chef de Service Adjoint des Diplômes : Dr NGONO AKAM MARGA Vanina

Chef de Service de la Scolarité et des Statistiques : Mme BIENZA Aline

Chef de Service Adjoint de la Scolarité et des Statistiques : Mme FAGNI MBOUOMBO

AMINA épouse ONANA

Chef de Service du Matériel et de la Maintenance : Mme HAWA OUMAROU

Chef de Service Adjoint du Matériel et de la Maintenance : Dr MPONO EMENGUELE

Pascale épouse NDONGO

Bibliothécaire en Chef par intérim : Mme FROUISSOU née MAME Marie-Claire

Comptable Matières : M. MOUMEMIE NJOUNDIYIMOUN MAZOU

2. COORDONNATEURS DES CYCLES ET RESPONSABLES DES FILIERES

Coordonnateur Filière Médecine Bucco-dentaire : Pr BENGONDO MESSANGA Charles

Coordonnateur de la Filière Pharmacie : Pr NTSAMA ESSOMBA Claudine

Coordonnateur Filière Internat : Pr ONGOLO ZOGO Pierre

Coordonnateur du Cycle de Spécialisation en Anatomie Pathologique : Pr SANDO Zacharie

Coordonnateur du Cycle de Spécialisation en Anesthésie Réanimation : Pr ZE MINKANDE Jacqueline

Coordonnateur du Cycle de Spécialisation en Chirurgie Générale : Pr NGO NONGA Bernadette

Coordonnateur du Cycle de Spécialisation en Gynécologie et Obstétrique : Pr DOHBIT Julius SAMA

Coordonnateur du Cycle de Spécialisation en Médecine Interne : Pr NGANDEU Madeleine

Coordonnateur du Cycle de Spécialisation en Pédiatrie : Pr MAH Evelyn MUNGYEH

Coordonnateur du Cycle de Spécialisation en Biologie Clinique : Pr KAMGA FOUAMNO Henri Lucien

Coordonnateur du Cycle de Spécialisation en Radiologie et Imagerie Médicale :
Pr ONGOLO ZOGO Pierre

Coordonnateur du Cycle de Spécialisation en Santé Publique : Pr TAKOUGANG Innocent

Coordonnateur CESSI : Pr ANKOUANE ANDOULO Firmin

Point focal projet : Pr NGOUPAYO Joseph

Coordonnateur de la formation Continue : Pr KASIA Jean Marie

3. DIRECTEURS HONORAIRES DU CUSS

Pr MONEKOSSO Gottlieb (1969-1978)

Pr EBEN MOUSSI Emmanuel (1978-1983)

Pr NGU LIFANJI Jacob (1983-1985)

Pr CARTERET Pierre (1985-1993)

4. DOYENS HONORAIRES DE LA FMSB

Pr SOSSO Maurice Aurélien (1993-1999)

Pr NDUMBE Peter (1999-2006)

Pr TETANYE EKOE Bonaventure (2006-2012)

Pr EBANA MVOGO Côte (2012-2015)

5. PERSONNEL ENSEIGNANT

N°	NOMS ET PRENOMS	GRADE	DISCIPLINE
DEPARTEMENT DE CHIRURGIE ET SPECIALITES			
1	SOSSO Maurice Aurélien (CD)	P	Chirurgie Générale
2	DJIENTCHEU Vincent de Paul	P	Neurochirurgie
3	ESSOMBA Arthur (CD par Intérim)	P	Chirurgie Générale
4	HANDY EONE Daniel	P	Chirurgie Orthopédique
5	MOUAFO TAMBO Faustin	P	Chirurgie Pédiatrique
6	NGO NONGA Bernadette	P	Chirurgie Générale
7	NGOWE NGOWE Marcellin	P	Chirurgie Générale
8	OWONO ETOUNDI Paul	P	Anesthésie-Réanimation
9	ZE MINKANDE Jacqueline	P	Anesthésie-Réanimation
10	BAHEBECK Jean	MCA	Chirurgie Orthopédique
11	BANG GUY Aristide	MCA	Chirurgie Générale
12	BENGONO BENGONO Roddy Stéphan	MCA	Anesthésie-Réanimation
13	FARIKOU Ibrahima	MCA	Chirurgie Orthopédique
14	JEMEA Bonaventure	MCA	Anesthésie-Réanimation
15	BEYIHA Gérard	MC	Anesthésie-Réanimation
16	EYENGA Victor Claude	MC	Chirurgie/Neurochirurgie
17	GUIFO Marc Leroy	MC	Chirurgie Générale
18	NGO YAMBEN Marie Ange	MC	Chirurgie Orthopédique
19	TSIAGADIGI Jean Gustave	MC	Chirurgie Orthopédique
20	BELLO FIGUIM	MA	Neurochirurgie
21	BIWOLE BIWOLE Daniel Claude Patrick	MA	Chirurgie Générale
22	FONKOUÉ Loïc	MA	Chirurgie Orthopédique
23	KONA NGONDO François Stéphan	MA	Anesthésie-Réanimation
24	MBOUCHE Landry Oriole	MA	Urologie
25	MEKEME MEKEME Junior Barthelemy	MA	Urologie
26	MULUEM Olivier Kennedy	MA	Orthopédie-Traumatologie
27	SAVOM Éric Patrick	MA	Chirurgie Générale
28	AHANDA ASSIGA	CC	Chirurgie Générale
29	AMENGLE Albert Ludovic	MA	Anesthésie-Réanimation

30	BIKONO ATANGANA Ernestine Renée	CC	Neurochirurgie
31	BWELE Georges	CC	Chirurgie Générale
32	EPOUPA NGALLE Frantz Guy	CC	Urologie
33	FOUDA Jean Cédric	CC	Urologie
34	IROUME Cristella Raïssa BIFOUNA épouse NTYO'O NKOUMOU	CC	Anesthésie-Réanimation
35	MOHAMADOU GUEMSE Emmanuel	CC	Chirurgie Orthopédique
36	NDIKONTAR KWINJI Raymond	CC	Anesthésie-Réanimation
37	NWAHA MAKON Axel Stéphane	CC	Urologie
38	NYANIT BOB Dorcas	CC	Chirurgie Pédiatrique
39	OUMAROU HAMAN NASSOUROU	CC	Neurochirurgie
40	ARROYE BETOU Fabrice Stéphane	AS	Chirurgie Thoracique et Cardiovasculaire
41	ELA BELLA Amos Jean-Marie	AS	Chirurgie Thoracique
42	FOLA KOPONG Olivier	AS	Chirurgie
43	FOSSI KAMGA GACELLE	AS	Chirurgie Pédiatrique
44	GOUAG	AS	Anesthésie Réanimation
45	MBELE Richard II	AS	Chirurgie Thoracique
46	MFOUAPON EWANE Hervé Blaise	AS	Neurochirurgie
47	NGOUATNA DJEUMAKOU Serge Rawlings	AS	Anesthésie-Réanimation
48	NYANKOUE MEBOUINZ Ferdinand	AS	Chirurgie Orthopédique et Traumatologique
DEPARTEMENT DE MEDECINE INTERNE ET SPECIALITES			
49	SINGWE Madeleine épse NGANDEU (CD)	P	Médecine Interne/Rhumatologie
50	ANKOUANE ANDOULO	P	Médecine Interne/ Hépato-Gastro- Entérologie
51	ASHUNTANTANG Gloria Enow	P	Médecine Interne/Néphrologie
52	BISSEK Anne Cécile	P	Médecine Interne/Dermatologie
53	KAZE FOLEFACK François	P	Médecine Interne/Néphrologie
54	KUATE TEGUEU Calixte	P	Médecine Interne/Neurologie
55	KOUOTOU Emmanuel Armand	P	Médecine Interne/Dermatologie

56	MBANYA Jean Claude	P	Médecine Interne/Endocrinologie
57	NDJITOYAP NDAM Elie Claude	P	Médecine Interne/ Hépato-Gastro-Entérologie
58	NDOM Paul	P	Médecine Interne/Oncologie
59	NJAMNSHI Alfred KONGNYU	P	Médecine Interne/Neurologie
60	NJOYA OUDOU	P	Médecine Interne/Gastro-Entérologie
61	SOBNGWI Eugène	P	Médecine Interne/Endocrinologie
62	PEFURA YONE Éric Walter	P	Médecine Interne/Pneumologie
63	BOOMBHI Jérôme	MCA	Médecine Interne/Cardiologie
64	FOUDA MENYE Hermine Danielle	MCA	Médecine Interne/Néphrologie
65	HAMADOU BA	MCA	Médecine Interne/Cardiologie
66	MENANGA Alain Patrick	MCA	Médecine Interne/Cardiologie
67	NGANOU Chris Nadège	MCA	Médecine Interne/Cardiologie
68	KOWO Mathurin Pierre	MC	Médecine Interne/ Hépato-Gastro-Entérologie
69	KUATE née MFEUKEU KWA Liliane Claudine	MC	Médecine Interne/Cardiologie
70	NDONGO AMOUGOU Sylvie	MC	Médecine Interne/Cardiologie
71	DEHAYEM YEFOU Mesmin	MA	Médecine Interne/Endocrinologie
72	ESSON MAPOKO Berthe Sabine épouse PAAMBOG	MA	Médecine Interne/Oncologie Médicale
73	ETOA NDZIE épouse ETOGA Martine Claude	MA	Médecine Interne/Endocrinologie
74	MAÏMOUNA MAHAMAT	MA	Médecine Interne/Néphrologie
75	MASSONGO MASSONGO	MA	Médecine Interne/Pneumologie
76	MBONDA CHIMI Paul-Cédric	MA	Médecine Interne/Neurologie
77	NDJITOYAP NDAM Antonin Wilson	MA	Médecine Interne/Gastroentérologie
78	NDOBO épouse KOE Juliette Valérie Danielle	MA	Médecine Interne/Cardiologie
79	NGAH KOMO Elisabeth	MA	Médecine Interne/Pneumologie
80	NGARKA Léonard	MA	Médecine Interne/Neurologie

81	NKORO OMBEDE Grâce Anita	MA	Médecine Interne/Dermatologue
82	OWONO NGABEDE Amalia Ariane	MA	Médecine Interne/Cardiologie Interventionnelle
83	NTSAMA ESSOMBA Marie Josiane épouse EBODE	MA	Médecine Interne/Gériatrie
84	ATENGUENA OBALEMBA Etienne	CC	Médecine Interne/Cancérologie Médicale
85	FOJO TALONGONG Baudelaire	CC	Médecine Interne/Rhumatologie
86	KAMGA OLEN Jean Pierre Olivier	CC	Médecine Interne/Psychiatrie
87	MENDANE MEKOBÉ Francine épouse EKOBEA	CC	Médecine Interne/Endocrinologie
88	MINTOM MEDJO Pierre Didier	CC	Médecine Interne/Cardiologie
89	NTONE ENYIME Félicien	CC	Médecine Interne/Psychiatrie
90	NZANA Victorine Bandolo épouse FORKWA MBAH	CC	Médecine Interne/Néphrologie
91	ANABA MELINGUI Victor Yves	AS	Médecine Interne/Rhumatologie
92	EBENE MANON Guillaume	AS	Médecine Interne/Cardiologie
93	ELIMBY NGANDE Lionel Patrick Joël	AS	Médecine Interne/Néphrologie
94	KUABAN Alain	AS	Médecine Interne/Pneumologie
95	NKECK Jan René	AS	Médecine Interne
96	NSOUNFON ABDOU WOUOLIOU	AS	Médecine Interne/Pneumologie
97	NTYO'O NKOUMOU Arnaud Laurel	AS	Médecine Interne/Pneumologie
98	TCHOUANKEU KOUNGA Fabiola	AS	Médecine Interne/Psychiatrie
DEPARTEMENT D'IMAGERIE MEDICALE ET RADIOLOGIE			
99	ZEH Odile Fernande (CD)	P	Radiologie/Imagerie Médicale
100	GUEGANG GOUJOU. Emilienne	P	Imagerie Médicale/Neuroradiologie
101	MOIFO Boniface	P	Radiologie/Imagerie Médicale
102	ONGOLO ZOGO Pierre	MCA	Radiologie/Imagerie Médicale
103	SAMBA Odette NGANO	MC	Biophysique/Physique Médicale
104	MBEDE Maggy épouse ENDEGUE MANGA	MA	Radiologie/Imagerie Médicale
105	MEKA'H MAPENYA Ruth-Rosine	MA	Radiothérapie

106	NWATSOCK Joseph Francis	CC	Radiologie/Imagerie Médicale Médecine Nucléaire
107	SEME ENGOUMOU Ambroise Merci	CC	Radiologie/Imagerie Médicale
108	ABO'O MELOM Adèle Tatiana	AS	Radiologie et Imagerie Médicale
DEPARTEMENT DE GYNECOLOGIE-OBSTETRIQUE			
109	NGO UM Esther Juliette épouse MEKA (CD)	MCA	Gynécologie Obstétrique
110	FOUMANE Pascal	P	Gynécologie Obstétrique
111	KASIA Jean Marie	P	Gynécologie Obstétrique
112	KEMFANG NGOWA Jean Dupont	P	Gynécologie Obstétrique
113	MBOUDOU Émile	P	Gynécologie Obstétrique
114	MBU ENOW Robinson	P	Gynécologie Obstétrique
115	NKWABONG Elie	P	Gynécologie Obstétrique
116	TEBEU Pierre Marie	P	Gynécologie Obstétrique
117	BELINGA Etienne	MCA	Gynécologie Obstétrique
118	ESSIBEN Félix	MCA	Gynécologie Obstétrique
119	FOUEDJIO Jeanne Hortense	MCA	Gynécologie Obstétrique
120	NOA NDOUA Claude Cyrille	MCA	Gynécologie Obstétrique
121	DOHBIT Julius SAMA	MC	Gynécologie Obstétrique
122	MVE KOH Valère Salomon	MC	Gynécologie Obstétrique
123	METOGO NTSAMA Junie Annick	MA	Gynécologie Obstétrique
124	MBOUA BATOUM Véronique Sophie	CC	Gynécologie Obstétrique
125	MENDOUA Michèle Florence épouse NKODO	CC	Gynécologie Obstétrique
126	NSAHLAI Christiane JIVIR FOMU	CC	Gynécologie Obstétrique
127	NYADA Serge Robert	CC	Gynécologie Obstétrique
128	TOMPEEN Isidore	CC	Gynécologie Obstétrique
129	EBONG Cliford EBONTANE	AS	Gynécologie Obstétrique
130	MPONO EMENGUELE Pascale épouse NDONGO	AS	Gynécologie Obstétrique
131	NGONO AKAM Marga Vanina	AS	Gynécologie Obstétrique

DEPARTEMENT D'OPHTALMOLOGIE, D'ORL ET DE STOMATOLOGIE			
132	DJOMOU François (CD)	P	ORL
133	EBANA MVOGO Côme	P	Ophtalmologie
134	ÉPÉE Émilienne épouse ONGUENE	P	Ophtalmologie
135	KAGMENI Gilles	P	Ophtalmologie
136	NDJOLO Alexis	P	ORL
137	NJOCK Richard	P	ORL
138	OMGBWA EBALE André	P	Ophtalmologie
139	BILLONG Yannick	MCA	Ophtalmologie
140	DOHVOMA Andin Viola	MCA	Ophtalmologie
141	EBANA MVOGO Stève Robert	MCA	Ophtalmologie
142	KOKI Godefroy	MCA	Ophtalmologie
143	MINDJA EKO David	MC	ORL/Chirurgie Maxillo-Faciale
144	NGABA Olive	MC	ORL
145	ANDJOCK NKOUE Yves Christian	MA	ORL
146	MEVA'A BIOUELE Roger Christian	MA	ORL-CCF
147	MOSSUS Yannick	MA	ORL-CCF
148	MVILONGO TSIMI épouse BENGONO Caroline	MA	Ophtalmologie
149	NGO NYEKI Adèle-Rose épouse MOUAHA-BELL	MA	ORL-CCF
150	NOMO Arlette Francine	MA	Ophtalmologie
151	AKONO ZOUA épouse ETEME Marie Evodie	CC	Ophtalmologie
152	ASMAOU BOUBA Dalil	CC	ORL
153	ATANGA Léonel Christophe	CC	ORL-CCF
154	BOLA SIAFA Antoine	CC	ORL
155	NANFACK NGOUNE Chantal	CC	Ophtalmologie
DEPARTEMENT DE PEDIATRIE			
156	ONGOTSOYI Angèle épouse PONDY (CD)	MC	Pédiatrie
157	KOKI NDOMBO Paul	P	Pédiatre

158	ABENA OBAMA Marie Thérèse	P	Pédiatrie
159	CHIABI Andreas	P	Pédiatrie
160	CHELO David	P	Pédiatrie
161	MAH Evelyn	P	Pédiatrie
162	NGUEFACK Séraphin	P	Pédiatrie
163	NGUEFACK épouse DONGMO Félicitée	P	Pédiatrie
164	NGO UM KINJEL Suzanne épse SAP	MCA	Pédiatrie
165	KALLA Ginette Claude épse MBOPI KEOU	MC	Pédiatrie
166	MBASSI AWA Hubert Désiré	MC	Pédiatrie
167	NOUBI Nelly épouse KAMGAING MOTING	MC	Pédiatrie
168	EPEE épouse NGOUE Jeannette	MA	Pédiatrie
169	KAGO TAGUE Daniel Armand	MA	Pédiatrie
170	MEGUIEZE Claude-Audrey	MA	Pédiatrie
171	MEKONE NKWELE Isabelle	MA	Pédiatre
172	TONY NENGOM Jocelyn	MA	Pédiatrie
DEPARTEMENT DE MICROBIOLOGIE, PARASITOLOGIE, HEMATOLOGIE ET MALADIES INFECTIEUSES			
173	MBOPI KEOU François-Xavier (CD)	P	Bactériologie/ Virologie
174	ADIOGO Dieudonné	P	Microbiologie/Virologie
175	GONSU née KAMGA Hortense	P	Bactériologie
176	LUMA Henry	P	Bactériologie/ Virologie
177	MBANYA Dora	P	Hématologie
178	OKOMO ASSOUMOU Marie Claire	P	Bactériologie/ Virologie
179	TAYOU TAGNY Claude	P	Microbiologie/Hématologie
180	CHETCHA CHEMEGNI Bernard	MC	Microbiologie/Hématologie
181	LYONGA Emilia ENJEMA	MC	Microbiologie Médicale
182	TOUKAM Michel	MC	Microbiologie
183	NGANDO Laure épouse MOUDOUTE	MA	Parasitologie
184	BEYALA Frédérique	CC	Maladies Infectieuses
185	BOUM II YAP	CC	Microbiologie
186	ESSOMBA René Ghislain	CC	Immunologie

187	MEDI SIKE Christiane Ingrid	CC	Maladies infectieuses
188	NGOGANG Marie Paule	CC	Biologie Clinique
189	NDOUMBA NKENGUE Annick épouse MINTYA	CC	Hématologie
190	VOUNDI VOUNDI Esther	CC	Virologie
191	ANGANDJI TIPANE Prisca épouse ELLA	AS	Biologie Clinique /Hématologie
192	Georges MONDINDE IKOMEY	AS	Immunologie
193	MBOUYAP Pretty Rosereine	AS	Virologie
DEPARTEMENT DE SANTE PUBLIQUE			
194	KAMGNO Joseph (CD)	P	Santé Publique /Epidémiologie
195	ESSI Marie José	P	Santé Publique/Anthropologie Médicale
196	TAKOUGANG Innocent	P	Santé Publique
197	BEDIANG Georges Wylfred	MCA	Informatique Médicale/Santé Publique
198	BILLONG Serges Clotaire	MC	Santé Publique
199	NGUEFACK TSAGUE	MC	Santé Publique /Biostatistiques
200	EYEBE EYEBE Serge Bertrand	CC	Santé Publique/Epidémiologie
201	KEMBE ASSAH Félix	CC	Epidémiologie
202	KWEDI JIPPE Anne Sylvie	CC	Epidémiologie
203	MOSSUS Tatiana née ETOUNOU AKONO	CC	Expert en Promotion de la Santé
204	NJOUMEMI ZAKARIAOU	CC	Santé Publique/Economie de la Santé
205	ABBA-KABIR Haamit-Mahamat	AS	Pharmacien
206	AMANI ADIDJA	AS	Santé Publique
207	ESSO ENDALLE Lovet Linda Augustine Julia	AS	Santé Publique
208	MBA MAADJHOU Berjauline Camille	AS	Santé Publique/Epidémiologie Nutritionnelle
DEPARTEMENT DES SCIENCES MORPHOLOGIQUES-ANATOMIE PATHOLOGIQUE			
209	MENDIMI NKODO Joseph (CD)	MC	Anatomie Pathologie
210	SANDO Zacharie	P	Anatomie Pathologie

211	BISSOU MAHOP Josue	MC	Médecine de Sport
212	KABEYENE OKONO Angèle Clarisse	MC	Histologie/Embryologie
213	AKABA Désiré	MC	Anatomie Humaine
214	NSEME ETOUCKEY Georges Éric	MC	Médecine Légale
215	NGONGANG Gilbert Frank Olivier	MA	Médecine Légale
216	MENDOUGA MENYE Coralie Reine Bertine épouse KOUOTOU	CC	Anatomopathologie
217	ESSAME Éric Fabrice	AS	Anatomopathologie
DEPARTEMENT DE BIOCHIMIE			
218	NDONGO EMBOLA épouse TORIMIRO Judith (CD)	P	Biologie Moléculaire
219	PIEME Constant Anatole	P	Biochimie
220	AMA MOOR Vicky Joceline	P	Biologie Clinique/Biochimie
221	EUSTACE BONGHAN BERINYUY	CC	Biochimie
222	GUEWO FOKENG Magellan	CC	Biochimie
223	MBONO SAMBA ELOUMBA Esther Astrid	AS	Biochimie
DEPARTEMENT DE PHYSIOLOGIE			
224	ETOUNDI NGOA Laurent Serges (CD)	P	Physiologie
225	ASSOMO NDEMBA Peguy Brice	MC	Physiologie
226	AZABJI KENFACK Marcel	CC	Physiologie
227	DZUDIE TAMDJIA Anastase	CC	Physiologie
228	EBELL'A DALLE Ernest Remy Hervé	CC	Physiologie humaine
DEPARTEMENT DE PHARMACOLOGIE ET DE MEDECINE TRADITIONNELLE			
229	NGONO MBALLA Rose ABONDO (CD)	MC	Pharmaco-thérapeutique africaine
230	NDIKUM Valentine	CC	Pharmacologie
231	ONDOUA NGUELE Marc Olivier	AS	Pharmacologie
DEPARTEMENT DE CHIRURGIE BUCCALE, MAXILLO-FACIALE ET PARODONTOLOGIE			
232	BENGONDO MESSANGA Charles (CD)	P	Stomatologie
233	EDOUMA BOHIMBO Jacques Gérard	MA	Stomatologie et Chirurgie
234	LOWE NANTCHOUANG Jacqueline Michèle épouse ABISSEGUE	CC	Odontologie Pédiatrique

235	MBEDE NGA MVONDO Rose	CC	Médecine Bucco-dentaire
236	MENGONG épouse MONEBOULOU Hortense	CC	Odontologie Pédiatrique
237	NDJOH Jules Julien	CC	Chirurgien Dentiste
238	NOKAM TAGUEMNE M.E.	CC	Médecine Dentaire
239	GAMGNE GUIADEM Catherine M	AS	Chirurgie Dentaire
240	KWEDI Karl Guy Grégoire	AS	Chirurgie Bucco-Dentaire
241	NIBEYE Yannick Carine Brice	AS	Bactériologie
242	NKOLO TOLO Francis Daniel	AS	Chirurgie Bucco-Dentaire
DEPARTEMENT DE PHARMACOGNOSIE ET CHIMIE PHARMACEUTIQUE			
243	NTSAMA ESSOMBA Claudine (CD)	P	Pharmacognosie /Chimie pharmaceutique
244	NGAMENI Barthélémy	P	Phytochimie/ Chimie Organique
245	NGOUPAYO Joseph	P	Phytochimie/Pharmacognosie
246	GUEDJE Nicole Marie	MC	Ethnopharmacologie/Biologie végétale
247	BAYAGA Hervé Narcisse	AS	Pharmacie
DEPARTEMENT DE PHARMACOTOXICOLOGIE ET PHARMACOCINETIQUE			
248	ZINGUE Stéphane (CD)	MC	
249	FOKUNANG Charles	P	Biologie Moléculaire
250	TEMBE Estella épse FOKUNANG	MC	Pharmacologie Clinique
251	ANGO Yves Patrick	AS	Chimie des substances naturelles
252	NENE AHIDJO épouse NJITUNG TEM	AS	Neuropharmacologie
DEPARTEMENT DE PHARMACIE GALENIQUE ET LEGISLATION PHARMACEUTIQUE			
253	NNANGA NGA Emmanuel (CD)	P	Pharmacie Galénique
254	MBOLE Jeanne Mauricette épse MVONDO M.	CC	Management de la qualité, Contrôle qualité des produits de santé et des aliments
255	NYANGONO NDONGO Martin	CC	Pharmacie
256	SOPPO LOBE Charlotte Vanessa	CC	Contrôle qualité médicaments
257	ABA'A Marthe Dereine	AS	Analyse du Médicament

258	FOUMANE MANIEPI NGOUOPIHO Jacqueline Saurelle	AS	Pharmacologie
259	MINYEM NGOMBI Aude Périne épouse AFUH	AS	Réglementation Pharmaceutique

P= Professeur

MCA= Maître de Conférences Agrégé

MC= Maître de Conférences

MA= Maître Assistant

CC = Chargé de Cours

AS = Assistant

SERMENT D'HIPPOCRATE

(Déclaration de Genève de 1948, modifiée le 11 avril 2017)

*« Au moment d'être admis comme membre de la profession médicale :
Je m'engage solennellement à consacrer toute ma vie entière au service de
l'humanité ;
Je témoignerai à mes maîtres, mes confrères et étudiants le respect et la
reconnaissance qui leur sont dus ;
Je maintiendrai, dans toute la mesure de mes moyens, l'honneur et les nobles
traditions de la profession médicale ;
J'exercerai ma profession avec conscience et dignité, et conformément aux bonnes
pratiques médicales ;
Je considérerai la santé et le bien-être de mon patient comme mon premier souci ;
Je respecterai l'autonomie et la dignité de mon patient ;
Je respecterai les secrets qui me seront confiés, même après la mort du patient ;
Je partagerai mes connaissances médicales dans l'intérêt du patient et des
avancées dans le domaine des soins de santé ;
Je favoriserai ma propre santé et mon aptitude à dispenser des soins conformes
aux normes de santé les plus élevées ;
Je ne permettrai pas que les considérations d'ordre religieux, national, racial,
politique ou social aillent à l'encontre de mon devoir vis-à-vis du malade ;
Mes collègues seront mes frères ;
Je respecterai au plus haut degré la vie humaine et ceci dès la conception, même
sous les menaces, je n'utiliserai point mes connaissances médicales contre les lois
de l'humanité ;
Je m'engage solennellement sur mon honneur et en toute liberté à garder
scrupuleusement ces promesses. »*

RESUMÉ

Introduction : L'intoxication aiguë est un ensemble de troubles du fonctionnement de l'organisme dus à l'absorption d'une substance étrangère, d'origine biologique, physique ou chimique ; dans un délai de 24 heures. C'est une pathologie touchant toutes les tranches d'âge, dont la prévalence est variable en fonction des milieux. Elle présente un taux de mortalité plus élevés dans les pays à bas revenus.

Objectif : Dresser le panorama des intoxications aiguës dans deux hôpitaux de Yaoundé.

Méthodologie : Nous avons mené une étude transversale descriptive à collecte rétrospective de données du 1^{er} novembre 2023 au 31 mai 2024 (7 mois) auprès des dossiers des patients reçus pour intoxication aiguë du 1^{er} janvier 2017 au 31 décembre 2022 à l'hôpital Central de Yaoundé (HCY) ainsi qu'au Centre des Urgences de Yaoundé (CURY). Ont été inclus tous les dossiers complets. Nous avons dans chacun de ces derniers enquêtés sur les caractéristiques sociodémographiques des patients pris en charge, étudié les différents types d'intoxications retrouvés dans ces deux hôpitaux ainsi que leurs caractéristiques cliniques, leur prise en charge et leur pronostic. Les données récoltées ont été par la suite enregistrées et analysées à l'aide du logiciel IBM SPSS 23.0.

Résultats : Sur 220 patients (66,4 % d'hommes et 33,6 % de femmes), on retrouvait un âge moyen de $42,45 \pm 18,67$ ans. La prévalence des intoxications aiguës était de 0,81 %, dont 0,82 % pour l'HCY et 0,78 % pour le CURY. 85 % des cas d'intoxication aiguë étaient accidentels, soit médicamenteux ou alimentaires, dans des proportions de 33,6 % et 31,8 %, ceci par voie digestive dans 90,9 % des cas. Nous avons obtenu une prévalence de 0,81 %, dont 0,81 % pour l'HCY et 0,78 % pour le CURY. Le système digestif était le plus touché, suivi des systèmes neurologique et cardiovasculaire. Le traitement était majoritairement symptomatique, 91,8 %. Le nombre de jours médian d'hospitalisation était de 3. Les patients sortaient sans séquelles dans 81,4 % et le taux de létalité était de 8,6 %.

Conclusion : Les intoxications aiguës demeurent une affection fréquente dans notre contexte aux présentations multiples, toutefois elles ont une mortalité faible.

Mots clés : intoxications aiguës, Yaoundé, intoxications létalité

SUMMARY

Introduction: Acute poisoning is a clinical condition caused by exposure to an agent at doses considered to be toxic during a relatively short exposure, for example 24 h. It is a pathology affecting all age groups, the prevalence of which varies depending on the environment. It has a higher mortality rate in low-income countries.

Objective: To provide an overview of acute poisonings in two hospitals in Yaoundé.

Methodology: We conducted a descriptive cross-sectional study with retrospective data collection from November 1, 2023 to May 31, 2024 (7 months) from the files of patients received for acute poisoning from January 1, 2017 to December 31, 2022 at the Central Hospital of Yaoundé (CHY) as well as at the Yaoundé Emergency Center (YEC). All complete files were included. In each of the latter, we investigated the sociodemographic characteristics of the patients treated, studied the different types of poisoning found in these two hospitals as well as their clinical characteristics, their management and their prognosis. The data collected was subsequently recorded and analyzed using IBM SPSS 25.0 software.

Results: Out of 220 patients (66.4% men and 33.6% women), we found a mean age of 42.45 ± 18.67 years. The prevalence of acute poisoning was 0.81%, including 0.82 % for HCY and 0.78% for CURY. 85 % of cases of acute poisoning were accidental, either medicinal or dietary, in proportions of 33.6 % and 31.8%, this by digestive route in 90.9 % of cases. We obtained a prevalence of 0.81 %, including 0.81 % for HCY and 0.78 % for CURY. The digestive system was the most affected, followed by the neurological and cardiovascular systems. The treatment was mainly symptomatic, 91.8 %. The median number of days of hospitalization was 3. Patients were discharged without sequelae in 81.4% and the case fatality rate was 8.6%.

Conclusion: Acute poisonings remain a common condition in our context with multiple presentations, however they have a low mortality.

Keywords: acute poisonings, Yaoundé, lethality poisonings

LISTE DES ABREVIATIONS

AAS : Acide Acétyle Salicylique

AINS : Anti-Inflammatoire Non Stéroïdiens

BAL : British Anti Lewisite (2, 3, demercophopropariol)

CO : Monoxyde de carbone

CURY : Centre des Urgences Yaoundé

DDT : Dichlorodiphényltrichloro éthane

DL : Dose Létale

EDTA : Ethylène Diamine Tetracétique acide (acide edetique)

Fe : Fer

G : Gramme

HCL : Acide Chlorhydrique

HCY : Hôpital central de Yaoundé

IM : Intramusculaire

IA : Intoxication aigu

IV : Intraveineuse

O₂ = Oxygène

OHB : Oxygénation Hyperbare

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : Principaux toxidromes	11
Tableau II : Exemples de toxiques à évoquer devant des anomalies biologiques	12
Tableau III : Les principaux antidotes utilisés dans les intoxications aiguës	15
Tableau IV : Prévalence des intoxications.....	44
Tableau V : Répartition de la population en fonction de l'âge, du sexe et du statut matrimonial.....	45
Tableau VI : Répartition de la population en fonction du niveau d'étude, de l'occupation et du lieu de résidence	46
Tableau VII : Distribution de la population en fonction des antécédents d'intoxication.....	47
Tableau VIII : Répartition de la population en fonction des motifs d'intoxication, nature des toxiques et voie de contamination	48
Tableau IX : Répartition de la population en fonction de l'évolution	61

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Diagramme de flux de recrutement	43
Figure 2 : Répartition de la population en fonction de la nature du toxique	49
Figure 3 : Distribution de la population en fonction des classes de toxiques médicamenteux	50
Figure 4 : Répartition de la population en fonction des caractéristiques cliniques des intoxications aux produits médicamenteux	51
Figure 5 : Répartition de la population en fonction des caractéristiques cliniques des intoxications aux produits alimentaires	52
Figure 6 : Distribution de la population en fonction de la nature des produits chimiques .	53
Figure 7 : Répartition de la population en fonction des caractéristiques cliniques des intoxications aux produits chimiques	54
Figure 8 : Distribution de la population en fonction de la nature des drogues	55
Figure 9 : Répartition de la population en fonction des caractéristiques cliniques des intoxications aux drogues	56
Figure 10 : Répartition de la population en fonction des différents bilans biologiques	57
Figure 11 : Répartition de la population en fonction des différents bilans non biologiques	58
Figure 12 : Répartition de la population en fonction des modalités de prise en charge	59
Figure 13 : Répartition des patients à cause des modalités thérapeutiques	60

CHAPITRE I : INTRODUCTION

I.1. Problématique, intérêt et justification de l'étude

L'Organisation Mondiale de la Santé définit l'intoxication comme une condition clinique causée par une exposition à un agent à des doses considérées comme toxiques ; elle est qualifiée d'aiguë lorsque l'exposition est inférieure ou égale à 24hrs. L'intoxication est un problème de santé publique important. Elle représente une cause fréquente d'admission aux urgences.

En 2016, L'OMS a révélé qu'environ 193.460 décès étaient causés chaque année par des intoxications accidentelles, dont 84 % dans les pays en voie d'émergence ; les données de L'OMS ont montré que l'Afrique et les pays européens en voie d'émergence représentaient les taux de mortalité liés aux intoxications les plus élevés [1]. En raison de sa fréquence, de sa diversité et de sa gravité, la problématique liée aux intoxications a suscité quelques recherches en Afrique. Ainsi, au Maroc, 10 895 cas d'intoxication ont été notifiés au Centre antipoison en 2018, avec un taux de létalité de 0,82 % [2]. Au Mali, une étude effectuée sur les intoxications mortelles dans les centres de santé, de 2000 à 2010, a enregistré 3158 cas d'intoxication, dont 146 cas de décès, soit 4,60 % [3]. Au Togo, en 2006, Djibril et al ont évalué les aspects épidémiologiques et pronostiques des intoxications aiguës de l'adulte dans le Centre Hospitalier Universitaire Sylvanus Olympio (CHU-SO) [4]. Au Cameroun en 2020, BENGONO et AL avaient retrouvé dans leur étude réalisée à l'hôpital gynécologique et pédiatrique de Yaoundé que les intoxications involontaires représentaient environ 1,2% des admissions aux urgences [5]. Les intoxications représentent une urgence dotée d'une morbidité et mortalité évitables. Cette étude a pour but de faire une synthèse des intoxications aiguës au Cameroun et dans le reste du monde à partir des données issues des urgences de deux hôpitaux de la ville de Yaoundé.

Ces dernières décennies, le profil des intoxications a évolué autant sur le plan épidémiologique que thérapeutique : avec la mondialisation l'accès aux toxiques est de plus en plus évident : entre 150.000 et 200.000 intoxications aiguës volontaires sont hospitalisées en France chaque année [6] : dans les pays en voie de développement, c'est la deuxième cause d'hospitalisation après les accidents de la voie publique [7], ce qui a motivé notre étude sur les intoxications aiguës aux urgences de deux hôpitaux de la ville de Yaoundé.

I.2. Question de recherche

Quel est le panorama épidémiologique des intoxications aiguës ?

I.3. Hypothèse de recherche

Les intoxications aiguës sont fréquentes dans notre contexte, leur diagnostic peut être difficile à établir.

I.4. Objectifs

I.4.1. Objectif général

Dresser le panorama des intoxications aiguës dans les services des urgences médico-chirurgicales.

I.4.2. Objectifs spécifiques

- 1- Décrire la présentation clinique des différents types d'intoxications aiguës.
- 2-Ressortir la prise en charge des intoxications aiguës dans deux hôpitaux de Yaoundé.
- 3-Déterminer le pronostic des intoxications aiguës dans deux hôpitaux de Yaoundé.

I.5. Intérêt de l'étude

Avoir une vision panoramique sur les intoxications aiguës.

I.6. Liste des variables

➤ Caractéristiques sociodémographiques

- Âge
- Genre : féminin ou masculin
- Occupation
- Lieu de résidence
- Situation matrimoniale
- Niveau d'instruction

➤ Données cliniques

- Antécédant d'intoxication
- Motif d'intoxication (volontaire, accidentelle ou criminelle)
- Nature du toxique (chimique, médicament, aliment, drogue, monoxyde de carbone, inconnu)
- Voie de contamination (digestive, respiratoire, cutanée, par injection)
- État clinique (urgence vitale, troubles neurologiques, troubles respiratoires, troubles cardiocirculatoires, troubles digestifs, troubles trophiques)
- Examens paracliniques (examens biologiques, examens non biologiques)

➤ **Données thérapeutiques**

- Hospitalisation
- Élimination du toxique (décontamination cutanée et oculaire, décontamination digestive, traitement épurateur)
- Utilisation d'antidote
- Traitement symptomatique

➤ **Données pronostic**

- Nombre de jours d'hospitalisation
- Évolution

I.7. Définitions opérationnels des termes

On entend par **intoxication** (in=dans, toxicum=poison) toute maladie provoquée par la présence de toxique dans l'organisme.

Elle peut être aiguë (accumulation spontanée de poison dans l'organisme) ou chronique (consécutive à l'exposition répétée pendant une longue période à un toxique).

Séquelle : complication plus ou moins tardive et durable

Toxique : xénobiotique qui interféré avec l'organisme dans le cadre d'une relation dose dépendance

Voie de contamination : moyen de pénétration du toxique dans l'organisme

Xénobiotique : substance étrangère à l'organisme capable d'interagir avec la cellule vivante

CHAPITRE II : REVUE DE LA LITTÉRATURE

II.1. RAPPELS DES CONNAISSANCES

II.1.1. Généralités

Le développement des méthodes sensibles et spécifiques pour la détermination des toxiques et leurs métabolites permet d'aborder un aspect nouveau de toxicologie clinique, à savoir la toxicocinétique. L'analyse toxicologique au cours des intoxications a jusqu'à présent été utilisée dans trois buts, à savoir :

La confirmation de l'intoxication par une recherche qualitative ou quantitative du toxique ;

- L'appréciation de l'efficacité de certains traitements, en particulier épurateurs, tels l'hémodialyse et l'hémoperfusion ;
- Recherche de corrélation entre les concentrations plasmatiques toxiques et les quantités ingérées ou les symptômes.

Les toxiques peuvent être classés en deux types :

- Les toxiques fonctionnels ont une action pharmacologique via un ou plusieurs récepteurs cibles, et ne provoquent pas de lésions tissulaires. L'effet est réversible après élimination complète de la substance. La gravité réside dans la sévérité de l'effet (troubles de la vigilance, troubles de conduction cardiaque...) et ses complications.
- Les toxiques lésionnels produisent des lésions directes d'un ou plusieurs organes. L'apparition retardée des symptômes est fréquente, avec une phase initiale (parfois asymptomatique)

II.1.2. Épidémiologie

Les intoxications aiguës sont un motif courant d'admission aux urgences et en réanimation. D'après le 35^{ème} rapport annuel de l'Association Américaine des Centres Antipoison (AAPCC) publié en 2018, le taux de mortalité globale des intoxications est faible (inférieure à 1% soit 3208 cas de décès sur 2115186 intoxications en 2017). Bien qu'étant faible, la problématique d'une augmentation de la mortalité totale due aux intoxications (0,036% en 1985 contre 0,151% en 2017) est toutefois soulevée dans cette étude. En effet, l'augmentation de la consommation d'opiacés, de psychotropes et d'analgésiques serait responsable de cette hausse de la mortalité due aux intoxications. Toutefois, plusieurs études monocentriques soulèvent des mortalités nettement supérieures à l'étude américaine, qui prend en compte tous les types d'intoxications (graves et non graves). Ainsi, dans une étude monocentrique anglaise,

menée entre 2005 et 2009, les intoxications médicamenteuses volontaires sont les premières causes d'hospitalisation chez les sujets jeunes. Dans cette étude, la mortalité au sein du service de soins intensifs de l'hôpital Royal Infirmary d'Eidenburgh est de 4%. De même, une étude menée au sein de l'hôpital de Cairns en Australie de 2011 à 2016 rapporte une mortalité moyenne de 4%. Contrairement aux États Unis ou en Angleterre, il n'existe pas de registre national des intoxications traitées ni de centre de toxicologie au Cameroun. Il est donc nécessaire de se référer à des études mono ou poly centriques effectuées sur de plus petits échantillons et parfois peu récentes.

II.1.3. Types d'intoxications

- **Selon le mobile**

- ✓ Involontaire et ou accidentelle
- ✓ Volontaire, surtout dans les tentatives de suicide
- ✓ Criminelle

- **Selon la durée d'exposition**

- Toxicité suraiguë l'intoxication correspond à une exposition de très courte durée. L'absorption est toujours très rapide, la dose toujours unique et la mort survient rapidement.
- Toxicité aiguë : administration unique de toxique. L'apparition de la toxicité est de courte durée, l'absorption du toxique et les manifestations d'intoxication sont rapides.
- Toxicité subaiguë, toxicité réitère pendant au maximum 28 jours. L'intoxication correspond à des expositions fréquentes et répétées sur une période de plusieurs jours ou semaines pour que les symptômes d'intoxication apparaissent.
- Toxicité subchronique toxicité réitérée pendant plus de 28 jours et moins de 90 jours
- Toxicité chronique toxicité répété pendant plus de 90 jours : la manifestation du poison dépend soit du poison qui s'accumule, soit des effets engendrés qui s'additionnent.

- **Selon l'agent responsable**

- Les aliments
- Les médicaments
- Les produits industriels,

À usage domestique comme

- Les caustiques acides

- Les caustiques basiques
- Les combustibles ménagers Les encaustiques (les solvants) ;
- Les cosmétiques
- Les autres produits industriels comme les peintures
- Les produits phytosanitaires
- Les métaux lourds (plomb, fluor, mercure)
- Le monoxyde de carbone.

II.1.4. Facteurs favorisant les intoxications [8]

❖ La toxicité

Les toxiques ne présentent pas tous le même degré de toxicité. On peut en partie expliquer de telles variations par les différences qui existent entre la structure chimique des substances. Ces différences peuvent affecter la capacité des substances à perturber le fonctionnement de l'organisme.

De plus, les caractéristiques physicochimiques, interviennent également dans la réponse toxique. Ainsi, leur connaissance se révèle importante pour en évaluer la toxicité.

❖ L'individu

La population humaine est un groupe hétérogène au sein duquel il existe une grande variabilité entre les individus. Ceux-ci peuvent être affectés différemment par une même dose toxique

❖ L'environnement

Certains facteurs environnementaux La lumière et la température peuvent notamment modifier les effets d'un toxique.

En milieu de travail, l'exposition simultanée ou séquentielle à plusieurs produits peut entraîner des conséquences imprévues qui peuvent différer de la somme des réponses causées par chacun des composants du mélange. C'est ce que l'on appelle une interaction toxicologique. Il existe différents termes pour décrire les interactions toxicologiques : addition, synergie, potentialisation ou antagonisme.

- Addition (additivité) : la réponse est égale à la somme des réponses des substances prises individuellement, il n'y a pas d'interaction.
- Synergie : la réponse est supérieure à la somme des réponses des substances prises individuellement.

- Potentialisation : elle se produit lorsqu'une substance ayant peu ou pas de toxicité augmente la réponse d'une autre substance.
- Antagonisme : la réponse est inférieure à la somme des réponses des substances prises individuellement.
- L'additivité est souvent prise en considération « par défaut » lorsqu'il n'existe pas d'information connue sur l'interaction.

II.1.5. Mécanisme d'intoxication

Il se fait par l'introduction du produit dans l'organisme et dépend du produit en cause ; on distingue alors :

- **Endogène** : toxicose de substance produite par l'organisme, soit par des germes vivants, soit par l'organisme lui-même (déchets de la nutrition).
- **Exogène** : toxicose des substances produites en dehors de l'organisme.
- **Intoxication aiguë** : Accumulation spontanée de toxiques dans l'organisme dans un délai égal ou inférieur à 24 heures.

II.1.6. Conduite à tenir devant une intoxication

II.1.6.1. Diagnostic positif.

Le diagnostic repose toujours sur l'association d'une exposition à un xénobiotique et d'un toxidrome clinico-biologique. Parfois, il est nécessaire de pratiquer un dosage toxicologique.

❖ L'exposition à un ou plusieurs toxiques

Une enquête minutieuse recherche l'exposition à un ou plusieurs toxiques. Cette enquête repose sur :

- L'interrogatoire du patient (si possible), des proches, des témoins de l'intoxication
- Les circonstances de découverte
- Les preuves d'une ingestion, d'une inhalation, d'une injection, d'une projection cutanée ou oculaire, la présence d'une lettre d'adieux, etc.
- Recherche des antécédents, des pathologies et des traitements en cours. Au mieux, on peut quantifier l'exposition au toxique par :
- La dose supposée ingérée (DSI, exprimée en g et pour les enfants en g/kg de poids) pour les intoxications médicamenteuses par ingestion est à comparer à la dose toxique (DT) pour chaque médicament. En cas d'intoxication polymédicamenteuse et/ou éthylique, les différents toxiques peuvent se potentialiser.

–Le dosage d'un gaz dans l'atmosphère en part pour million (ppm).

❖ **Recherche d'un toxidrome**

Tous les organes et toutes les fonctions peuvent être atteints. Par l'interrogatoire, on recherche les premiers signes cliniques, les premiers soins institués et la réponse aux traitements. Le bilan des fonctions vitales, la recherche de signes fonctionnels et l'examen clinique sont systématiques.

Tableau I : PRINCIPAUX TOXIDROMES [9]

TOXIDROME	SIGNES CLINIQUES
Toxidrome morphinique ou opioïde	Myosis, bradypnée, coma calme, globe urinaire
Toxidrome anticholinergique ou atropinique	Coma agité Hallucination Convulsion Mydriase bilatérale Hyperthermie Sécheresse des muqueuses Tachycardie Iléus Globe urinaire
Toxidrome de myorelaxation	Myorelaxation Coma calme
Toxidrome sérotoninergique	Confusion Hallucination Mydriase bilatérale Myoclonie hyperréflexie Hyperthermie
Toxidrome adrénergique/ sympathomimétique	Agitation Convulsions Hyperthermie mydriase bilatérale

II.1.6.2. Examen para clinique :

- Le dosage du toxique dans le sang ;
- L’ECG peut être nécessaire avec d’autres prélèvements biologiques (ionogramme sanguin, glycémie, créatininémie, hémogramme, enzymes hépatiques).

Tableau II : Exemples de toxiques à évoquer devant des anomalies biologiques [10]

Toxiques	Anomalies biologiques
Antivitamines K1	Taux De Prothrombine
Antirouilles	Hypocalcémie
Aspirine	Alcalose respiratoire, acidose métabolique, déshydratation
Chloroquine	Hypokaliémie
Colchicine	Hémoconcentration, acidose, TP effondré, CIVD, hyperleucocytose
Cyanures	Acidose métabolique, hyperlactatémie
Digitaliques	Hyperkaliémie
Ethylène glycol	Acidose métabolique non lactique, non cétonémique, hyperosmolarité, trou anionique élevé, hypocalcémie
Hypoglycémiant (Éthanol chez le petit enfant)	Hypoglycémie
Méthanol	Acidose métabolique non lactique, non cétonémique, hyperosmolarité, trou anionique élevé
Paracétamol	Cytolyse hépatique
Paraquat	Insuffisance rénale aiguë et cytolysé hépatique puis hypoxie réfractaire
Pesticides organophosphorés	Chute des cholinestérases plasmatiques
Xanthines et bêtamimétiques	Hypokaliémie, hyperleucocytose, hyperglycémie et acidose lactique

II.1.6.3. Traitement général des intoxications [11]

Le traitement des intoxiqués exige la connaissance des principes généraux et des signes propres à chaque toxique. Il comprend trois stades :

- L'identification du médicament en cause ; la prévention de l'absorption et l'évacuation du toxique.
- Le traitement symptomatique ;
- L'administration éventuelle d'antidote

➤ **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.

L'absorption du produit peut être diminuée par :

❖ **Méthodes d'épuration**

➤ **L'élimination gastrique**

Elle utilise comme méthode :

- **Les vomissements provoqués**

Après avoir fait ingérer 250-500 ml d'eau tiède, les vomissements seront induits par attouchement du pharynx à l'aide du dos moussé d'une Cuillère.

- **L'administration du sirop d'Ipéca**

Il est plus efficace que le lavage gastrique, il permet l'évacuation de toxiques ayant déjà franchi le pyllore.

- **Lavage gastrique**

Il se fait par introduction d'une sonde de Faucher dans l'estomac ; le malade en décubitus latéral ; on verse dans le bocal relié à la sonde (250-500 ml) d'eau contenant 2-4 g de chlorure de sodium ; puis on vide l'estomac en siphonnant et en pressant sur l'abdomen.

- **Le charbon activé**

Il peut absorber jusqu'à 90 % de la dose ingérée. Ces performances décroissent avec le délai par rapport à l'ingestion.

Les vomissements provoqués et le lavage gastrique sont contre indiqués :

- En cas d'ingestion de substances corrosives (acides, bases) à cause des risques de lésions œsophagiennes,
- En cas d'ingestion de pétrole, essence.

- **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 à la purgation saline : 30 g de sulfate de sodium chez l'adulte.

Les purgatifs huileux sont en général à proscrire, de même que le lait et les boissons alcoolisées seront dangereux en cas d'ingestion de :

- Naphtalène de paradichlorobenzène (déodorant)
- Tétrachlorure de carbone
- D'organochlorés (DDT, lindane, aldiène)
- De phosphore

- **Le traitement d'épuration**

Il comporte :

- L'épuration rénale par diurèse forcée qui utilise le sérum glucosé hypertonique à 10-15 % à la dose de 100 ml/kg/24 h.
- La diurèse forcée est un des mythes tenaces de la toxicologie clinique. La plupart des toxiques ont un métabolisme hépatique exclusif, le volume de la diurèse n'a donc aucune incidence sur l'épuration. L'intérêt de l'épuration rénale suppose en effet qu'une proportion significative du toxique est éliminée sous forme active par voie rénale. L'amélioration de l'épuration par augmentation de la diurèse ne concerne qu'un petit nombre de produits, comme par exemple le Phénobarbital, l'aspirine ou les herbicides, pour lesquels l'alcalinisation est volontiers indiquée.
- L'épuration extra rénale : Nous pourrions envisager ici l'hémodialyse et l'exsanguino-transfusion ; les progrès de l'analyse toxicologique ont largement contribué à une meilleure indication de l'hémodialyse en toxicologie.

- **Le traitement symptomatique**

Il a pour but de corriger une défaillance vitale, de rétablir ou de conserver l'homéostasie du milieu intérieur. Ils sont sans effet sur la durée de l'intoxication. Mais un traitement symptomatique bien conduit est souvent suffisant pour assurer l'évolution favorable de nombreuses intoxications. Tous les symptômes engageant le pronostic vital sont pris en compte par le traitement symptomatique.

- **Le traitement antidotique ou traitement spécifique**

C'est un complément précieux aux mesures évacuatrices et symptomatiques. Il permet de déplacer le corps toxique de sa liaison avec l'organisme et l'éliminer sous forme de complexe neutre non dangereux. Il occupe une place de choix dans les intoxications très sévères.

Les principaux antidotes utilisés dans les intoxications aiguës [12]

Antidote	Indication
Diazépam (valiumR), adrénaline	Chloroquine
Naloxone (Narcan)	Opiacés
N-acetylcysteine (mucomyst)	Paracétamol, tétrachlorure de carbone
Flumazénil (Anexater)	Benzodiazépines
Glucagon	Bêtabloquants
Digidotr	Digitaliques
Fragment	Digoxine
Calcium	Acide fluorhydrique, fluorures Acide oxalique, oxalates
Sels de sodium molaires	Anti-arythmiques Antidépresseurs tricycliques
Vitamine k1	Anti-vitamines k1
Dimercaprol(BAL R)	Arsenic, or
Propanolol (avlocardylr)	Beta adrénergique, théophylline, thyroxine
Atropine	Carbamates (insecticides) Parasympathomimétiques
Viperfavr	Envenimation de vipere
Ethanol (curethylr) 4-méthyl-pyrawole (fomépiwole)	Ethylene-glucol
Déféroxamine(desféralr)	Fer

Sulfate de protamine (protamine choay fournier R), chorhydrate de protamine (protamine Roche R)	Héparine
Insuline-glucose	Inhibiteur calciques
Glucose, glucagon (glucagon Novo R)	Insuline
Pyridoxine=vitamine B6	Isoniawide, wipéprol et dérivés de l'hydrowine
Dimercaprol	Mercure
Bleu de méthylène, acide ascorbique (vitamine c)	Méthémoglobinisants
Folinate de calcium	Méthotrexate, triméthipime
Dantrolene	Neuroleptiques (syndrome malin)
Tropatépine	Neuroleptiques (dyskinésie aiguë)
Oxygene	Monoxyde de carbone
Chlorure de sodium	Nitrate d'argent
Atropine, pralidoxim	Organophosphorés
Charbon activé, terre à foulon ou bentonide	Paraquat
Folinate de calcium	Pyréméthamine
Glucose	Sulfamides hypoglycémiant

- **Surveillance**

Le type de toxique incriminé et le tableau clinique conditionnent la surveillance. En pratique, on distingue 2 types de situation :

- L'intoxication est associée à une détresse vitale et/ou on a la notion d'une intoxication par des médicaments cardiotropes : le patient doit être hospitalisé dans une unité de réanimation où l'on institue une surveillance clinique systématique, un monitoring non

invasif ou invasif (fréquence respiratoire, fréquence cardiaque, pression artérielle, électrocardioscope, SpO2, température).

- Le patient ne présente pas de détresse vitale, mais on a la notion d'une ingestion volontaire récente à dose toxique d'un médicament non cardiotrope : le patient doit être hospitalisé dans une unité de surveillance continue où l'on institue systématiquement une surveillance clinique et un monitoring non invasif (fréquence respiratoire, fréquence cardiaque, pression artérielle, électrocardioscope, SpO2, température).

II.1.7. Etude des intoxications aiguës fréquentes

II.1.7.1. Les intoxications alimentaires

Elles sont le plus souvent occasionnées par des aliments naturellement toxiques (entre autres les champignons, certaines plantes et animaux) consommés par l'homme pour des fins alimentaires ou thérapeutiques ; soit par des aliments sains, mais devenus toxiques par contamination bactérienne ou par transformation toxique.

Les germes généralement en cause sont : les staphylocoques, les salmonelles, les shigelles, les colibacilles. Mais le plus dangereux est le clostridium botulium (qui libère une toxine contenue généralement dans les charcuteries avariées, mais aussi dans les conserves mal appertisées, les poissons, les fruits, les laitages, la viande de bœuf, de volaille).

L'évolution favorable et rapide des intoxications alimentaires vers la guérison à 100% des cas fait qu'elles viennent rarement en milieu hospitalier.

- **Diagnostic positif**

Il peut être posé devant l'apparition de signes suspects (douleurs abdominales, diarrhée, vomissements) après ingestion d'un aliment. Le délai entre l'ingestion de l'aliment et l'apparition des symptômes permet de poser le diagnostic ou même de suspecter le germe responsable.

- **Examens complémentaires**

- La recherche de germes dans le reste d'aliment,
- Le sérodiagnostic rétrospectif
- La culture d'aliment suspect,
- La coproculture.

- **Traitement**

Il fait recours aux antiseptiques intestinaux, aux antibiotiques et à une bonne hygiène alimentaire.

II.1.7.2. Les intoxications médicamenteuses

Elles sont fréquentes avec une très grande variété de drogues. Cette fréquence s'explique par le fait que dans nos maisons les médicaments sont de plus en plus disponibles et sont à la portée des mains. Un certain nombre de médicaments nous intéressent particulièrement du fait de leur large utilisation par les prescripteurs et aussi en automédication.

➤ Les anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS) [13]

Dérivés de l'acide aryle carboxylique (diclofénac, ibuprofène, indométacine, etc.). Ils ont en commun certaines actions thérapeutiques et certains effets secondaires cliniques et biologiques, ce sont les irritants de la muqueuse digestive.

Lors d'intoxication aiguë massive, il peut y avoir : des troubles rénaux (protéinurie, hématurie) et hépatiques.

- ✓ Le traitement est purement symptomatique : évacuation gastrique plus administration de pansement gastrique. Mais ce traitement symptomatique suppose nécessairement un support des fonctions vitales et une surveillance des complications spécifiques.

➤ Intoxication au Paracétamol :

Le paracétamol est un dérivé de la phénacétine, il est de plus en plus préféré à l'acide acétyl salicylique aussi bien en pédiatrie qu'en médecine adulte pour son double effet antalgique antipyrétique. Le paracétamol est à l'origine d'une intoxication lorsque sa dose est supérieure ou égale à 150 mg/kg/j.

Clinique

Elle est sans aucune spécificité dans les premières heures suivant l'ingestion, il peut s'agir de : fatigue, pâleur, nausées, vomissements, parfois transpiration abondante. A partir de 24-28 heures : apparaissent les signes d'atteinte hépatique à type de douleurs abdominales localisées au niveau de l'hypochondre droit, d'ictère, d'hépatomégalie, d'astérisis, d'hémorragies. Les signes neurologiques à type de confusion mentale, coma. Les modifications biologiques se manifestent par : élévation des transaminases, une hyperbilirubinémie et celles-ci dès la douzième, seizième, heure après l'intoxication. Une chute de facteur V.

Traitement

Il est influencé par le délai de découverte de l'intoxiqué. Chez un patient vu tôt et conscient, on procédera à : un lavage gastrique (justifié quand on le réalise moins de 6 heures de temps après l'intoxication et en cas de prise supérieure à 150 mg/kg) ; À l'administration d'antidote spécifique : N-acétylcystéine ou la cystéamine : La dose d'attaque est de 140 mg / Kg mélangé à du coca-cola ou du jus d'orange. La dose d'entretien 70mg/Kg/4 heures jusqu'à 17 doses.

En cas de trouble de la conscience, la N-acétylcystéine est administrée en perfusion dans du glucose 5 % à la dose de 150 mg/ Kg pendant 60 mn, puis 50mg /Kg dans glucose 5% 4 heures suivi de 100 mg /kg de N-acétylcystéine dans du glucosé en perfusion en 20 heure. À l'administration du charbon activé, elle peut diminuer l'absorption digestive du paracétamol à la dose de 50 g chez l'adulte et 1gramme/Kg chez l'enfant, mais non indiquée lorsque l'antidote est administré per os. La diurèse osmotique apporte peu de chose compte tenu de l'élimination urinaire minime du paracétamol. La complication majeure est l'insuffisance hépato-cellulaire et l'atteinte rénale par tubulopathie secondaire à la formation de radicaux libres par métabolisme rénal. La surveillance de l'insuffisance hépato –cellulaire se fait par : - la clinique : l'astérisis, l'électroencéphalogramme, la biologie : le temps de prothrombine, le facteur V. L'évaluation de l'intoxication au paracétamol dépend de la sévérité de l'atteinte hépatique.

➤ **Intoxication aux barbituriques [14]**

Les barbituriques sont à l'origine d'une proportion importante d'intoxication. Il y a 3 classes de barbituriques : les barbituriques d'action longue (8 à 10 heures), Exemple : phénobarbital ; les barbituriques d'action intermédiaire (4 à 5 heures) exemple : vin barbital ; les barbituriques d'action rapide, exemple : thiopental

➤ **Clinique**

La dose toxique est de 25 mg/kg. L'intensité des symptômes dépend de la quantité absorbée, sans négliger les variations individuelles de sensibilité. On admet qu'une dose de 0,5-1 g de phénobarbital représente le seuil de coma et qu'1 g de phénobarbital correspond à 1 jour de coma en absence de traitement. La clinique est essentiellement dominée par une dépression respiratoire et cérébrale centrale avec trouble de la thermorégulation.

Au début, c'est à dire l'heure suivant l'ingestion, apparaissent les nausées, les vomissements, un état d'ébriété et une somnolence. Plus tard : c'est le coma barbiturique. Ce

coma est calme, peu profond, avec une révolution musculaire, une diminution ou abolition totale des réflexes ostéotendineux. L'aspect de l'intoxiqué est congestif, érythrosique, pâle ou cyanosé, les paupières sèches, collées. On peut assister à une apparition de phlyctènes au niveau des points de pression et des placards indurés (genou, coude, face). La pression artérielle est généralement abaissée avec un pouls, petit, filant, il y a souvent un globe vésical. La respiration est ample, lente, superficielle. Elle est aggravée très rapidement par un encombrement trachéo-bronchique conduisant à la pneumopathie de déglutition et aux troubles de ventilation avec surinfection. Le pronostic immédiat dépend de l'état cardio-respiratoire. Toutefois, des complications peuvent se greffer au tableau, à savoir : une rhabdomyolyse, une insuffisance rénale aiguë, une surinfection pulmonaire, une embolie pulmonaire.

➤ **Traitement :**

Il nécessite : une hospitalisation, une épuration avec le lavage gastrique, suivi de l'administration de charbon activé. Une diurèse osmotique alcaline associant à part égal : sérum glucosé à 10 % et du sérum bicarbonaté à 1,4 % sur la base de 100 ml/kg/24 h. La surveillance porte sur l'état hémodynamique, l'équilibre hydroélectrolytique (kaliémie, calcémie) et la diurèse horaire. Dans les formes graves, on peut recourir à une épuration extrarénale par dialyse péritonéale.

➤ **Intoxication aux benzodiazépines [14]**

Ils sont utilisés en thérapeutique pour leurs effets anxiolytiques, sédatifs, anticonvulsivants et myorelaxants. Ils sont une cause majeure d'intoxication par leur large prescription.

➤ **Clinique**

Au début, nous observons une démarche ébrieuse avec des chutes répétées dues à l'hypotonie musculaire, marquée surtout au niveau des membres inférieurs, puis surviennent les troubles de la vigilance, avec somnolence, coma, aréflexivité. Une dépression respiratoire peut s'observer avec bradypnée et pause. Plus tard : une broncho-pneumopathie de surinfection peut se voir.

Le diagnostic peut se confirmer par dosage plasmatique ou urinaire.

➤ **Traitement**

Elle nécessite une surveillance attentive des malades présentant des troubles de la vigilance. L'apport du sérum glucosé par voie veineuse plus des électrolytes pendant les troubles de la conscience. Chez le malade vu un peu tôt, on peut faire un lavage gastrique ou l'administration de charbon activé. L'utilisation de l'antagoniste spécifique : le flumazenil (à la dose de 10 µg/kg) commercialisé sous le nom d'anexate® (1 mg) sera associée.

II.1.7.3. Intoxication Aux Produits Industriels

➤ **Intoxication aux produits corrosifs [15]**

Ces produits corrosifs ou caustiques sont responsables de la majorité des intoxications domestiques à cause de leur utilisation dans les innombrables soins ménagers, qui, de ce fait, sont à la portée de toutes les mains dans les maisons. Les principaux caustiques fréquemment rencontrés sont : Caustiques majeurs : Acides : exemple acide chlorhydrique (HCl) ou acide urique, Basiques : exemple soude (NaOH) ou lessive de soude, Caustiques faibles : Acides : exemple acide acétique (CH₃ COOH), Basiques : exemple ammoniacque (NH₄OH) alcali volatil), Divers : exemple : hypochlorite de soude (NaOCl) ou eau de javel.

➤ **Clinique**

Elle suit 3 phases :

- **Phase initiale** : Dès l'ingestion du caustique apparaissent les signes suivants : toux, vomissements, douleurs atroces buccopharyngiennes, retro sternales et épigastriques. Le malade est agité, pâle, angoissé, réclame à boire. Une dyspnée laryngée doit faire craindre un état de choc. Après cette phase critique, le choc cède spontanément, le syndrome œsophagien s'installe avec sa triade caractéristique : dyspnée, régurgitation, douleur. Les joues, la langue, la voile du palais ont un aspect érosif, membraneux, l'haleine fétide. La déshydratation puis l'amaigrissement s'installent.
- **Phase intermédiaire ou d'accalmie** : Du 12^e jour au 30^e jour environ, à l'anxiété du début succède un état d'euphorie due au retour d'une déglutition sensiblement normale et à la reprise du poids et des forces. Le malade se croit guéri, pourtant à bas bruit s'effectue une cicatrisation conduisant éventuellement à la sténose.
- **La période de sténose œsophagienne cicatricielle** : Les premiers signes s'amorcent à la fin des premiers mois, à peine le malade a-t-il avalé une petite quantité d'aliments qu'il doit s'arrêter, car sensation d'étouffement. Peu à peu, la dysphagie s'accroît, au point que les

liquides ne passent plus qu'avec peine ; de ce fait, la dénutrition devient de plus en plus marquée et conduit à la mort.

➤ **Le traitement**

Il doit être entrepris d'extrême urgence. Il se propose de limiter l'étendue et l'intensité des lésions dans les formes de gravité moyenne (modérée) et d'éviter la perforation dans les formes sévères. Ce qu'il faut faire : Identifier la nature du toxique (acide ou base) par l'interrogatoire du malade ou de l'entourage, par la détermination du PH au moyen de papier indicateur. Celui-ci bleuit en présence d'une base et rougit en présence d'un acide. Ce qu'il ne faut pas faire : Pratiquer des vomissements provoqués même s'il existe des vomissements spontanés (les vomissements en faisant repasser la substance corrosive par l'œsophage risquent d'accentuer l'atteinte œsophagienne). Effectuer un lavage gastrique : (celui-ci par, son action traumatisera un œsophage fragilisé et susceptible d'aggraver les lésions déjà existantes). Absorber du produit par la bouche (comme le lait) Exception faite aux produits suivants : les produits destinés à neutraliser les acides

- Eau albumineuse : on fait battre le blanc d'œuf dans 1 litre d'eau,
- Eau de chaux (1000ml),
- Lait (1 litre de lait neutralise 10 – 15 g d'HCL),
- Citrate de tri éthanolamine (solution aqueuse d'acide citrique à 10g/100 ml)

➤ Les produits destinés à neutraliser les bases

- Vinaigre (110 ml/1 l d'eau),
- Acide acétique (dilué au 1/100),
- Jus de citron (1 citron pour 1 verre d'eau),
- En cas d'ingestion d'eau de javel, l'acide citrique ou borique est préconisé.

➤ **Intoxication à l'alcool éthylique et l'éthanol [18] :**

C'est là une intoxication fréquente, souvent bénigne, mais il faut savoir parfois la prendre « au sérieux ». Trois conditions de survenue doivent faire l'objet d'une grande méfiance :

- L'enfant de moins de 15 ans,
- Terrain dénutri, le sujet à jeun,
- L'absorption de 300 g chez l'adulte est mortelle.

La dose de 3 g d'alcool absolu par g de poids est létale (1 cl d'alcool pur correspond à 0,8 g). Il est donc urgent de doser l'alcoolémie maximale à la première heure. L'intoxication à l'alcool éthylique est relativement fréquente chez les enfants qui, par curiosité, vident les verres des adultes et les goûtent. Son absorption est très rapide au niveau de la partie supérieure du tube digestif en quinze minutes (15 min). Sa distribution tissulaire se fait dans l'eau totale de l'organisme.

➤ **Clinique**

Elle dépend énormément de la quantité ingérée, étant donné bien sûr que la voie d'intoxication est à 90 % digestive. Mais les frottements intempestifs des nouveau-nés avec l'alcool éthylique peuvent entraîner des manifestations cliniques de l'intoxication à l'alcool éthylique.

- ✓ Au départ, ce sont des troubles de comportement à type de somnolence, de l'humeur (logorrhée), des troubles visuels et de l'équilibre (ataxie, tremblements des extrémités, des vertiges). Le tableau clinique peut se limiter à ce stade si l'intoxiqué a été vu tôt.
- ✓ Après suit une 2^e phase : d'agitation psychomotrice importante avec vomissements fréquents, sueurs profuses et parfois crises convulsives par hypoglycémie.
- ✓ Troisième phase : C'est le coma éthylique, d'abord agité, puis devenu calme. Sur le plan biologique, en dehors de l'hypoglycémie majeure, il existe une acidose mixte à prédominance métabolique et une hyperlactacidémie. L'évolution peut se faire vers des complications qui sont : L'insuffisance respiratoire aiguë relevant de :
 - La dépression centrale
 - La pneumopathie d'inhalation
 - La désaturation de l'oxyhémoglobine due à la présence dans l'air alvéolaire de vapeurs d'alcool qui s'éliminant par cette même voie diminue la pression partielle d'oxygène. Le collapsus cardio-vasculaire, par dépression centrale et myocardique aggravé par l'acidose et l'hypoxie. Les autres conséquences sont dites tardives, à savoir :
 - La rhabdomyolyse dont les signes cliniques sont : rougeur, phlyctène apparaissant au niveau des points de pression,
 - La pancréatite aiguë
 - L'oligurie,

- L'hyperkaliémie
- L'hyperlipidémie
- Hyperuricémie.

➤ **Traitement :**

Il est d'abord celui de tout coma imposant les gestes de réanimation cardiovasculaire et respiratoire. Ensuite, il faut faire une évacuation gastrique. Le resucrage en cas d'hypoglycémie est rapide, massif et prolongé par une perfusion de glucose hypertonique (10 à 15 %) en contrôlant le dextrostrix toutes les 2 heures et la glycémie toutes les 6 heures. Le réchauffement est progressif par une couverture de suivi aluminée ou un matelas chauffant. L'évolution peut être souvent fatale.

➤ **Intoxication au pétrole, essence et dérivés [16]**

Ces produits sont une cause fréquente d'intoxication chez l'enfant qui les confond avec de l'eau ou de la boisson. Mais il peut s'agir d'un accident de siphonnage chez l'adulte.

➤ **Clinique**

Les 1ères minutes suivant l'ingestion apparaissent des troubles digestifs à type de douleur abdominale, de vomissements, de diarrhées, des troubles respiratoires : toux, dyspnée. Mais la persistance de la toux, la dyspnée, puis l'apparition de la fièvre doit faire penser à un passage du produit dans les bronches, d'où l'installation d'une pneumopathie, complication majeure de cette intoxication. La répétition des clichés de thorax face permet de suivre l'évaluation de cette pneumopathie au pétrole.

➤ **Le traitement**

Il proscriit certains gestes :

- Les vomissements provoqués
- Le lavage gastrique
- L'absorption de graisse.

Il nécessite :

- Une oxygénothérapie : chez un patient dyspnéique et cyanosé,
- Une antibiothérapie : à cause de la pneumopathie au pétrole,
- Une corticothérapie (encore discutée).

La chute de la tension artérielle est généralement corrigée par l'administration de Metaraminol. L'évolution est dans la majorité des cas favorable.

➤ **Intoxication aux organophosphorés [16]**

Les organophosphorés sont des produits largement utilisés en agriculture, qu'on retrouve en ville dans les maisons dans le but d'éliminer les insectes. Du fait de la résistance des insectes à la plupart des anciennes molécules, les produits actuels ont tendance à avoir une toxicité plus importante. La gamme est très variée, les plus fréquemment rencontrés sont les insecticides organiques de synthèse ; les organochlorés, les organophosphorés, les carbamates. Ils sont une cause fréquente d'intoxication aiguë collective (contamination d'aliments familiaux). Devant une intoxication probable par insecticide, la connaissance de la famille de l'insecticide est nécessaire pour faire le traitement qui, dès lors, diffère selon le cas.

- **Les organochlorés** : Ce sont des insecticides d'ingestion ou de contact très utilisés : DDT (dichlorodiphényle trichloroethane), Sedane* ou gesarol* : DL : 5 à 20 g.

Clinique : En cas d'absorption digestive, on note des troubles précoces. Ce sont des signes d'une gastro-entérite aiguë (douleur épigastrique, vomissements, diarrhées), des troubles neurologiques : apparaissent quelques heures après (souvent très rapide avec l'aldrine et la dieldrine) à type de céphalées, vertiges, paresthésie des lèvres, de la langue, fourmillement des extrémités. Convulsions toniques et cloniques, pouvant, dans les formes graves, se compliquer d'apnée, de collapsus vasculaire. Une atteinte hépatique ou rénale peut se voir après une intoxication chronique, en général régressive.

Prise en charge comporte deux impératifs négatifs :

- Pas d'administration de lait, d'alcool, de purgatif huileux : ceux-ci augmentent l'absorption intestinale de l'insecticide.
- Pas d'administration d'amines pressives (adrénaline, neosynéphrine) risque de fibrillation ventriculaire. On peut procéder à l'élimination du toxique :

*chez un sujet conscient, on procède au lavage gastrique, puis au purgatif salin (30 g de sulfate de soude). Le lavage est contre indiqué si l'insecticide est dissous dans un solvant organique (risque de pneumopathie, il doit être remplacé par une aspiration gastrique).

*chez un malade comateux ou présentant des convulsions, le lavage ou l'aspiration gastrique se fait après intubation trachéale avec une sonde à ballonnet de gonflage.

Traitement symptomatique

- Assistance respiratoire au masque ou après intubation trachéale, oxygénothérapie
- Traitement du collapsus par perfusion d'hydrocortisone
- Traitement des convulsions par chloral per os, gardénal en IM (20 mg) à répéter jusqu'à 60mg
- Eunocet : 100 à 500 mg en IV (si l'assistance respiratoire est possible)
- Pas de traitement antidotique.

- **Organophosphorés et carbamates hétérocycliques** De formule chimique différente, leur action est la même, ce sont les anticholinestérasiques, très toxiques. Très liposolubles, ils provoquent l'accumulation de l'acétyl choline au niveau du système nerveux central, végétatif et au niveau des plaques motrices. Ils sont d'un usage répandu. Toxicité des principaux produits : Parathion, demeton, diazinon, malathion, chlorathion dl=1g. carbamates exemple : carbamyl isolant DL=100 mg à 1 g. Ils peuvent être toxiques par voie cutanée ou respiratoire s'ils sont utilisés en aérosol. Il peut s'agir d'ingestion accidentelle ou de projection oculaire.

Cliniques : Les intoxications professionnelles et accidentelles (par voie cutanée et respiratoire) sont les plus fréquentes. Les facteurs favorisant cette intoxication sont : la fatigue musculaire, l'exposition au soleil, la répétition des pulvérisations, l'absorption d'alcool ou de lait. Les premiers signes apparaissent d'autant plus précocement que l'intoxication est plus grave. Les signes évoluent typiquement en deux phases.

La phase muscarinique : elle résulte de la perturbation de l'activité parasympathique post ganglionnaire des muscles lisses. Elle se manifeste par :

- Des fasciculations, des crampes musculaires, des mouvements involontaires et une paralysie.
- Une hyperexcitabilité vagale, une hypersalivation, des vomissements, une douleur abdominale, une dyspnée asthmatiforme par bronchospasme, un myosis, céphalées, vertiges, une tachycardie.

La phase nicotinique : découle de l'accumulation de l'acétylcholine au niveau de la plaque motrice et des synapses. Elle se manifeste par :

- des fasciculations, des crampes musculaires, des mouvements involontaires et une paralysie.

- une hypertension artérielle, plus pâleur, la phase de dépression du système nerveux central. Traduit l'accumulation de l'acétylcholine au niveau du système nerveux central. Elle se manifeste par : une anxiété, une irritabilité, des cauchemars, une confusion, des cauchemars, une confusion, des céphalées, une ataxie, des tremblements, des convulsions et coma. On peut voir pendant cette phase une aggravation des signes muscariniques. Les troubles respiratoires représentent le premier élément de gravité. La dépression des centres nerveux, la paralysie des muscles respiratoires, le bronchospasme, l'hypersécrétion bronchique s'associent pour créer un état d'anoxie rapidement mortel en absence de traitement. Parfois, ce tableau déjà sombre est aggravé par des troubles cardiaques : bloc auriculo-ventriculaire.

Traitement L'élimination du toxique : c'est le même procédé que les organochlorés : interdiction d'ingérer le lait, l'alcool, mais un lavage cutané soigneux. Après projection oculaire, on fait un lavage prolongé à l'eau et au sérum physiologique. Ne pas utiliser de collyre à l'atropine qui masquerait le myosis. Il faut absolument proscrire :

- la morphine et ses dérivés (sont des dépresseurs respiratoires),
- théophylline et dérivés (sont des anticholinestérases) ;
- coramine, lobeline, largatil, celocurine (succinyl-cholure).

Il faut procéder à une assistance ventilatoire au masque ou après intubation trachéale (celocurine interdite) :

- à une réhydratation par perfusion,
- Au traitement des convulsions par le phénobarbital (gardéнал) en IM, Nesdonal.

L'atropine : retarde l'épuisement des cholinestérases, sulfate d'atropine 0,5 à 2 mg en sous-cutané ou IV, à renouveler dans les formes graves toutes les 30 min jusqu'à l'apparition des signes d'atropinisation (bouche sèche, tachycardie, mydriase).

Traitement antidotique Fait recours au contrathion (Pralidoxine), il permet la régularisation des cholinestérases : on administre 20 à 400 mg en IV directe ou en solution dans 250 cm³ de sérum glucosé isotonique. L'ingestion de contrathion (200 mg) est à renouveler après 30 min et éventuellement 3 à 4 fois dans les 1ères 24 heures en fonction de la non amélioration des signes cliniques. Le traitement associant l'atropine au contrathion doit toujours être mis en œuvre d'emblée.

II.2. ETAT DES CONNAISSANCES SUR LE SUJET

Les intoxications constituent une charge importante pour la médecine pré hospitalière, les services d'accueil des urgences et les services de réanimation dans la plupart des pays du monde.

II.2.1. PAYS à hauts revenus

II.2.1.1. La France [17,18]

Les données allant du 1er janvier 2013 au 31 décembre 2013 ont été rassemblées.

Au total, 168 475 cas d'exposition ont été répertoriés, dont 73 889 (43,9%) étaient symptomatiques. Le nombre de cas mensuel était relativement constant au fil de l'année. Les taux d'incidence les plus élevés étaient en Corse (39,2/100 000), en Midi-Pyrénées (34,0/100.000) et en Languedoc-Roussillon (30,3/100.000). L'âge médian de la population était de 7 ans. La classe d'âge de 0-4 ans représentait 43,7 % des cas (n=73.702), suivie des 20-39 ans et des 40-59 ans. Le sexe ratio était équilibré (H/F = 0,96). La majorité des intoxications était involontaire (87,1%), 12,2% étaient volontaires et 0,7 % de circonstances non renseignées. Les voies d'exposition principales étaient la voie orale (93,8 %), la voie respiratoire (10,7 %) et la voie cutanée (8,1%). Concernant les classes d'agents associées aux expositions, la première classe correspondait aux spécialités pharmaceutiques (37,6 %), suivie des produits domestiques (27,2 %), des substances chimiques (6,6 %), des produits cosmétiques (5,1 %), des produits alimentaires (4,5 %) et des plantes (4,5 %). Parmi les cas d'exposition aux médicaments, les antalgiques non opioïdes étaient prépondérants (12,6 %) des cas, dont 95,7 % de paracétamol). Les médicaments dermatologiques (10 %), des voies digestives et du métabolisme (9,5 %), les benzodiazépines (9,1 %), les anti-inflammatoires non stéroïdiens (7,6 %) et les anti-infectieux à usage systémique (5,5 %) étaient les plus impliqués. Parmi l'ensemble des intoxications rapportées, 408 cas de décès ont été recensés, dont 178 femmes et 230 hommes. Cent quatre étaient accidentelles, 246 volontaires et 58 dont les circonstances n'ont pu être précisées.

II.2.1.2. Suisse

Selon le rapport d'activité du Centre Suisse d'Information Toxicologique [19] (CSIT) de 2017, 32 719 cas d'intoxication ont été rapportés. Les enfants de moins de 5 ans sont les plus fréquemment touchés (45,4 %). Les intoxications étaient accidentelles dans la majorité des cas (80,7 %) et volontaires dans 13,8 % des cas, une faible part demeurant indéterminée (5,5 %). Les agents en cause étaient principalement les médicaments (34,7 %), suivis des produits domestiques (26,3 %) et des plantes (8,4 %).

II.2.1.3. Belgique

Le rapport annuel d'activité du centre antipoison belge [20] de l'année 2018 rapporte 48 042 intoxications dont 51,5 % d'adultes et 48,5 % d'enfants (32 % < 4 ans). Le sexe ratio est partagé (H/F = 1,14). Les premiers agents en cause étaient les médicaments (51 %), suivi des produits domestiques (23 %), des produits alimentaires/cosmétiques/tabac (16 %) et des pesticides (5 %). La première classe de médicaments en cause était les médicaments du système nerveux (43%), suivi du système respiratoire (10 %), du système musculo-squelettique (9 %), du système digestif et du métabolisme (8 %) et du système cardiovasculaire (7 %).

II.2.1.4. Suède [21]

En Suède, entre le 1er janvier 2010 et le 31 décembre 2011, l'étude rétrospective d'un service de réanimation médicale (n=8 155 admissions, 6730 patients uniques) rapporte une incidence de 0,043% avec un taux de mortalité de 1,9 %. L'âge médian était de 38 ans, et il n'y avait pas de différence significative entre les hommes et les femmes (50,6 % d'hommes). Quarante-six pour cent des patients avaient déjà été admis pour intoxication aux urgences ou en réanimation. Une assistance respiratoire a été mise en place pour 1194 (14,6 %) patients et 99 (1,2 %) ont été dialysés. Les substances les plus fréquemment impliquées dans les intoxications étaient l'éthanol (15 %), les psychotropes sédatifs et anticonvulsivants (16,2 %), les associations de plusieurs substances (29,7 %).

II.2.1.5. Royaume-Uni

Au Royaume-Uni entre le 1er avril 2018 et le 31 mars 2019, selon le National Poisons Information Service (NPIS) [22], plus de 170 000 patients ont été hospitalisés en raison d'une intoxication, ce qui correspond à 1% de l'ensemble des hospitalisations. La majorité des expositions sont par ingestion (87%) et à domicile (86%). Les appels provenant des hôpitaux concernaient le paracétamol (41,2%), les stupéfiants (11%), l'éthanol (11%), l'ibuprofène (8%) et le paracétamol codéiné (7%). Hors-hôpital les appels concernaient le paracétamol (21,3%),

l'ibuprofène (19,8%), les compléments alimentaires (12,3%), l'éthanol (7,8%) et les produits domestiques (6,9%). Les stupéfiants étaient la cocaïne (287 appels), cannabis (164 appels), la MDMA (153 appels), l'héroïne (117 appels). Les appels extrahospitaliers impliquaient principalement les sujets de moins de 5 ans et les personnes de plus 70 ans. A l'hôpital, la fréquence des appels décroît avec l'âge. Les circonstances des intoxications étaient principalement accidentelles en dehors de l'hôpital et partagées à l'hôpital.

II.2.1.6. Etats-Unis [23]

Aux Etats-Unis, le rapport de l'année 2022 de l'association américaine des centres antipoison (AAPCC) rapporte 2 099 751 cas d'exposition, 1 844 966 étaient des expositions à une seule substance, 954 802 (51,4%) de non-médicaments et 903 583 (48,6%) de médicaments. Les intoxications aux médicaments étaient volontaires dans 19,4% des cas contre 4,1% seulement pour les produits non médicamenteux. Les enfants de plus de 3 ans étaient impliqués dans 33,6% des expositions, et les enfants ≤ 5 ans représentent presque la moitié de l'ensemble des cas d'intoxications (45,2%). La majorité des intoxications étaient accidentelles (77%) et 18,9% volontaires. Une prise en charge hospitalière a été nécessaire pour 656 235 patients, 47% ont été traités puis sont sortis, 101 849 (15,5%) ont été admis en unité de soins intensifs, et 85 629 (13%) ont été admis directement en établissement de psychiatrie. Au total, 1 354 cas d'intoxications fatales ont été rapportés

II.2.2. PAYS à revenus moyens supérieurs

II.2.2.1. Afrique du sud

Deux études ont été réalisées en parallèle dans la région de Cape Town en Afrique du Sud afin d'évaluer les caractéristiques des intoxications. La première a utilisé les données du centre antipoison Tygerberg, le principal des trois centres antipoison d'Afrique du Sud, sur une période de 1 an (1er août 2008 au 31 juillet 2009) [24]. Les intoxications étaient principalement accidentelles (65,2%) et concernaient les adultes (44,8%). Chez les enfants, 98,8% des intoxications étaient accidentelles. Les produits impliqués étaient en majorité des produits chimiques non-médicamenteux (52,7%), les médicaments (35,2%), des toxines (araignées > plantes > serpents > scorpions) (12,6%). Le paracétamol (15,8%) les benzodiazépines (9,2%) et les antihistaminiques (5,2%) sont les médicaments les plus fréquents. Les produits non médicamenteux étaient des pesticides (34,8%), des produits irritants/corrosifs (27,7%) et hydrocarbures (8,3%). La seconde étude a été faite dans l'hôpital Tygerberg adossé au centre antipoison (second hôpital du pays, 1310 lits), dans les services d'urgence et de réanimation sur

la même période [25]. Les hospitalisations pour intoxication représentaient 5,7% (662 admissions) de l'ensemble des hospitalisations. Elles étaient principalement volontaires (94,6%) et concernaient des adultes. Les produits les plus fréquemment impliqués étaient les médicaments, suivis des produits chimiques non médicamenteux, des toxines (serpents=araignées>scorpions). Les classes de médicaments par ordre décroissant de fréquence étaient les analgésiques, le paracétamol, l'amitriptyline et les antihistaminiques. Les expositions aux produits chimiques concernaient les pesticides (inhibiteurs de cholinestérase, rodenticides, pyréthriinoïdes), l'éthanol et les irritants/corrosifs. Le taux de mortalité était de 0,9%, tous les cas de décès sont survenus chez des adultes.

II.2.2.2. Chine

En Chine, 16 179 décès par intoxication non volontaires ont été dénombrés en 2016 selon le centre chinois de surveillance et de prévention des maladies [26]. Dans une sous population de 84 060 559 de personnes, 4 936 intoxications fatales ont été dénombrées en 2016 soit un taux de mortalité de 0,0059%. Le sexe ratio pour les intoxications est partagé (H/F : 1,03), mais plus élevé pour les hommes concernant les intoxications fatales (H/F, 1,80). Les intoxications étaient majoritairement involontaires chez les enfants de moins de 5 ans, et volontaires chez les adultes. Les auteurs observent une diminution du taux de mortalité ajustée à l'âge allant de 9,2 à 5,4/100 000 entre 2006 et 2016, respectivement. Cette baisse est associée à une réduction du pourcentage de personnes résidant en zone rurale de 80% à 50% au cours des 25 dernières années, entraînant une diminution de 300 millions de personnes ayant accès aux pesticides [27]. Les personnes travaillant dans l'agriculture ont également diminué de 50% en 2002 à 31% en 2013[32]. La mortalité est plus élevée en zone rurale par rapport aux zones urbaines (2,1 à 2,8 fois plus élevée). Chez les hommes, les pesticides et l'alcool sont responsables de 48% et 22% des intoxications, respectivement. Chez les femmes les pesticides étaient la principale cause de décès (69%) suivis des gaz/vapeurs (19%). Selon la classification de l'OMS, ces derniers incluent : monoxyde de carbone, hélium (non médicinal), gaz lacrymogène, gaz d'échappement de moteur (véhicule), oxydes d'azote, dioxyde de soufre et gaz domestiques [28]. Ils excluent les fumées et vapeurs métalliques.

II.2.2.3. Iran

Selon les centres antipoison iraniens, entre mars 2012 et mars 2013, la tranche d'âge la plus touchée correspondait aux 18-30 ans [29]. La majorité des appels concernaient les médicaments suivis des intoxications alimentaires et des produits chimiques. Il existe d'importantes disparités en fonction des régions, les pesticides sont la seconde cause d'intoxication dans les régions agricoles du nord du pays, et le monoxyde de carbone dans les régions comme Téhéran ou les régions froides du nord et de l'ouest en raison de l'utilisation de chauffages [30]. Entre 1990 et 2015, 40 586 décès dus aux intoxications ont été dénombrés dans le pays, soit un taux de mortalité sur la période étudiée de 62/100 000. Le taux de mortalité par intoxication a considérablement diminué entre 1990 et 2015 en passant de 3,08 à 0,00096%[31]. Dans une étude réalisée à l'hôpital Baharloo de Téhéran sur 245 décès par intoxication, la cause la plus fréquente était le phosphore d'aluminium (101 cas), suivi de l'opium (70 cas), le tramadol (11 cas) et les stimulants (10 cas) [32].

II.2.2.4. Russie

Il existe très peu d'études rapportant l'épidémiologie des intoxications en Russie, la première étude disposant de données sur l'ensemble du territoire a été réalisée en 2001[33]. Dans cette étude, les auteurs notent une augmentation du nombre d'intoxications aiguës à Moscou et dans les grandes villes russes au cours des 15 années précédentes. Les principaux agents impliqués sont les médicaments (63,1%) suivis de l'éthanol (49,3%) et des produits corrosifs (21,8%). Les principaux agents impliqués dans les décès sont l'éthanol (62,2%), le monoxyde de carbone (15,4%), l'acide acétique (6,3%) et les médicaments (4%).

II.2.2.5. MEXIQUE [34]

Une étude nationale a été réalisée sur la période allant de 2000 à 2012 visant à évaluer la mortalité par intoxication volontaire et accidentelle. Durant l'étude, 21 712 décès par intoxication ont été répertoriés, 62,5% involontaires, 24,3% volontaires et 13,2% indéterminés. Au cours de la dernière année de l'étude (2012), la principale cause d'intoxication était l'éthanol (29,5%), suivis des produits chimiques et substances nocives (20,4%) et des pesticides (19,8%). Le taux de mortalité était plus important chez les hommes que chez les femmes (1,74 vs 0,51 pour 100 000).

II.2.3. PAYS à revenus moyens inférieurs

II.2.3.1. Inde

Il n'existe pas de données nationales sur les intoxications en Inde. La dernière étude du centre antipoison de New Delhi a été réalisée sur la période allant d'avril 1999 à mars 2002[36]. Les hommes étaient majoritairement concernés (H = 1426, F = 1068). La tranche d'âge la plus touchée était les 14-40 ans. Les intoxications étaient principalement volontaires (53%), et accidentelles dans 47% des cas. Les substances en cause étaient des pesticides à usage domestique (44,1%), suivi des médicaments (18,8%), des pesticides (12,8%), des produits industriels (8,9%) et des morsures/piqûres d'animaux (4,7%). Les pesticides à usage domestique désignés ici sont des rodenticides, organophosphorés, pyréthrinoïdes et des carbamates. Lorsque l'on s'intéresse à un service de médecine légale (Patiala, Punjab), en 2010, sur 624 autopsies, 110 décès par intoxication ont été documentés analytiquement [35]. La tranche d'âge la plus touchée était les 21-30 ans (41,8%) suivie des 31-40 ans (20%). Les hommes étaient plus touchés (72,7%) que les femmes (27,3%). Le phosphore d'aluminium était responsable de 51% des décès, le reste étant dû aux composés chlorés (23,6%) et aux organophosphorés (25,4%). Une étude a été publiée sur les cas d'intoxication des centres hospitaliers de Pune (Maharashtra) représentant une agglomération de 9,4 millions d'habitants [36]. Les données ont été collectées entre janvier 2013 et décembre 2015. Les intoxications touchent les personnes d'âge moyen (20-35 ans) et principalement des hommes (56,2%). Les produits les plus fréquents étaient les produits domestiques et les produits agricoles (53,3%). La plupart des intoxications étaient volontaires (53,3%). Le taux de décès était de 9,8%. Les produits les plus souvent impliqués dans les décès étaient les produits domestiques et agricoles (82,8%) suivi des morsures/piqûres d'animaux (14,1%) et intoxications médicamenteuses (2,0%).

II.2.3.2. Maroc

Une étude rétrospective observationnelle réalisée sur 5 ans et 3 mois (mai 2008 à août 2013) a étudié les cas d'intoxications aiguës admis dans un service de réanimation (Hôpital Al Fârâbî, Oujda) [37]. Cent vingt cas ont été recensés sur 4493 hospitalisations dont 60 femmes et 61 hommes, l'âge moyen était de 30 ans. Les intoxications étaient volontaires dans 61,15% des cas. Les toxiques les plus incriminés étaient : les médicaments dans 32% des cas, les envenimations dans 18% des cas, les produits organophosphorés dans 16% des cas, et la paraphénylène diamine dans 13% des cas. Quarante-deux pour cent des patients ont nécessité une ventilation mécanique. L'évolution était fatale chez 34,71% des patients (42 parmi les 121

cas). La substance responsable de la majorité des décès était la paraphénylènediamine. Une seconde étude réalisée à partir des données d'un centre antipoison s'est focalisée sur les intoxications médicamenteuses [38]. Cette étude a été réalisée entre 2004 et 2016 dans la région d'Errachidia au sud-est du Maroc. Cent quatre-vingt cas d'intoxications médicamenteuses ont été rapportés sur cette période, l'âge médian des patients été de 21 ans (2 à 75 ans). Les intoxications étaient accidentelles pour 101 cas (56,1%), volontaires pour 72cas (40%) et de cause indéterminée pour 7 cas (3,9%). La classe la plus fréquemment impliquée dans les intoxications était les médicaments psycholeptiques (21,5%) : les antiépileptiques (10% :), l'éthinyl oestradiol/levornogestrel (5%) et le paracétamol (3,3%). L'évolution a été favorable dans 98,3% des cas, et fatale pour 1,7% des patients.

II.2.4. PAYS à bas revenus

II.2.4.1. ETHIOPIE [39]

Une revue incluant 9 articles publiés entre 2006 et 2017, a étudié l'épidémiologie des intoxications en Ethiopie. La tranche d'âge la plus touchée concerne les personnes de moins de 30 ans. Elles sont le plus souvent volontaires, et plus fréquentes chez les femmes que les hommes. Les produits les plus fréquemment impliqués sont les organophosphorés et les produits domestiques suivis des médicaments, des hydrocarbures, éthanol et des morsures de serpents.

II.2.4.2. MALI [40]

Une étude portée sur 250 cas d'intoxications dans le service des urgences du CHU-GT a permis de décrire les caractéristiques cliniques et évolutives (à Court terme) des I.A dans le service. Les I. A représentent 0,497% des motifs de consultation au service (soit 50274 patients). La tranche d'âge la plus représentée était 20-24 ans avec un sex-ratio de 1,55 en faveur des femmes. Les médicaments constituaient le toxique le plus incriminé 53,6% avec en tête les antipaludiques 70,89%. Les tableaux cliniques étaient dominés par les troubles neurologiques (41,68%) suivi des troubles digestifs (30,02%). Les gestes les plus pratiqués ont été le lavage gastrique (35,49%) suivi de la diurèse forcée (20,78%). Le traitement antidotique, spécifique n'a pas été suffisamment effectué (4cas/250). L'évolution a été favorable dans 94,4% avec une létalité hospitalière de 5,6%, cette létalité était élevée chez les patient ayant ingérés involontairement le toxique.

II.2.4.3. Togo [41]

Une étude transversale rétrospective et descriptive a été menée, de janvier 2013 à décembre 2017, dans les services des urgences et de pédiatrie du CHU SO de Lomé (Togo). Les intoxications représentaient 0,25 % des admissions dans les 2 services du CHU SO. Environ 33 % des victimes avaient moins de 5 ans. Le sexe masculin a été le plus représenté avec 57,20%. Les intoxications étaient accidentelles dans 100 cas sur les 201. Les produits industriels et ménagers étaient les plus incriminés (34,33 %), suivis des médicaments (22,29%) et des substances psychoaffectives (17,91 %). L'eau de javel était impliquée dans 8,95 % des cas. Le pronostic était défavorable dans 2,49 %. L'intoxication au pétrole était la cause principale des décès enregistrés (3 décès sur 5). L'administration, par exemple, de l'huile de palme (21,39 %) ou du lait (4,48 %) et l'arrivée tardive à l'hôpital retardaient la prise en charge.

II.2.4.4. Cameroun

Une étude observationnelle et rétrospective de 5 ans [5] (1er janvier 2013 au 31 décembre 2017) a été réalisée à l'HGOPY. Les registres révélaient que 218 patients étaient admis dans les services d'urgence et de réanimation pour une intoxication aiguë, pour 13 596 admissions pédiatriques, soit une fréquence hospitalière de 1,6%. La tranche d'âge la plus représentée était celle des 1–5 ans. L'âge moyen était de 38 -43 mois, avec des extrêmes de 2 mois et de 18 ans. Le sexe masculin était le plus représenté (50,6%), soit un sexe ratio de 1,1. L'intoxication était d'origine accidentelle dans 88,6% des cas (n = 140). L'âge moyen des patients intoxiqués volontairement était de $145 \pm 61,28$ mois et de $29,36 \pm 26,15$ mois chez ceux présentant une intoxication involontaire. Parmi ces derniers, l'âge moyen était de $28,11 \pm 23,9$ mois en cas d'intoxication accidentelle et de $76,50 \pm 43,83$ en cas d'intoxication criminelle. La symptomatologie respiratoire était au premier plan (n = 260, 68,8%). Les principaux symptômes respiratoires étaient la tachypnée (97 cas), les signes de détresse respiratoire (69 cas), les râles d'encombrement bronchique (38 cas), et la toux (36 cas). Les principaux signes neurologiques étaient dominés par l'altération de la conscience (46 cas), l'agitation (28 cas), le myosis (24 cas) et les convulsions (17 cas). Les principales plaintes digestives étaient les vomissements (71 cas), l'hypersialorrhée (34 cas), la douleur abdominale (22 cas) et la diarrhée (14 cas). Le toxique était administré par voie orale dans 156 cas (98,7%). L'intoxication respiratoire retrouvée dans 2 cas était secondaire au monoxyde de carbone. Le toxique était unique dans 155 cas (98,1%). Les associations de toxiques retrouvées étaient : benzodiazépine–diclofénac, diclofénac–paracétamol et benzodiazépine–eau de javel. Les hydrocarbures représentaient le toxique le plus fréquent (n = 43, 27,5%). L'intoxication

volontaire était prédominée par les médicaments et l'intoxication criminelle par les organophosphorés. Le traitement spécifique administré était l'atropine et la pralidoxine au cours de 15 cas d'intoxications aux organophosphorés. La durée d'hospitalisation variait entre 1 jour et 13 jours. La durée moyenne d'hospitalisation était de 2,3 jours. Les complications étaient retrouvées chez 33 patients (20,9%). Le taux de mortalité était de 3,2 % (n = 5). Les causes de décès étaient liées au sepsis (1 cas), l'hypoxémie (2 cas), et l'atteinte neurologique (2 cas). Les résultats révélaient une prévalence hospitalière des intoxications aiguës à l'HGOPY de 1,2%. La tranche d'âge la plus représentée était celle des 1–5 ans. Un seul toxique était retrouvé neuf fois sur dix. La voie orale était la principale voie d'intoxication. La majorité des intoxications étaient accidentelles. Les principaux toxiques retrouvés étaient les hydrocarbures (pétrole lampant). L'antidote le plus utilisé était l'atropine associée à la pralidoxine lors des intoxications aux organophosphorés. L'admission en réanimation survenait dans 10,9 % des cas. Le taux de mortalité était de 3,2%. La prévalence retrouvée était similaire au résultat de Nguefack et al [42] à l'HGOPY en 2015 qui trouvaient une prévalence de 1%. La tranche d'âge de 1 à 5 ans était la plus concernée avec une prédominance masculine. L'intoxication pouvait être liée à un ou plusieurs toxiques. Une seule substance était responsable des signes dans 98,1% des cas. Les hydrocarbures représentaient la première cause d'intoxication. La prédominance des manifestations respiratoires pouvait s'expliquer par la présence des hydrocarbures comme étiologie principale des intoxications. L'antidote le plus utilisé était l'atropine associée à la pralidoxime dans les 15 cas d'intoxication aux organophosphorés. Le traitement par antidote reste difficile en raison de la difficulté d'approvisionnement de ces produits. Les organophosphorés sont des produits utilisés comme pesticides et insecticides. Ils représentent une cause importante d'intoxication dans les pays en voie d'émergence. Dans cette série, 10,8% des patients étaient admis en réanimation. Le taux de mortalité était de 3,2% dans cette série. L'évolution était favorable dans la majorité des cas.

CHAPITRE III : METHODOLOGIE

III.1. Type d'étude

Nous avons mené une étude cohorte rétrospective

III.2. Lieux de l'étude

➤ HCY

Notre étude avait pour cadre l'Hôpital Central de Yaoundé ; hôpital public de 2eme catégorie. Créé en 1933, il reste la plus grande institution hospitalière de la capitale politique en termes de fréquentation. Il est ouvert 7jours sur 7 et 24hrs sur 24, l'offre de soins comprend la médecine et spécialités, la chirurgie, l'anesthésie-réanimation, la gynécologie-obstétrique, la technique (pharmacien, radiologie/imagerie, anatomopathologie, laboratoires d'analyses et banque de sang), le centre de coordination d'accueil des urgences médicales et chirurgicales faisant l'objet de notre étude.

➤ CURY

Le Centre des Urgences de Yaoundé (CURY) est une formation sanitaire de deuxième catégorie. Il est chargé de recevoir les patients dont le pronostic vital est engagé, il s'agit d'un hôpital spécialisé en matière d'urgences. Il est la réponse du gouvernement au taux élevé de décès dans les urgences au Cameroun. Il est ouvert 7jours sur 7 et 24hrs sur 24.

III.3. Justification des lieux d'étude

Ces établissements ont été choisis pour avoir une représentativité générale des différentes populations ainsi qu'une grande fréquentation et la présence des spécialités multidisciplinaires.

III.4. Période de l'étude

Cette étude s'est déroulée du 15 octobre 2023 au 15 mai 2024 soit une durée de 9 mois.

III.5. Population d'étude

III.5.1. Population source

Il s'agit des populations ayant consulté au service des urgences de l'Hôpital Central de Yaoundé et du CURY.

III.5.2. Population cible

Il s'agissait des malades reçus pour intoxication dans les services des urgences de l'HCY et du CURY.

III.5.2.1. Critère d'inclusion

Tous les dossiers des patients admis au service pour intoxication aiguë.

III.5.2.2. Critères d'exclusion

- Les dossiers perdus.
- Les dossiers incomplets

III.6. Echantillonnage

III.6.1. Type d'échantillon

Un échantillonnage consécutif, exhaustif et probabiliste.

III.6.2. Calcul de la taille minimale de l'échantillon

La taille de l'échantillon a été donnée par la formule suivante :

$$N = \frac{t^2 \times p(1-p)}{m^2},$$

T= niveau de confiance selon la loi centrée réduite

P= proportion estimée de la population qui présente la caractéristique [5]

M= marge d'erreur tolérée

N= taille de l'échantillon

Pour calculer une proportion avec un niveau de confiance de 95% et une marge d'erreur à 2%.

➤ Application numérique :

$$N = (1,96)^2 \times (1.2\%) (1-1.2\%) / (2\%)^2 = 113,86$$

Pour ces valeurs, la taille minimale de l'échantillon était **N= 114 Patients**

III.6.3. Procédure

La chronologie de l'étude a été subdivisée en trois (03) parties :

- Les démarches administratives ;
- Recrutement des dossiers ;
- Compilation, analyse et interprétation des données.

Après obtention de la clairance éthique auprès du CIER de la FMSB, une demande d'autorisation de recherche a été adressée aux directeurs des hôpitaux choisis. Un questionnaire a été confectionné et rempli après consultation des dossiers allant de 2017 à 2022 des urgences médicales et des archives des différents services du CURY et de l'HCY. Les données ont été insérées dans un tableau Excel avant d'être analysées.

III.6.4. Ressources nécessaires

Pour pouvoir réaliser notre étude, nous avons eu besoin :

- **Des ressources humaines**

Il s'agissait

- D'un statisticien,
- Des investigateurs

- **Des ressources matérielles**

Nous avons eu besoin du matériel suivant :

- **Pour la collecte des données**

- Rames de papier format A4
- Stylos à bille
- Questionnaire en ligne
- Blouses blanches
- Boîtes de Masques
- Solutions hydroalcooliques

- **Pour la numérisation des données**

- Ordinateur portable
- Logiciels Excel 2016
- Logiciel SPSS pour Windows version 26.0
- Clé USB de 16Go de mémoire
- Connexion internet illimitée de haut débit
- Modem wifi ;

- **Pour les impressions**

Les impressions ont été faites chez les prestataires dans le domaine

III.6.5. Analyse des données

□ Pour les statistiques descriptives nous avons calculé :

-Pour l'âge : la moyenne d'âge de la population, l'écart-type et la tranche d'âge la plus Représentée

-Pour le sexe : le sexe-ratio

-Les autres Variables étaient représentées en effectifs et en pourcentages

III.6.6. Considérations éthiques et administratives

Notre protocole de recherche a été soumis au Comité Institutionnel d'Ethique et de la Recherche de la Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales de l'Université de Yaoundé I. L'autorisation de recherche des responsables des structures hospitalières ciblées par notre étude a été obtenue avant le début de notre recrutement.

III.6.7. Bénéfice de l'étude

L'étude nous a permis d'avoir une vue objective des intoxications aiguës dans la ville de Yaoundé, d'en connaître les déterminants et de proposer des actions préventives

CHAPITRE IV : RESULTATS

IV.1. Recrutement de la population d'étude

IV.1.1. Recrutement de la population d'étude

La présente étude s'est déroulée du 15 octobre au 15 mai et concernait les dossiers allant du 1 janvier 2017 au 31 décembre 2022. La figure 1 ci-dessous représente le processus de recrutement de la population d'étude.

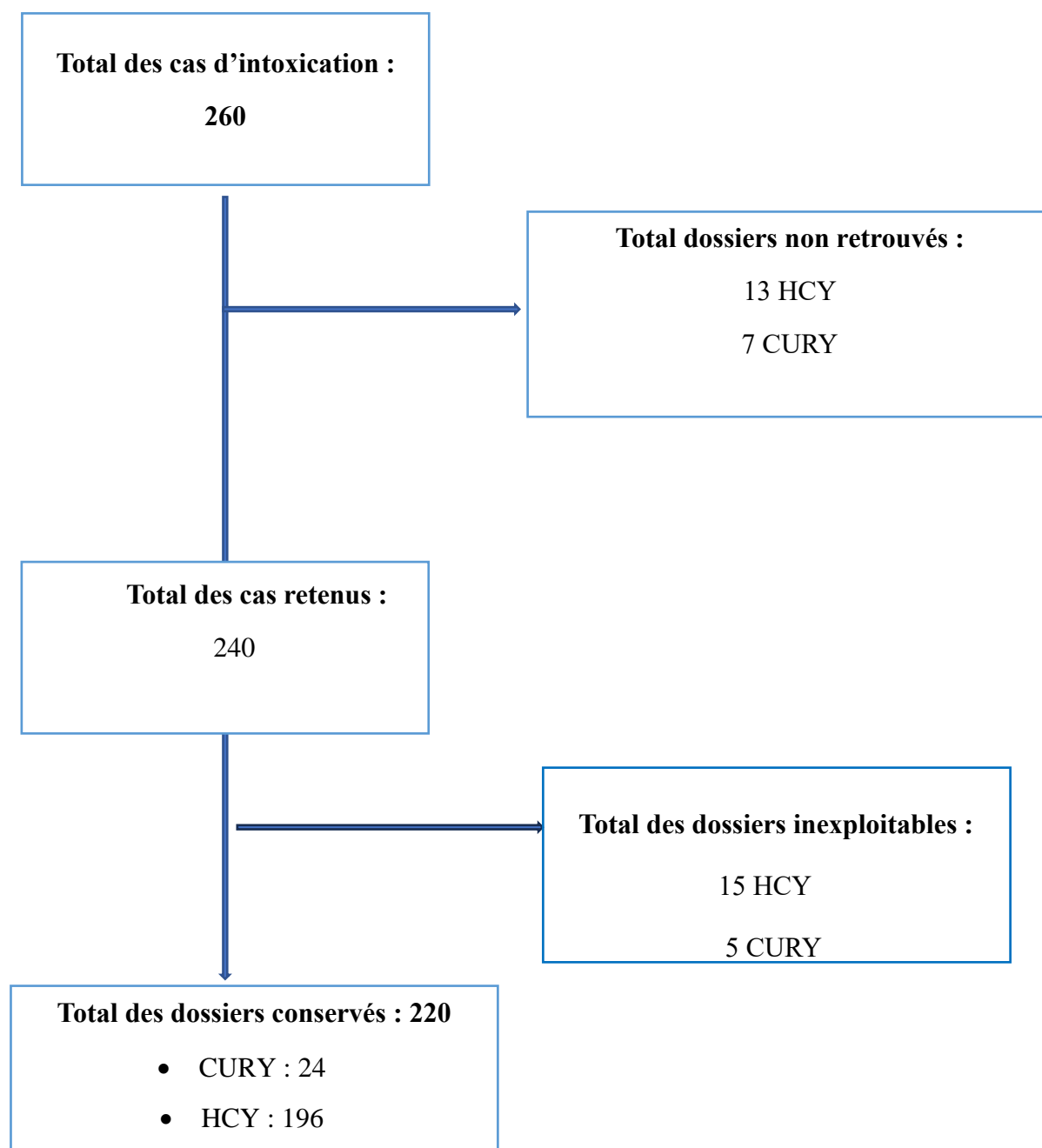


Figure 1 : Diagramme de flux de recrutement

IV.1.2. Prévalence des intoxications

Entre 2017 et 2022, 27131 admissions ont été enregistrées dans les deux formations sanitaires d'étude dont 220 cas d'intoxication. Ainsi, la prévalence hospitalière des intoxications était de 0,81 % dont 0,82 % pour l'HCY et 0,78 % pour le CURY

Tableau III : Prévalence des intoxications

Formation sanitaire	Admissions aux urgences	Effectif des intoxications	Prévalence (%)
HCY	24041	196	0,82
CURY	3090	24	0,78
Total	27131	220	0,81

IV.2. Caractéristiques sociodémographiques de la population d'étude

IV.2.1. Age, sexe et statut matrimonial

L'âge moyen des patients était de $42,6 \pm 18,7$ ans, avec des extrêmes de 15 et 93 ans. La plupart étaient âgés entre 20 et 30 ans (24,5%) et de sexe masculin (66,4%), soit un sexe ratio de 2. Quant au statut matrimonial, la majorité était célibataire dans 34,5% comme le montre le tableau V ci-dessous.

Tableau IV : Répartition de la population en fonction de l'âge, du sexe et du statut matrimonial

Variables	Effectifs (N=220)	Fréquence (%)
Tranches d'âges (années)		
< 20	16	7,3
[20-30[	54	24,5
[30-40[	40	18,2
[40-50[	33	15,0
[50-60[	29	13,2
[60-70[	25	11,4
≥ 70	23	10,4
Sexe		
Masculin	146	66,4
Féminin	74	33,6
Statut matrimonial		
Célibataire	85	38,6
Marié	58	26,4
Concubinage	53	24,1
Veuf	17	7,7
Divorcé	7	3,2

IV.2.2. Niveau d'étude, occupation et lieu de résidence

Le tableau VI ci-dessous montre que la plupart des patients avaient un niveau d'étude secondaire (43,6%), étaient employés dans le secteur privé (21,8%) et résidaient en milieu urbain (82,3%).

Tableau V : Répartition de la population en fonction du niveau d'étude, de l'occupation et du lieu de résidence

Variables	Effectifs (N=220)	Fréquence (%)
Niveau d'étude		
Primaire	68	30,9
Secondaire	96	43,6
Supérieur	56	25,5
Occupation		
Employé du secteur privé	48	21,8
Acteur du secteur informel	44	20,0
Elève/étudiant	44	20,0
Sans emploi	44	20,0
Retraité	25	11,4
Employé du secteur public	15	6,8
Lieu de résidence		
Urbain	181	82,3
Rural	39	17,7

IV.3. Caractéristiques cliniques de la population d'étude

IV.3.1. Antécédents d'intoxication

Tableau VI : Distribution de la population en fonction des antécédents d'intoxication

Variables	Effectifs(N=220)	Fréquence (%)
Antécédents d'intoxication		
Inconnu	163	74,1
Accidentel	48	21,8
Criminel	1	0,5
Indéterminé	4	1,8
Volontaire	4	1,8

La fréquence d'antécédent d'intoxication était de 25,9% (n=57), représentée majoritairement par des intoxications accidentelles, soit dans 21,8% des cas comme le présente le tableau ci-dessus.

IV.3.2. Motifs d'intoxication et voie de contamination

Dans 89,1 % des cas, l'intoxication était accidentelle, ceci par voie digestive dans 90,9% des cas (tableau VIII).

Tableau VII : Répartition de la population en fonction des motifs d'intoxication, nature des toxiques et voie de contamination

Variables	Effectifs(N=220)	Fréquence (%)
Type d'intoxication		
Accidentelle	196	89,1
Volontaire	18	8,2
Criminelle	6	2,7
Contamination		
Digestive	200	90,9
Respiratoire	10	4,5
Parentérale	9	4,1
Cutanée	1	0,5

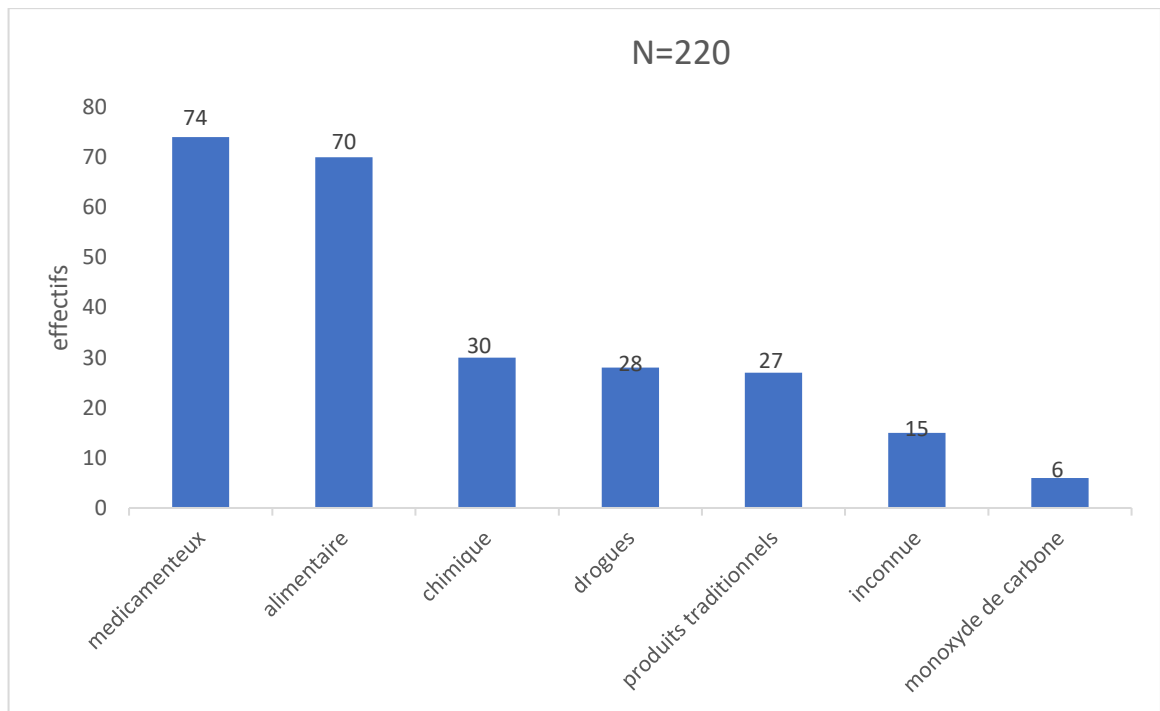


Figure 2 : Répartition de la population en fonction de la nature du toxique

IV.3.3. Caractéristiques des intoxications aux produits médicamenteux

IV.3.3.1. Classes de toxiques médicamenteux

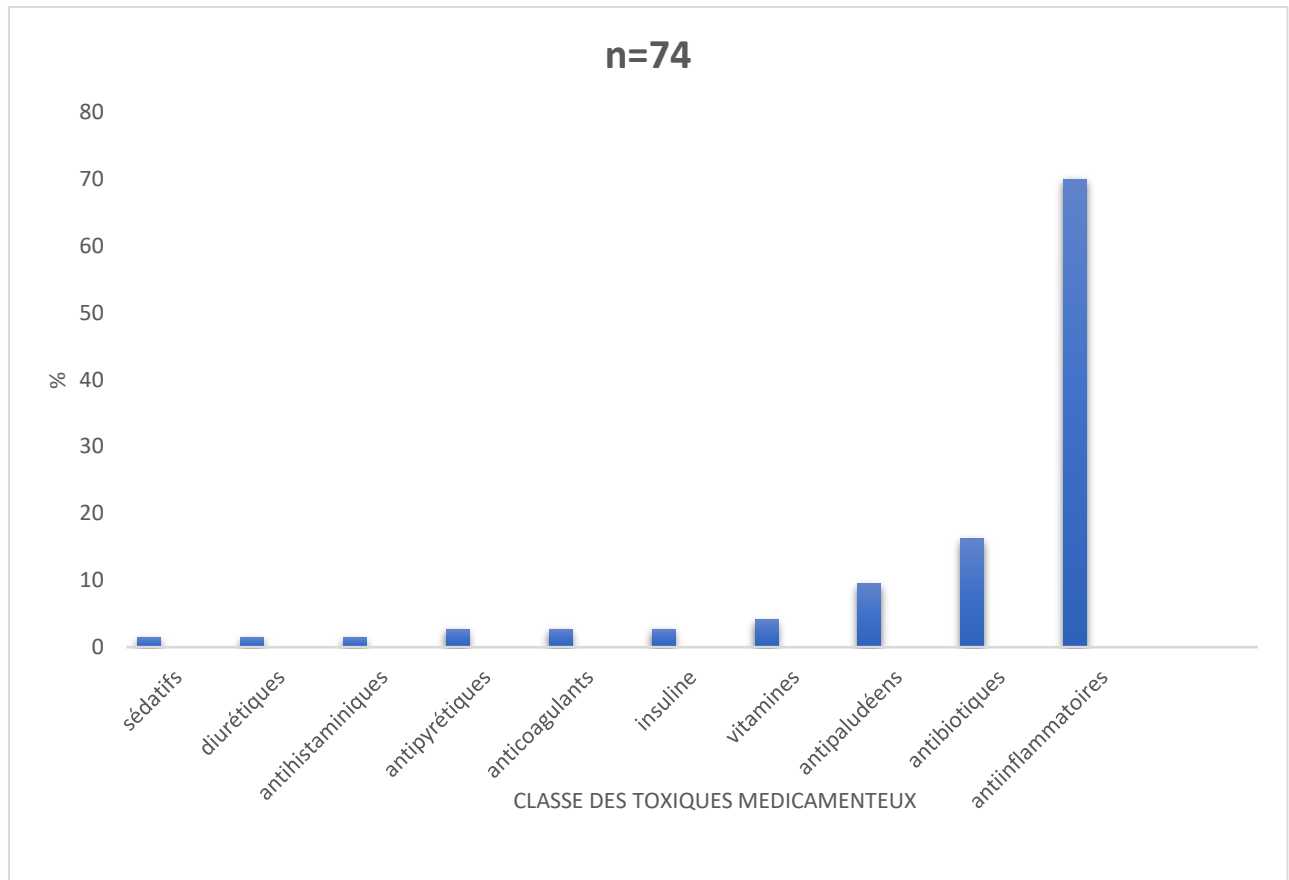


Figure 3 : Distribution de la population en fonction des classes de toxiques médicamenteux

La figure 3 ci-dessus montre que les anti-inflammatoires constituaient la principale classe de toxiques médicamenteux au cours de l'étude, soit dans 62,2% des cas.

IV.3.3.2. Caractéristiques cliniques des intoxications médicamenteuses

Au cours des intoxications médicamenteuses, 19 patients se sont présentés avec une urgence vitale manifestée principalement par des signes de choc. Les autres signes cliniques étaient dominés par des signes digestifs avec principalement la douleur abdominale, l'hématémèse et le méléna. Les signes neurologiques dont les plus retrouvés étaient les pertes de connaissance, les vertiges et les céphalées. Les signes respiratoires avec la dyspnée et le hoquet.

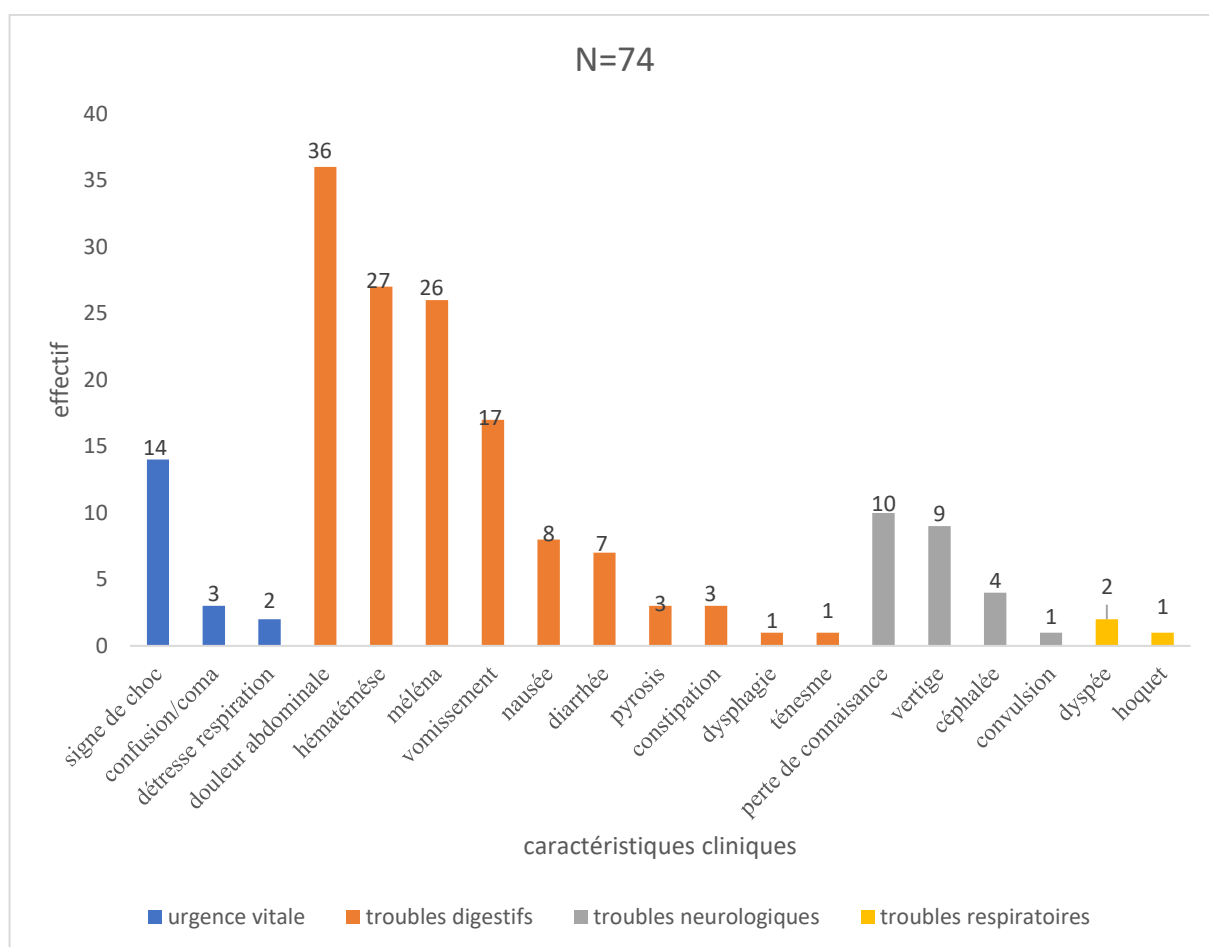


Figure 4 : Répartition de la population en fonction des caractéristiques cliniques des intoxications aux produits médicamenteux

IV.3.3.3. Caractéristiques des intoxications aux produits alimentaires

Seules 4 personnes se sont présentées en état de choc, signant une urgence vitale dans 5,7% des cas. Les signes digestifs dominaient le tableau clinique avec majoritairement la diarrhée, la douleur abdominale et le vomissement. Les troubles neurologiques venaient en seconde position avec les pertes de connaissance, l'engourdissement et le vertige. Enfin venait les troubles respiratoires avec des expectorations, l'hémoptysie, la toux et le hoquet. (Figure 5)

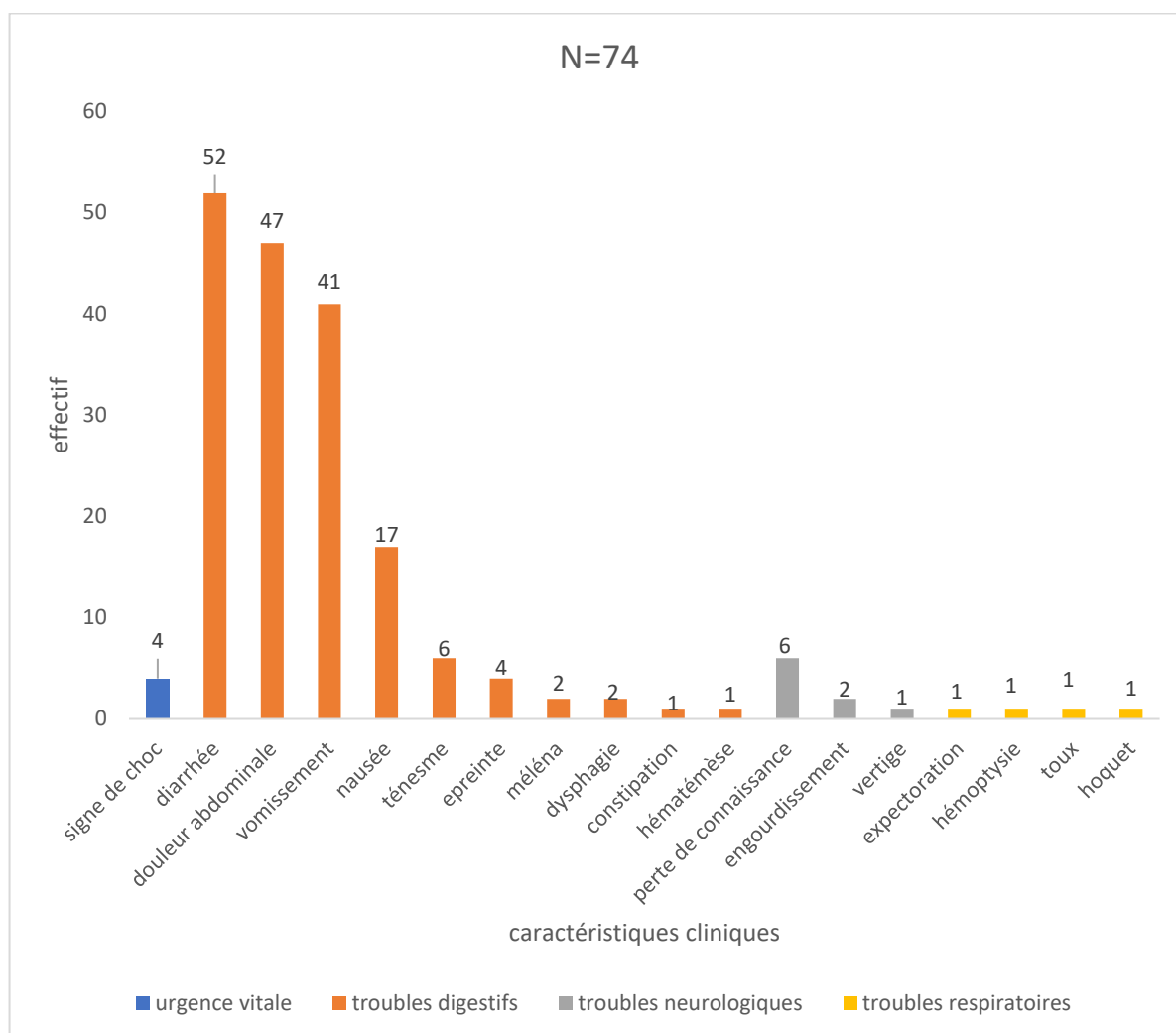


Figure 5 : Répartition de la population en fonction des caractéristiques cliniques des intoxications aux produits alimentaires

IV.3.3.4. Caractéristiques des intoxications aux produits chimiques

IV.3.3.4.1. Nature des produits chimiques

La figure 6 ci-dessus montre que les produits caustiques constituaient le principal toxique chimique rencontré, soit dans 43, 3% ; suivi des organophosphorés avec 36,7 %.

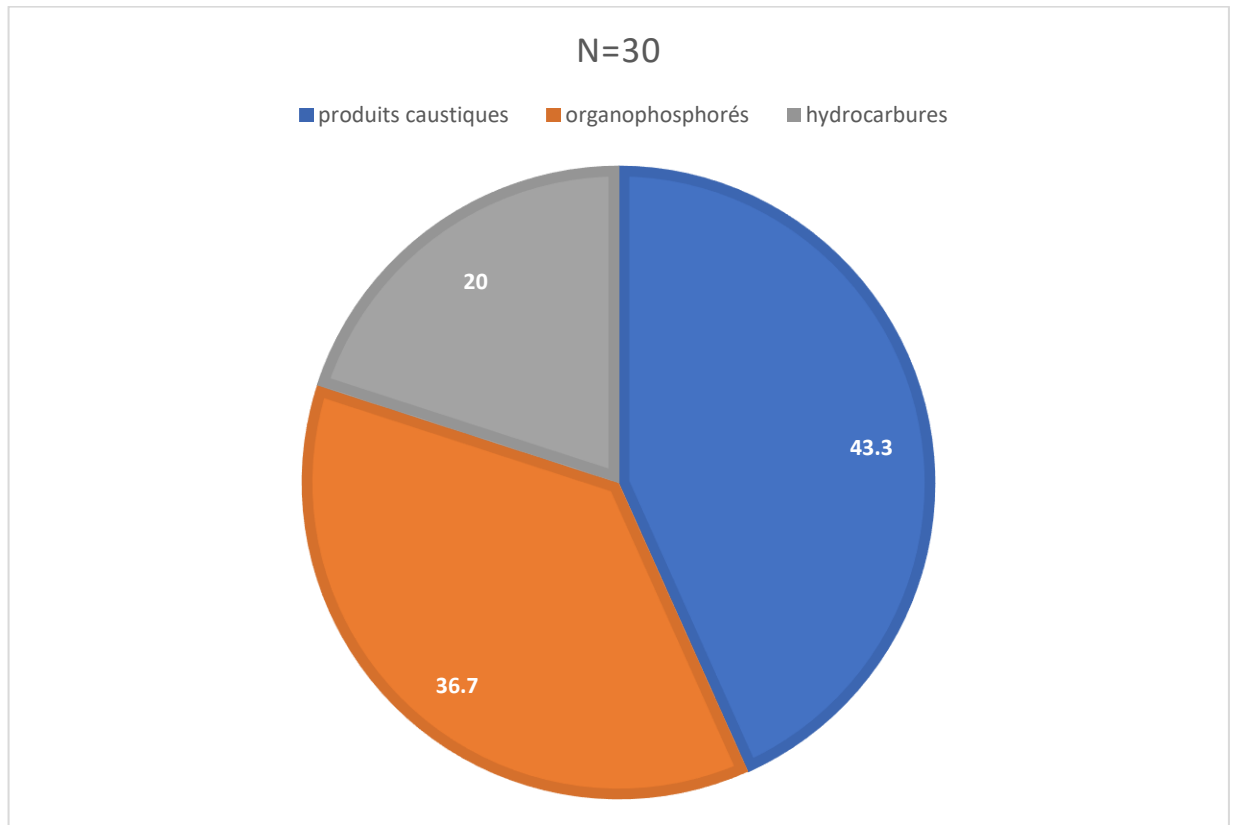


Figure 6 : Distribution de la population en fonction de la nature des produits chimiques

IV.3.3.4.2. Caractéristiques cliniques des intoxications aux produits chimiques

Le tableau clinique digestif dominait au cours des intoxications aux produits chimiques avec les vomissements, la douleur abdominale et la dysphagie (30,0%). Suivi des troubles neurologiques avec la perte de connaissance, les convulsions et l'étourdissement. Ensuite nous avions les troubles respiratoires avec la dyspnée et la toux puis les signes de choc dominés par la détresse respiratoire. Les troubles cardiovasculaires avec les douleurs thoraciques et les palpitations, enfin nous avions les urgences vitales avec les signes de choc, les signes de détresse respiratoires et le coma (figure 7)

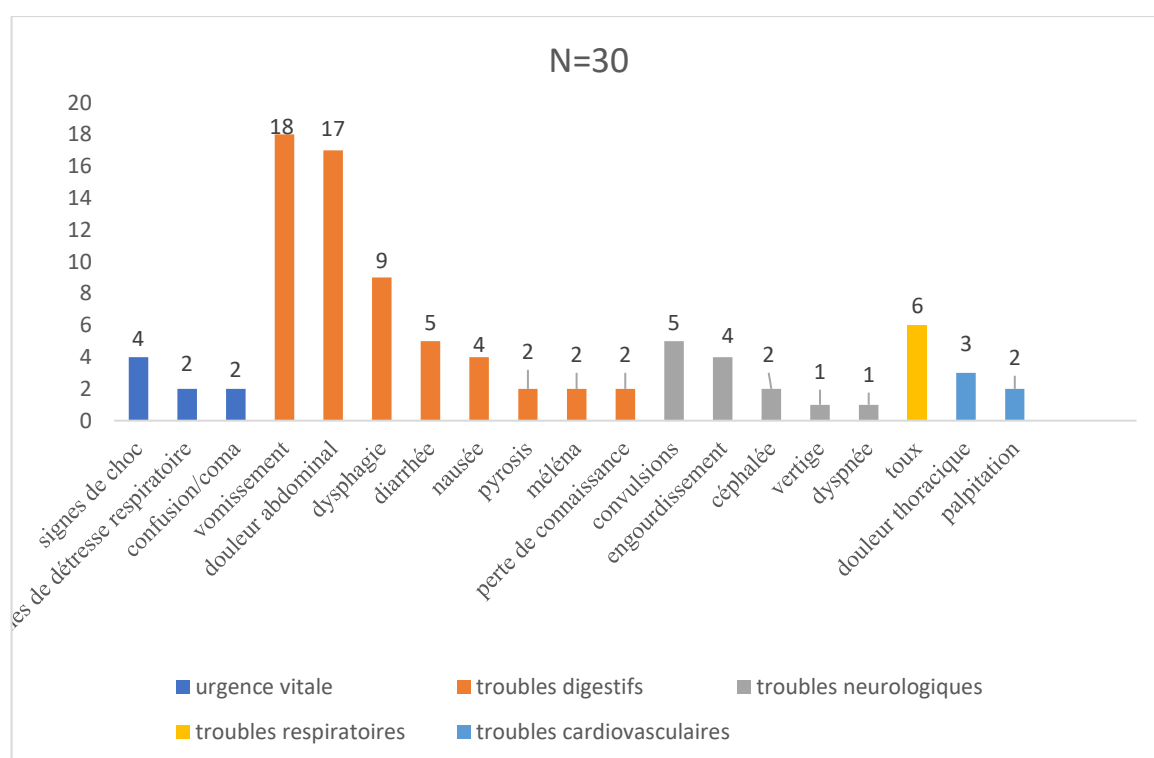


Figure 7 : Répartition de la population en fonction des caractéristiques cliniques des intoxications aux produits chimiques

IV.3.4. Caractéristiques des intoxications aux drogues

IV.3.4.1. Natures des drogues

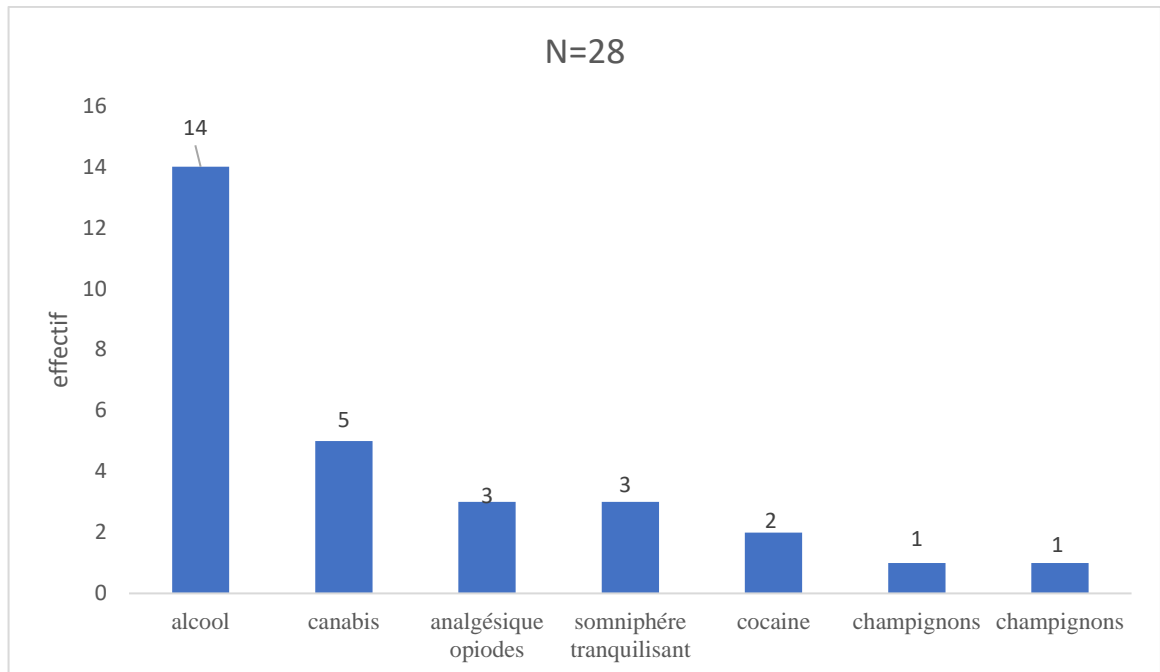


Figure 8 : Distribution de la population en fonction de la nature des drogues

Les drogues consommées étaient toutes des substances psychoactives dont la plus fréquente était l'alcool dans 50,0% des cas suivi des analgésiques opioïdes avec 17,6% des cas.

IV.3.4.2. Caractéristiques cliniques des intoxications aux drogues

Au cours des intoxications aux drogues, 10 des cas se sont présentés dans un état d'urgence vitale. Les troubles digestifs dominant le tableau clinique avaient pour principaux symptômes la douleur abdominale et le méléna, viennent ensuite les troubles neurologiques avec principalement les convulsions (21,4%) et la perte de connaissance. Dans les troubles cardiovasculaires nous avons les palpitations et dans les troubles respiratoires, la dyspnée.

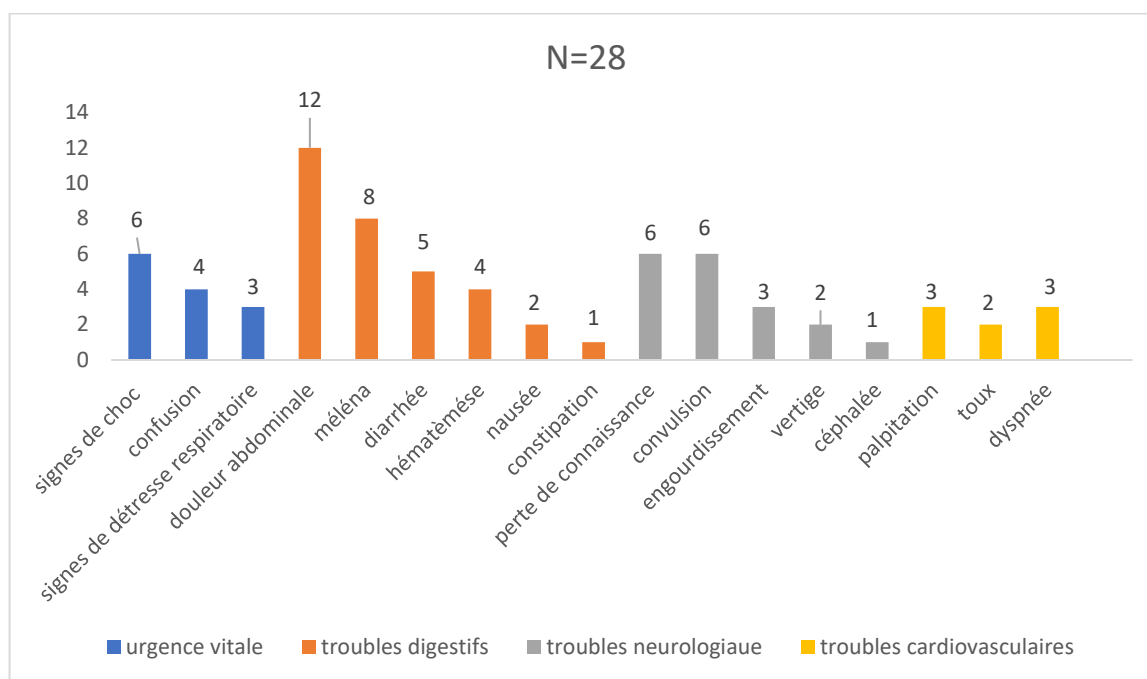


Figure 9 : Répartition de la population en fonction des caractéristiques cliniques des intoxications aux drogues

IV.4. Bilans paracliniques

La demande des bilans biologiques était par ordre d'importance la NFS, l'ionogramme sanguin, les bilans inflammatoires et le bilan de la fonction rénale. Quant aux bilans morphologiques fréquents premièrement nous avons la radiographie standard ensuite l'endoscopie haute étaient prépondérants.

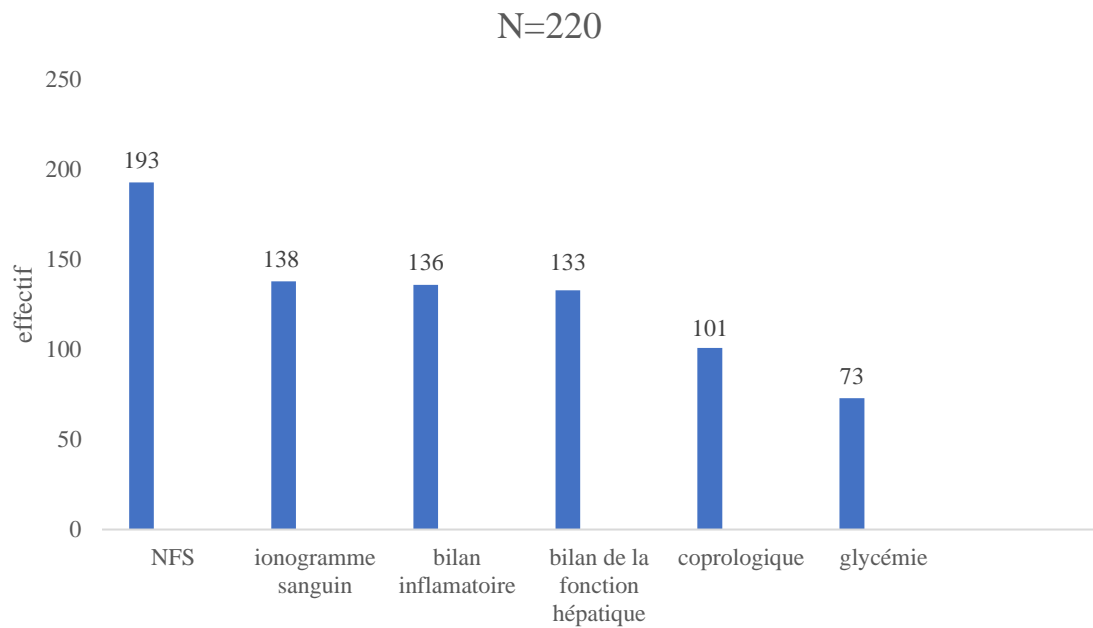


Figure 10 : Répartition de la population en fonction des différents bilans biologiques

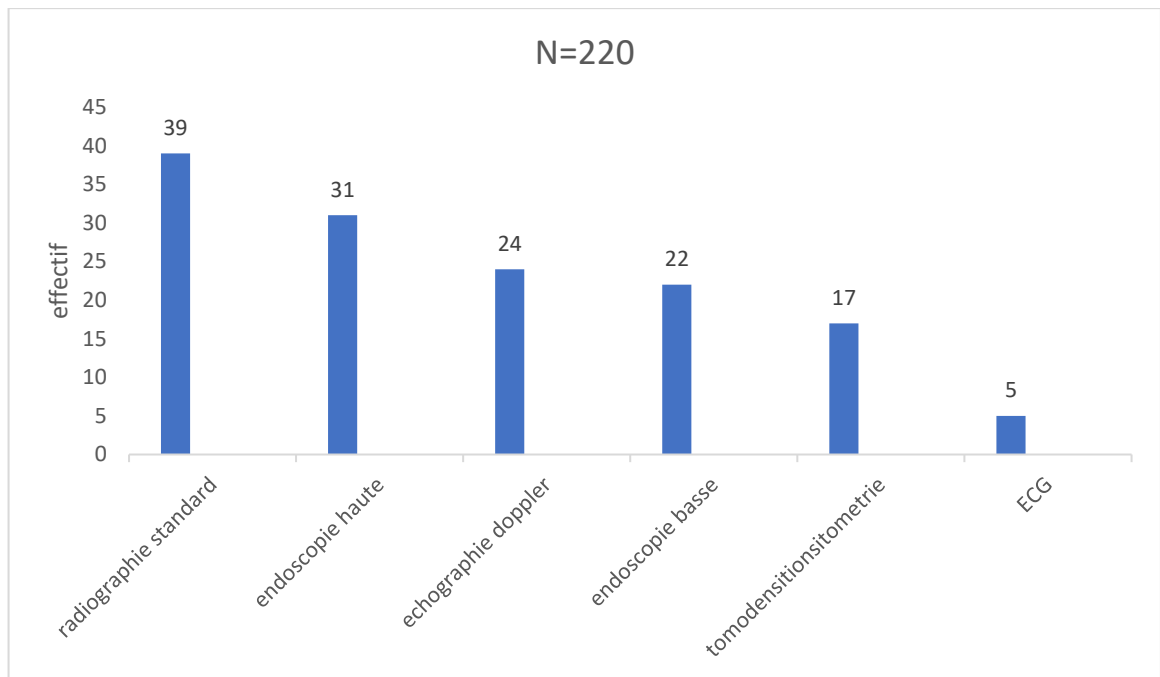


Figure 11 : Répartition de la population en fonction des différents bilans morphologiques

IV.5. Prise en charge de la population d'étude

Le traitement symptomatique était la modalité thérapeutique la plus fréquente, soit dans 91,8%. Au total, 203 patients ont été pris en charge en hospitalisation, soit une fréquence d'hospitalisation de 92,3% (tableau IX).

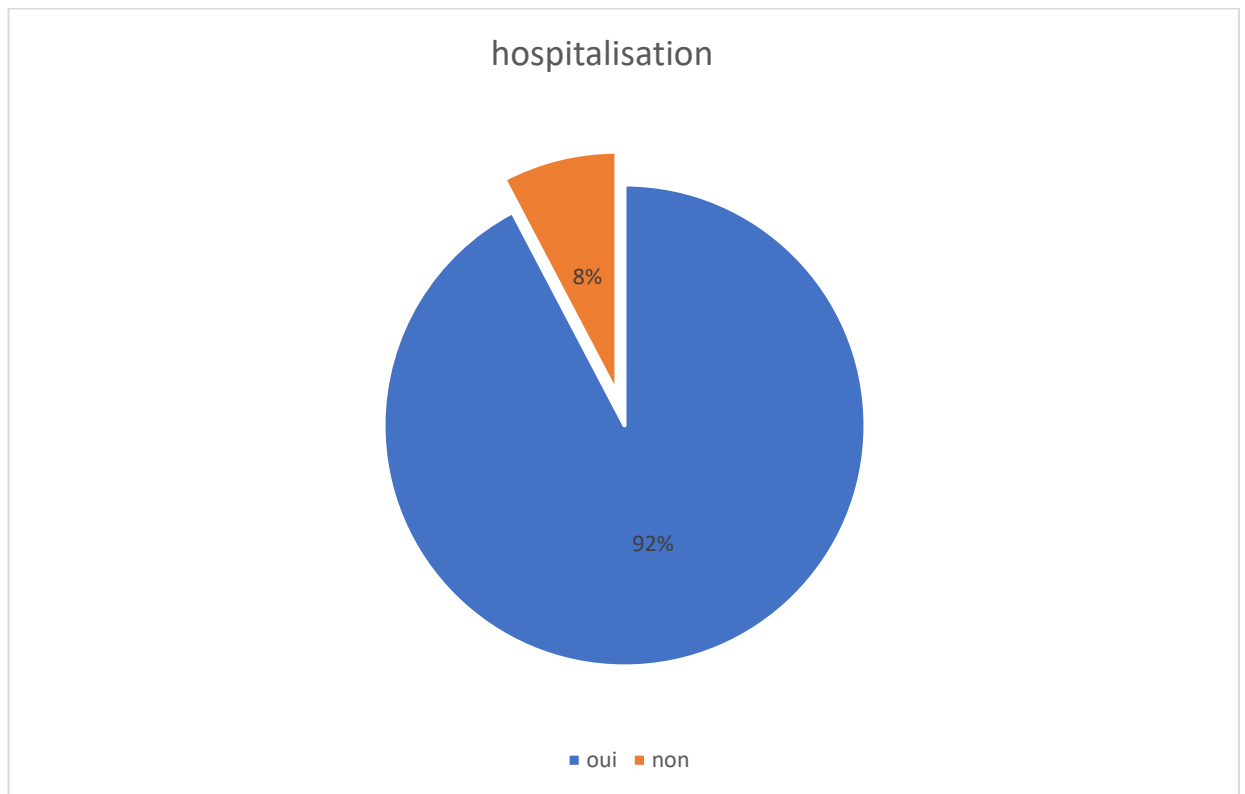


Figure 12 : Répartition de la population en fonction des modalités de prise en charge

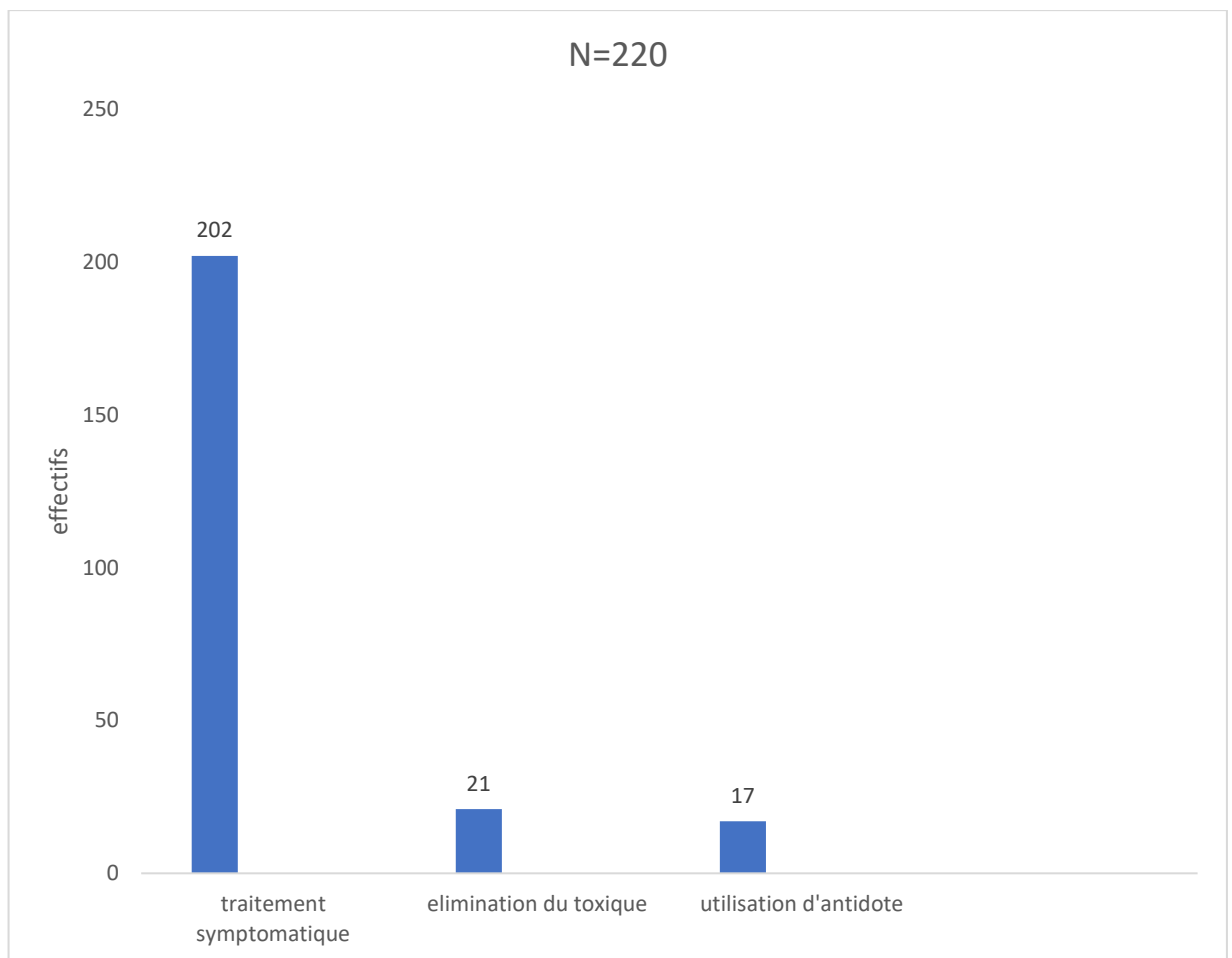


Figure 13 : Répartition des patients en fonction des modalités thérapeutiques

IV.6. Evolution

Le nombre de jours médian d'hospitalisation était de 3 [2-6] jours avec des extrêmes de 0 et 33 jours ; la plupart des patients restaient hospitalisés en 1 et 6 jours, soit 73,6%. L'évolution était pour la plupart sans séquelles, soit dans 81,4% des cas. La mortalité quant à elle était fréquente dans 8,6% des cas, soit 19 patients (tableau IX).

Tableau VIII : Répartition de la population en fonction de l'évolution

Variables	Effectifs (N=220)	Fréquence (%)
Nombre de jours d'hospitalisation		
0	17	7,7
1-6	162	73,6
[7-13]	39	17,7
≥ 14	2	1
Evolution		
Evolution sans séquelle	179	81,4
Evolution avec séquelle	20	9,1
Décès	19	8,6
Indéterminée	2	0,9

CHAPITRE V : DISCUSSION

Nous nous sommes donnés pour objectif d'étudier les intoxications aiguës dans deux hôpitaux de Yaoundé, de ce fait nous avons mené une étude collégiale sur 220 patients. Notre étude présentait quelques limites :

- Le mauvais entretien des dossiers
- L'inaccessibilité de certaines informations due au mauvais remplissage des dossiers
- L'absence d'examen toxicologique.

V.1. La prévalence

Dans notre étude entre 2017 et 2022 parmi les patients reçus à l'hôpital central et au centre des urgences de Yaoundé, la prévalence des intoxications étaient de 0,81 % soit 0,82% pour l'HCY et 0,78% pour le CURY. Ces résultats sont légèrement inférieurs aux 1,2% et 1% de Bengono [5] et al en 2021 et Nguefack et al [42] en 2017 à l'hôpital gynécologique et pédiatrique de Yaoundé. Au cours de la période d'étude la prévalence des IA était de 0,81 % Ce résultats est inférieur aux 1,2% retrouvés par de Bengono et al et aux 1% et Nguefack et al à l'hôpital gynéco-obstétrique et pédiatrique de Yaoundé. Cette différence pouvant s'expliquer par le fait que leurs études étaient monocentriques, contrairement à la nôtre, multicentrique, où le flux de patients variait d'une formation sanitaire à l'autre.

V.2. Caractéristiques sociodémographiques

V.2.1. Tranche d'âge

Dans notre étude la tranche d'âge la plus touchée était celle de 20 à 30 ans soit 24,5 % ce résultat est différent de celui de Gumin [23] en 2022 aux États-Unis où la population la plus touchée était strictement âgée de moins de 20 ans soit 56,16 % cela pourrait s'expliquer par le fait que son étude ayant considéré toutes les unités hospitalières nous nous sommes appesantis chez les adultes d'où cette disparité.

V.2.2. Sexe

Notre étude rapporta une prédominance masculine à 66,4 %, ce qui est similaire au résultat Asawari et al [36] en 2017 en Inde qui avait une fréquence d'hommes de 56,2 %. De plus cette tendance peut être due à l'augmentation des risques professionnels et de l'exposition des hommes doivent être stressés car ils sont les principaux soutiens économiques de leurs familles

V.2.3. Statut matrimonial et niveau d'éducation

Dans notre étude la majorité des patients étaient célibataires. Ce résultat correspond aux résultats trouvés par Tidiane et al [43] en 2013 au Mali. Cela pourrait être dû au fait que les célibataires adopteraient plus facilement une hygiène de vie moins saine, aurait moins de soutien social et économique.

Le niveau d'instruction secondaire était le plus retrouvé 43,6%. Ce qui se rapproche des résultats publiés par le Bureau Central de Recensement et d'Etude de la Population en 2021 [6]. Qui dans un rapport national sur l'état de la population trouvait que 48,6% avait un niveau d'instruction correspondant secondaire.

V.2.4. Profession

Dans notre étude les employés du secteur privé représentaient le secteur le plus touché avec 21,8% ce qui ne correspond pas aux résultats de Doumbia [45] en 2006 où au Mali les élèves/ étudiants étaient le plus touchés. Cette différence pourrait être due à la charge de travail et à l'environnement de travail très compétitif.

V.2.5. Résidence

Le milieu urbain est le plus représenté 82,3% de la population étudiée. Ce qui est similaire à ceux de Bengono et Al [5] en 2021 soit 89,2 %, et Gumin [23] en 2022 aux Etats-Unis soit 79 % ont lieu en milieu urbain. Ceci pourrait s'expliquer par les faits que les hôpitaux étudiés se trouvent en milieux urbains ; donc plus rapidement accessibles en cas d'urgence.

V.3. Caractéristiques cliniques

V.3.1. Les circonstances de survenue

Dans notre série nous avons trouvé que 89,1% des intoxications aiguës étaient d'origine accidentelle ; 8,2% volontaire et 2,7% d'origine criminelle. C'est ainsi qu'une étude réalisée par Azekour [38] et al au Maroc en 2016 révélait que les intoxications étaient accidentelles pour 51,6% ; volontaires pour 40% et de cause indéterminée pour 3,9%.

La prédominance dans les deux cas des intoxications accidentelles par rapport aux intoxications volontaires pourrait s'expliquer par les faits que dans la société africaine le suicide est considéré comme un crime envers Dieu, sa famille et la société.

V.3.2. Nature du toxique et voie d'admission

Concernant les classes d'agents associés aux expositions dans notre série, nous avons trouvé que 33,6% des intoxications aiguës étaient d'origine médicamenteuse. Ce résultat est semblable à celui du centre antipoison français en 2014[17] où les produits pharmaceutiques représentaient 37,6% des intoxications. Cette similitude peut être attribuée à la disponibilité facile des médicaments, et à l'ignorance générale des effets potentiels en cas d'utilisation de doses élevées. Les médicaments retrouvés en première ligne des intoxications étaient Les médicaments retrouvés en première ligne étaient des antiinflammatoires, des antibiotiques, des antipaludéens. Ces résultats ne sont pas en accord avec les données récentes de la littérature concernant les intoxications médicamenteuses ou les molécules les plus répertoriés dans les intoxications chez les adultes étaient les molécules sédatives, hypnotiques et antipsychotique, la disparité avec notre contexte pourrait s'expliquer par le fait que les classes d'agents incriminés dans notre série étaient pour la plupart accessibles sans ordonnance utilisés en automédication et en surdosage par les patients, de plus la voie d'approvisionnement de ces médicaments n'est pas toujours sûre ainsi en 2021 le conseil de l'ordre des pharmaciens estimait d'ailleurs que 50% des médicaments mis sur le marché national sont faux ou de mauvaise qualité.

La voie la plus incriminée dans notre étude fut la voie digestive avec 90,9% des cas ce résultat correspond à celui de Bengono et al en 2020[5] ceci pourrait être dû au fait que la voie orale est plus pratique pour l'administration des produits, son utilisation ne demande pas de formation particulière, elle nécessite peu de moyen et à une traçabilité plus faible.

V.3.3. La clinique

Les signes cliniques retrouvés lors des intoxications médicamenteuses étaient par ordre d'importance : les troubles digestifs et troubles neurologiques. S'agissant des intoxications aux produits alimentaires nous avons majoritairement des troubles digestifs suivi des troubles neurologiques et enfin des troubles respiratoires. Quant aux intoxications chimiques les résultats étaient dominés par les troubles digestifs suivi des troubles neurologiques et enfin des troubles respiratoires. Tous ces résultats sont semblables à ceux de Sabir et al [46] en 2016 au Maroc qui retrouvait une prédominance des troubles digestifs suivis des troubles neurologiques. Elle peut d'abord être digestive en raison de la voie de pénétration du produit, puis secondairement neurologique dans la mesure où le toxique se fixe sur le système nerveux. Par la suite, il peut y avoir d'autres symptômes en fonction de l'affinité du produit.

En dehors des examens biologiques classiques (biochimie, hématologie) la coprologie a été réalisé chez 79 patients, l'imagerie chez 104 patients dont la fibroscopie chez 53, la radiographie chez 39 et la tomodensitométrie chez 17. La prédominance des analyses biologiques s'explique par le fait qu'elles ont une évolution plus dynamique que les examens non biologiques.

L'insuffisance du plateau technique pour la réalisation des analyses toxicologiques et le contexte d'urgence justifie l'absence des analyses toxicologiques. De ce fait, les diagnostics étaient posés sur la base de l'anamnèse et de la clinique. Ce résultat est semblable à celui de Tiiane et al [41] en 2020 au Togo où nous avons une prédominance des examens biologiques et l'absence d'examen toxicologiques

V.4. Caractéristiques Thérapeutiques

Le traitement symptomatique était la modalité thérapeutique la plus utilisée. Les cliniciens y accordant une grande importance en raison de l'urgence des situations et du fait que dans notre contexte il n'est pas toujours aisé de reconnaître le toxique responsable. En dehors de ce dernier, les patients ont reçu des traitements visant à éliminer le toxique et des antidotes. Ce résultat est semblable à celui de Tiiane et al [41] au Togo en 2020 où la prise en charge thérapeutique a été majoritairement symptomatique. Et en dehors de ce dernier, les patients ont reçu des traitements évacuateurs, antidotiques et/ou épurateurs. Le traitement par antidote reste difficile en raison de la difficulté d'approvisionnement de ces produits.

V.5. Evolution et pronostic

Le nombre de jours médian d'hospitalisation était de 3 [2-6] avec des extrêmes de 0 et 33 joursce résultat est supérieur aux 1,37 jours retrouvés dans une étude réalisée par Parish et al en 2019 en Australie cette différence pourrait s'expliquer par le fait qu'ils aient réalisé leur étude après avoir introduit un service de toxicologie dans leur structure ce qui a permis de réduire la durée médiane du séjour.

L'évolution était marquée par la survenue de séquelles dans 9,1% cela est supérieur aux 2,4% retrouvés par Deguigne [47] et al en 2023 en France. Cette différence pourrait s'expliquer par le fait qu'ils aient mené leur étude dans des services spécialisés de prise en charge des intoxications aiguës.

L'absence de séquelles était retrouvée dans 82,8%, suite à l'ingestion du toxique Ce qui est inférieur aux 93,6 % trouvé par GUMIN et al [23] en 2022 aux Etats Unis ce qui pourrait s'expliquer par les politiques mis en place pour prévenir, contrôler et gérer les intoxications aux Etats unis

Le taux de mortalité était de 8,18 % dans notre série. Ce taux est supérieur à aux 5% de Mehrpour et al [48] en 2018 en Iran. La mortalité élevée pourrait être due au retard des populations pour se rendre dans les centres hospitaliers

CONCLUSION

Au terme de notre étude qui avait pour but de dresser le panorama des intoxications aiguës dans deux hôpitaux de Yaoundé, il en ressort que :

- Les hommes étaient les plus touchés et résidaient en zone urbaine.
- Les intoxications étaient pour la plupart accidentelles. Les produits médicamenteux étaient les toxiques les plus retrouvés. La voie digestive était la première voie de contamination, la clinique était dominée par les troubles digestifs, dont les principaux étaient la douleur abdominale, le méléna et la diarrhée ; les examens paracliniques réalisés étaient biologiques et radiologiques.
- La prise en charge reposait sur un traitement symptomatique y associant un traitement évacuateur et/ou épurateur et l'utilisation d'antidote.
- Le pronostic était favorable dans la majorité des cas.

RECOMMANDATIONS

Au terme de cette étude les recommandations suivantes sont proposées et s'adressent au :

■ **Ministère de la santé publique**

- renforcer la sensibilisation sur les mesures élémentaires devant tout cas d'intoxication.
- Rendre les antidotes spécifiques disponibles sur le marché.
- Créer un centre national de toxicologie.

■ **Professionnels de la santé**

- Informer le public sur le danger de l'automédication.
- Référer le plus tôt possible les cas d'intoxications aux structures adéquates.

▪ **Aux différentes formations médicales**

- D'informatiser l'archivage des dossiers afin d'améliorer leur conservation.

■ **A la Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales**

De mener des recherches sur les intoxications médicamenteuses.

REFERENCES

1. 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
2. Hmimou R, Rhalem N, Chaoui H, Semlali I, Soulaymani Bencheikh. Centre anti poison du Maroc. Rapport général 2018 de toxicovigilance. Toxicol Maroc 2018 ;41 :3—7
3. Djibril MA, Ouro-Bang'na Maman AF, Agbetré N, Redah D. Aspects épidémiologique et pronostique des intoxications aiguës de l'adulte au CHU de Lomé Togo : à propos de 56 cas. Med Afr Noir 2008 ;55(8—9) :437—40
4. Diallo T, Hami H, Maïga A, Mokhtari A, Soulayman A. Étude de la prise en charge thérapeutique des intoxications aiguës dans la ville de Bamako au Mali de 2000—2010. Antropo 2012 ;26 :11—8
5. Bengono Bengono, A.L. Amengle, J.A. Mbengono Metogo, R. Ndikontar, E. Essam Nkodo, A. Esiene, et al. Intoxications aiguës aux urgences pédiatriques de l'Hôpital gynéco-obstétrique et pédiatrique de Yaoundé (Cameroun). Anesth Reanim. (2021)
6. HANSTSON, P AND F. 1995. Intoxications médicamenteuses. Encly Med Chir (Paris-France). Toxicologie-Pathologie professionnelle 1600
7. FOURNIER E ; GERVAIS. P; Guide de pratique des intoxications. Paris heures. France
8. Commission des normes de l'équité et de la santé du travail [document disponible sur le site <https://repost.cnesst.gouv.qc.ca/toxicologie/noyions-toxicologie/pages/07-facteurs-influenceurs-effets-toxiques>.
9. M. Hachelaf, G. Capellier, V. Danel les toxidromes octobre 2006, pages 364-369
10. Bismuth-C. Toxicologie clinique : généralités Toxicologie clinique : Méd science, Paris : Flammarion 1987 ;23-24
11. BAND F J. CAT devant les intoxications aiguës les plus fréquentes ; Ency méd. Chirur, paris, urgences. 24115A60-27-24115A60. M S : Prise en charge des intoxications. Manuel de l'agent de santé.
12. M. Goulon ; JP. Bourdaraïs ; J. Couture ; S. Dumas ; E. Fournier ; J Lissac ; JM Mantz ; JC Pechere ; C Perret. Reconnaître-comprendre-traiter: Les urgences Edison Inc 1984 chap. 35 ; 523-567
13. Bernard E et Coll. Urgences médicales en Afrique, Soin Editeur 1992 ; 23-34 Szymanowicz, V. Danel Bio marqueurs de toxicité dans les principales intoxications graves 2005 ; 144-160
14. BAND F J. CAT devant les intoxications aiguës les plus fréquentes ; Ency méd. Chirur, paris, urgences.
15. P Carli, B Riou. Urgences médico-chirurgicales de l'adulte, Arnette-5. 699-812
16. Julia Neil, Alexis Descatha, Marie Deguigne ; Archives des maladies professionnelles et de l'environnement 83(5), 527-535, 2022
17. Sinno-Tellier S, Daoudi J, Manel J. Epidémiologie en France : Etude des cas d'exposition enregistrés par les centres antipoison français en 2013. In : Toxicologie clinique. Lavoisier Médecine Sciences ; 2017. p. 112-32
18. Legout C, Villa A, Baud F, Baffert E, Eftekhari P, Langrand J, et al. Observatoire multi sources des intoxications aiguës en Île-de-France : Une étude exploratoire. BEH 2016 ;32-33 :579-95. 11
19. Tox Info Suisse. Rapport annuel 2017 ; 2017 [Document consulté sur le site : https://toxinfo.ch/customer/files/691/9181408_Tox_JB-2017_FR_Website.pdf le 7 août
20. Rapport d'Activité 2018 du centre antipoison belge ; 2018 [Document consulté sur le site : <https://www.centreatipoisons.be/folders-et-publications/rapports-annuels> .

21. Lindqvist E, Edman G, Hollenberg J, Nordberg P, Ösby U, Forsberg S. Intensive care admissions due to poisoning. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica* 2017;61(10):1296-304
22. NPIS. National Poisons Information Service Report 2020/21 ; 2021
23. Annual Report of the American Association of Poison Control Centers' National Poison Data System (NPDS): 40th Annual Report. *Clin Toxicol (Phila)* 2022;57(12):1220-413.
24. Veale DJH, Wium CA, Müller GJ. Toxicovigilance. I: A survey of acute poisonings in South Africa based on Tygerberg Poison Information Centre data. *S Afr Med J* 2013;103(5):293-7.
25. Veale DJH, Wium CA, Müller GJ. Toxicovigilance. II: A survey of the spectrum of acute poisoning and current practices in the initial management of poisoning cases admitted to South African hospitals. *S Afr Med J* 2013 ;103(5) :298-303.
26. United Nations. UN Population Data Search Engine ; 2017 [Document consulté sur le site : <http://data.un.org/Default.aspx>
27. Food and Agriculture Organisation of the United Nations ; 2015 [Document consulté sur le site : <http://faostat3.fao.org/browse/R/RP/E> le 5 février 2024]
28. World Health Organization. ICD-11 for Mortality and Morbidity Statistics; 2019 [document consulté sur le site: <https://icd.who.int/browse>
29. Ghane T, Behmanesh Y, Khazei F. Annual Report of Drug and Poison Information in Iran from March 2012 to March 2013. *Acta Med Iran* 2016;54(8):525-9
30. Alinejad S, Zamani N, Abdollahi M, Mehrpour O. A Narrative Review of Acute Adult Poisoning in Iran. *Iran J Med Sci* 2017;42(4):327-46.
31. Ghodsi Z, Moghaddam SS, Saadat S, Yoosefi M, Rezaei N, Ostadrahimi H, et al. Trend of fatal poisoning at national and provincial levels in Iran from 1990 to 2015. *Public Health* 2019; 170:78-88.
32. Titidezh V, Arefi M, Taghaddosinejad F, Behnoush B, Akbar Pour S, Mahboobi M. Epidemiologic profile of deaths due to drug and chemical poisoning in patients referred to Baharloo Hospital of Tehran, 2011 to 2014. *J Forensic Leg Med* 2019; 64:31-3.
33. Ostapenko YN, Matveev SB, Gassimova ZM, Khonelidze RS. Epidemiology and medical aid at acute poisoning in Russia. *Prz Lek* 2016;58(4):293-6
34. González-Santiago O, Morales-San Claudio PC, Cantú-Cárdenas LG, Favela-Hernández JMJ. Unintentional and self-poisoning mortalities in Mexico, 2000-2012. *PLoS ONE* 2017;12(7).
35. Srivastava A, Peshin SS, Kaleekal T, Gupta SK. An epidemiological study of poisoning cases reported to the National Poisons Information Centre, All India Institute of Medical Sciences, New Delhi. *Hum Exp Toxicol* 2005;24(6):279-85.
36. Asawari R, Atmaram P, Bhagwan K, Priti D, Kavya S, Jabeen GA. Toxicological Pattern of Poisoning in Urban Hospitals of Western India. *J Young Pharm* 2017;9(3):315-320
37. Bkiyar H, Alouani I, Ahsayan K, Hachlaf H, El Ahmadi B, Arib S, et al. Profil épidémiologique des intoxications aiguës en service de réanimation du centre hospitalier régional Al Farabi: à propos de 121 cas. *Anesthésie & Réanimation* 2015 ;1 : A259.
38. Azekour K, Belamalem S, Soulaymani A, El Houate B, El Bouhali B. Epidemiological Profile of Drug Overdose Reported in South-East Morocco from 2004 to 2016. *Drugs Real World Outcomes* 2019;6(1):11-7

39. Chelkeba L, Mulatu A, Feyissa D, Bekele F, Tesfaye BT. Patterns and epidemiology of acute poisoning in Ethiopia: systematic review of observational studies. *Arch Public Health* 2018; 76:34.
40. Diallo T, Hami H, Maïga A, Mokhtari A, Soulayman A. Étude de la prise en charge thérapeutique des intoxications aiguës dans la ville de Bamako au Mali de 2000—2010. *Antropo* 2012;26:11-8
41. Tiiane Diallo, Aboudoulatif Diallo, Amoudyat Ouro-Gnagba, Kodjo Agbeko Djagadou Abdourahamane Diara profil des intoxications aiguës au CHU-SO de Lomé (2020)
42. Nguefack F, Chiabi A, Ndounia SN, Bogne JB, Mah E, Nguefack S, et al. Clinical and epidemiologic study on unintentional domestic poisoning at the paediatric service of the Yaounde Gynaeco-Obstetric and Pediatric Hospital. *J Med Res* 2017;3(3):164–8
43. Tidiane Diallo, Hinde Hami, Ababacar Maïga, Boubou Coulibaly, Diadié Maïga, Abdelmajid Mokhtaei et al, épidémiologie et facteurs de risque des intoxications volontaires au Mali 2013
44. TEKE Johnson, VESSAH idriss, EYINGA Esther, et al, Rapport national sur l'état de la population édition 2021
45. Doumbia M. Les aspects épidémiologiques et cliniques des intoxications aiguës au service des urgences de l'hôpital Gabriel Toure. À propos de 250 cas. Bamako : Thèse de Médecine ; 2006 [Consultable à l'URL : <https://pdfs.semanticscholar.org/408a/db9fec173ba87c942ae0812a0964859104dc.pdf>, Consulté le 18 décembre 2023]
46. Sabir H. Prise en charge des intoxications aiguës au CHP Mohammed V de Safi. Marrakech : Thèse de Médecine ; 2016 [Consultable à l'URL : <http://wd.fmpm.uca.ma/biblio/theses/année-htm/FT/2016/these54-16.pdf>, consulté le 18 mai 2023].
47. Marie Deguigne, camille Fertray, Marion Legeay, Alexis Descatha, épidémiologie et facteurs de risque des intoxications admises en médecine intensive réanimation dans les Pays de la Loire en 2019
48. Mehrpour O, Akbari A, Jahani F, Amirabadizadeh A, Allahyari E, Mansouri B, et al. Epidemiological and clinical profiles of acute poisoning in patients admitted to the intensive care unit in eastern Iran

ANNEXES



Annexe 1 : Clairance Ethique

UNIVERSITE DE YAOUNDE I FACULTÉ DE MÉDECINE ET DES SCIENCES BIOMÉDICALES COMITÉ INSTITUTIONNEL D'ÉTHIQUE DE LA RECHERCHE Tel/ fax : 22 31-05-86 22 311224 Email: decanatfmsb@hotmail.com		FACULTY OF MEDICINE AND BIOMEDICAL SCIENCES INSTITUTIONAL ETHICAL REVIEW BOARD
---	---	---

Ref. : N° 0933 /UY1/FMSB/VORC/DASR/CSD

CLAIRANCE ÉTHIQUE 10 JUN 2024

Le COMITÉ INSTITUTIONNEL D'ÉTHIQUE DE LA RECHERCHE (CIER) de la FMSB a examiné

La demande de la clairance éthique soumise par :

M.Mme : ONDIGUI ONGUENE THERESE MICHELLE Matricule: 17M018

Travaillant sous la direction de :

- Pr MENDIMI NKODO Joseph Marie
- Dr AMENGLE Albert Ludovic
- Dr NGONGANG Gilbert Frank Olivier

Concernant le projet de recherche intitulé : Étude des intoxications aiguës reçues
aux urgences de deux hôpitaux de
Yaoundé: aspects médicaux légaux

Les principales observations sont les suivantes

Evaluation scientifique	
Evaluation de la convenance institutionnelle/valeur sociale	
Equilibre des risques et des bénéfices	
Respect du consentement libre et éclairé	
Respect de la vie privée et des renseignements personnels (confidentialité) :	
Respect de la justice dans le choix des sujets	
Respect des personnes vulnérables :	
Réduction des inconvénients/optimalisation des avantages	
Gestion des compensations financières des sujets	
Gestion des conflits d'intérêt impliquant le chercheur	

Pour toutes ces raisons, le **CIER** émet un avis **favorable** sous réserve des modifications recommandées dans la grille d'évaluation scientifique.

L'équipe de recherche est responsable du respect du protocole approuvé et ne devra pas y apporter d'amendement sans avis

favorable du **CIER**. Elle devra collaborer avec le **CIER** lorsque nécessaire, pour le suivi de la mise en œuvre dudit protocole. La clairance éthique peut être retirée en cas de non - respect de la réglementation ou des recommandations sus évoquées. En foi de quoi la présente clairance éthique est délivrée pour servir et valoir ce que de droit

LE PRESIDENT DU COMITE ETHIQUE



Annexe 2 : Autorisation de recherche

REPUBLIQUE DU CAMEROUN
Paix-Travail-Patrie

MINISTRE DE LA SANTE PUBLIQUE

SECRETAIRIAT GENERAL

DIRECTION DE L'HOPITAL CENTRAL DE YAOUNDE

UNITE ADMINISTRATIVE ET FINANCIERE

N°2023/ 755 /AR/MINSANTE/SG/DHCY/UAF



REPUBLIC OF CAMEROON
Peace-Work-Fatherland

MINISTRY OF PUBLIC HEALTH

SECRETARIAT GENERAL

DIRECTORATE OF CENTRAL HOSPITAL

ADMINISTRATIVE AND FINANCIAL UNIT

Yaoundé, le 11 DEC 2023

AUTORISATION DE RECHERCHE

Je soussigné, **Professeur Pierre Joseph FOU DA**, Directeur de l'Hôpital Central de Yaoundé, accorde une autorisation de recherche, sous la direction du *Pr NSEME ETOUCKEY Eric* et la codirection des Drs NGONGANG Gilbert Frank Olivier et MOGUE Tidiane à **Mme ONDIGUI ONGUENE Thérèse Michelle**, étudiante en Médecine Générale, niveau 7 à la Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales de l'Université de Yaoundé I, sur le thème : « **Etude des intoxications aiguës reçues aux urgences de deux hôpitaux de Yaoundé** ».

L'intéressée est tenue au strict respect du règlement intérieur de l'Hôpital Central de Yaoundé et s'engage à déposer un exemplaire de ladite thèse à la Direction dudit hôpital après correction.

En foi de quoi, la présente autorisation lui est délivrée pour servir et valoir ce que de droit. /-



Le Directeur,

Pr. Pierre Joseph Fou da.

Scanné avec CamScanner

Annexe 3 : Autorisation de recherche

<p>REPUBLIQUE DU CAMEROUN Paix-Travail-Patrie</p> <p>-----</p> <p>MINISTRE DE LA SANTE PUBLIQUE</p> <p>-----</p> <p>SECRETARIAT GENERAL</p> <p>-----</p> <p>CENTRE DES URGENCES DE YAOUNDE</p> <p>-----</p> <p>BP : 3911 E-mail : cury_minsante@yahoo.fr Tél : 222 22 25 25/222 22 25 24/222 22 25 22</p> <p>N° <u>02419</u> /A/MINSANTE/SG/DCURY</p>	 <p>CURY Centre des Urgences de Yaoundé</p>	<p>REPUBLIC OF CAMEROON Peace-Work-Fatherland</p> <p>-----</p> <p>MINISTRY OF PUBLIC HEALTH</p> <p>-----</p> <p>SECRETARIAT GENERAL</p> <p>-----</p> <p>YAOUNDE EMERGENCY CENTER</p> <p>-----</p>
<p>Yaoundé le, 13 DEC 2023</p>		
<p><u>AUTORISATION DE RECHERCHE</u></p>		
<p>Je soussigné, Dr BITANG à MAFOK Louis Joss, Directeur du Centre des Urgences de Yaoundé (CURY).</p> <p>Autorise Madame ONDIGUI ONGUENE Thérèse Michelle, Etudiante en Médecine Générale à la faculté de médecine et des sciences Biomédicale de l'université de Yaoundé I à effectuer ses travaux de recherche dans notre institution hospitalière sous le thème : "Etude des intoxications aiguës reçus aux urgences de deux hôpitaux de Yaoundé : Cas du CURY". Sous la supervision du Dr NGONGANG Gilbert Franck Olivier, Chirurgien orthopédiste au Cury.</p> <p>En foi de quoi la présente autorisation est délivrée à l'intéressé pour servir et faire valoir ce que de droit. /-</p>		
<p>Le Directeur.</p>  <p>Dr BITANG à MAFOK Chirurgien Directeur du Centre des Urgences de Yaoundé (CURY)</p>		

Annexe 4 : Fiche d'enquête

Fiche d'enquête

Identifiant CU= CURY

HC=hôpital central

Numéro de la fiche

Question	Code	Réponse
I- DONNEES SOCIODEMOGRAPHIQUES		
1)âge		.....ans
2)sexe	1=masculin 2= féminin	
3)profession	1= chômeur 2= travailleur 3= élève 4=étudiant	
4)Secteur d'activité	1= secteur formel 2= secteur informel 3=secteur agroalimentaire 4=Secteur automobile 5=secteur métallurgique 6= secteur des services	
5) adresse		.....
6) situation matrimoniale	1= en couple 2= célibataire 3=veuf 4= divorcé 5= mineur	
7)Niveau d'instruction	1= primaire 2= secondaire 3= universitaire	
II-DONNEES CLINIQUES		
8) antécédant d'intoxication	1= oui 2=non	
9) motif d'intoxication	1= volontaire 2= accidentelle 3= criminelle 4= toxicomanie	
10) nature du toxique	1=chimique 2=médicament 3=aliment 4=drogue 5=monoxyde de carbone 5=inconnu	
11) produits chimiques	1= hydrocarbures 2=organophosphorés 3=produits caustiques	

12) médicaments	1=antipaludéens 2=antiinflammatoires 3=antibiotiques 4=barbituriques 5= benzodiazépines 6=vitamines 7= autres 8=inconnu	
12) drogues	1=perturbateurs /hallucinogènes 2=dépresseurs 3=stimulants	
13) perturbateurs	1=cannabis 2=Champignons 3=Kétamine 4=LSD 5=Ecstasy 6=pcp	
14)dépresseurs	1=alcool 2=GHB 3=héroïne	
15) stimulants	1=amphétamine 2= cocaïne 3=métamphétamine	
16) voie de contamination	1=digestive 2= respiratoire 3=cutanée 4=par injection	
17) état clinique à l'arrivée	1= urgences vitales 2=troubles neurologiques 3=troubles respiratoires 4=troubles cardiocirculatoires 5=troubles digestifs 6=troubles trophiques	
18) urgences vitales	1= signes de choc 2=signes de détresse respiratoire aiguë 3= confusion et coma	
19) système neurologique	1= céphalée 2=vertiges 3=engourdissement 4=perte de connaissance 5=convulsions 6=mouvements involontaires	
20)système respiratoire	1=expectorations 2=hémoptysie 3=toux 4=hoquet	

21) système cardiovasculaire	1=douleur thoracique 2=dyspnée 3=syncope 4=palpitations	
22) système digestif	1= douleur abdominale 2=nausée 3=vomissements 4=diarrhée 5=constipation 6=pyrosis 7=dysphagie 8=épreinte 9=ténesme 10=hématémèse 11=méléna	
23) système hématologique	1=asthénie 2=pâleur 3= saignements extériorisés	
24) examens paracliniques	1= prélèvements sanguins 2= examens des urines 3= imagerie	
25)prélèvements sanguins	1= hématologie 2=biochimie 3=bactériologie 4=gaz du sang	
26)examens des urines	1=ionogramme urinaire 2=examen cyto bactériologique des urines	
27)imagerie	1= radiographie standard 2=tomodensitométrie 3=échographie doppler Imagerie par résonnance magnétique	
III-THERAPEUTHIQUE		
28)Prise en charge	1=hospitalisation 2=ambulatoire 3=élimination du toxique 4= utilisation d'antidote 5=traitement symptomatique	
29)élimination du toxique	1=décontamination cutanée et oculaire 2=décontamination digestive 3=traitement épurateur	
30)décontamination digestive	1=lavage gastrique 2=administration de charbon activé 3=irrigation intestinale	

31) traitement épurateur	1= diurèse forcée 2=alcalinisation des urines 3=Hémodialyse 4=exsanguino-transfusion	
IV-pronostic		
32)nombre de jours d'hospitalisation		...jours
33)évolution	1=favorable 2=défavorable 3=décès	
34) complications d'une intoxication alimentaire	1=déshydratation 2=insuffisance rénale aiguë 3=trouble du rythme cardiaque 4=syndrome hémolytique et urémique	
35) complications d'une intoxication aux caustiques	1=œdème pharyngé 2= œdème laryngé 3=perforation œsophagienne 4=perforation gastrique 5= hémorragie digestive 6=sténose œsophagienne 7=syndrome de Mallory Weiss	
36) complications d'une intoxication aux hydrocarbures	1=pneumopathie d'inhalation 2=fibrillation ventriculaire 3=toxicité du système nerveux central 4=toxicité hépatique	
37) complications d'une intoxication au monoxyde de carbone	1= insuffisance respiratoire 2=œdème cérébral 3=infarctus du myocarde 4=acidose métabolique	
38) complications d'une intoxication médicamenteuse	1= dépression respiratoire 2=dépression cardiaque 3=trouble de la conscience 4=hémorragie	
39) complications d'une intoxication aux drogues	1=syndrome sérotoninergique 2=déshydratation 3=infection	

Annexe 5 : Test anti plagiat

