



UNIVERSITE SIDI MOHAMED BEN ABDELLAH
FACULTE DES SCIENCES ET TECHNIQUES
DEPARTEMENT DE BIOLOGIE

Projet de Fin d'Etudes

Licence Sciences & Techniques

**Sciences Biologiques Appliquées et Santé
(LST - SBAS)**

**Etude épidémiologique sur les intoxications au
paracétamol**

Présenté par :IMANE ESSOUJAA

Encadré par :Pr. HALOTI SAID(FST Fès)

Dr.AHLAM MEFTAH(CAPM)

Soutenu le : 07 JUIN 2018

Devant le jury composé de :

- Pr. HalotiSaid(président) (FST)
- Dr. AhlamMeftah (endocrante) (CAPM)
- Pr.Sefrioui Samira (Examinatrice) (FST)

**Stage effectué au:Centre Anti Poison et de Pharmacovigilance du
Maroc.Année universitaire 2017-2018**

Dédicaces

Je dédie ce travail :

À LA MEMOIRE DE MON PERE ESSOUJAA SAID:

Aucune dédicace ne saurait exprimer l'amour, l'estime, le dévouement et le respect que j'ai toujours eue pour toi. Rien au monde ne vaut les efforts fournis jour et nuit pour mon éducation et mon bien-être.

Ce travail est le fruit de tes sacrifices que tu as consentis pour mon éducation et ma formation.

À MA MERE ET MA SEUR:

En témoignage de mon attachement profond, sincère et sans égale. Je vous dédie ce travail avec tous mes vœux de bonheur, de réussite aussi bien dans la vie personnelle que professionnelle et de bonne santé.

À Mon CHER PETIT NEVEU:

Aucune dédicace ne saurait exprimer tout l'amour que j'ai pour toi, ta joie et ta gaieté me comblent de bonheur.

Puisse Dieu te garder, éclairer ta route et t'aider à réaliser à ton tour tes vœux les plus chers.

À MES AMIS DE TOUJOURS:

Asmae, Boutaine, Amal, Reda, Mehdi, Zaki, Anass, Ayoub, Mohamed, Radwan, Ahmed, Ismail, Othmane...

En souvenir de notre sincère et profonde amitié et des moments agréables que nous avons passés ensemble.

Veillez trouver dans ce travail l'expression de mon respect le plus profond et mon affection la plus sincère.

Remerciements

Je remercie tout d'abord Dieu tout puissant de m'avoir donné le courage et la bonne volonté pour réaliser ce travail.

✓ *Je tiens à remercier le Pr Haloti Said pour tout l'aide qu'il m'a apporté. Ses conseils et ses encouragements m'ont aidé à surmonter le stress et les difficultés que j'ai eues pendant mon stage. C'était un privilège pour moi de l'avoir eu comme encadrant.*

✓ *Je remercie Pr Sefrioui Samira, pour son temps et ses efforts afin d'examiner mon travail.*

✓ *Je remercie DR Ahlam Mehtah pour son accueil ainsi que ses conseils*

✓ *Je remercie chaleureusement Mme Sara Jadda et Rachide Hmimou et Yassine Smaili pour leurs soutiens et leurs conseils avisés.*

✓ *Je remercie également toute ma famille qui m'épaulé à tout moment.*

✓ *Enfin je remercie chaque personne qui m'a aidé durant mon projet de fin d'étude.*

Sommaire

I.	Introduction générale	7
II.	Etude bibliographique	8
I.	Classification des intoxications	9
II.	Voies d'itoxications	9
III.	Les intoxications médicamenteuses.....	9
IV.	Paracetamol.....	10
1.	Structure chimique	10
2.	Indications.....	11
3.	Pharmacocinétique.....	11
a)	Absorbtion.....	11
b)	Distribution	11
c)	Symptomatologie	11
d)	Effet indésirable du paracétamol	12
e)	Traitement.....	12
III.	Matériels et méthodes	13
IV.	Résultat et discussion	16
1.	Distribution annuelle des cas d'intoxications	17
2.	Répartition selon les saisons	17
3.	Répartition selon le mode de recueil	18
4.	Répartition selon le type de déclarant.....	19
5.	Répartition selon les régions	19
6.	Répartition selon l'institution de la déclaration	20
7.	Répartition selon l'âge	21
8.	Répartitio selon le sexe.....	22
9.	Répartition selon le milieu	22
10.	Répartition selon le lieu	23
11.	Répartition selon les circonstances.....	24
12.	Répartition selon les signes cliniques et paracliniques.....	25
13.	Répartition selon la gradation	26
14.	Répartition selon l'évolution	27
V.	Conclusion	29
VI.	Référence bibliographique.....	31
VII.	Annexe	32

Liste des Tableaux :

Tableau 1 : Répartition de l'âge selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS).....21

Tableau 2 : la répartition des intoxications selon les signes cliniques et paracliniques.....26

Listes des Figures :

Figure1 : Représentation de la molécule Paracétamol.....10

Figure 2 : Distribution des cas d'intoxications selon les années.....17

Figure 3: La répartition des intoxications selon les saisons.....18

Figure 4 : Distribution selon le mode de recueil.....18

Figure 5 Distribution selon le type de déclarant.....19

Figure 6 : Distribution selon les régions.....20

Figure 7: Distribution selon l'institution.....20

Figure 8: La répartition des intoxications colligées selon l'âge.....21

Figure 9 : La répartition des intoxications selon le sexe.....22

Figure 10 : La distribution des intoxications selon le milieu.....23

Figure 11 : La répartition des intoxications selon les lieux.....23

Figure12 : Répartition des intoxications selon les circonstances.....24

Figure 13 : Distribution des cas d'intoxication selon la symptomatologie.....25

Figure 14 : la répartition selon la gradation.....27

Figure 15 : la répartition selon l'évolution.....28

Liste des abréviations

CAPM : Centre Antipoison et de Pharmacovigilance du Maroc.

DCI : Dénomination commune internationale.

ISO : Organisation Internationale de Normalisation.

OMS : Organisation mondiale de la santé.

ASAT : Aspartateaminotransférase.

ALAT : Alanine aminotransférase.

Présentation de la structure d'accueil :

Le centre anti poison et de pharmacovigilance du Maroc (CAPM) est un institut du Ministère de sante spécialisé chargé de fournir des informations sur les intoxications, en principe à l'ensemble de la communauté. Le centre assure une fonction de vigilance et d'alerte sanitaire capable d'anticiper les risques liés aux intoxications, aux événements indésirables et aux incidents liés aux produits de santé. L'objectif étant l'amélioration de la santé de la population marocaine par la diminution de la morbidité, de mortalité et des dépenses économiques liées aux intoxications et aux effets indésirable des médicaments.

La direction s'engage dans un projet de certification du CAPM conformément aux exigences de la norme ISO 9001. Ce projet favorise les échanges d'informations et d'expériences avec les professionnels de santé, mettre en avant ses potentialités et ses prestations en matière de toxicologie et de pharmacologie, ses réalisations et ses projets.

Le CAPM comporte trois départements :

➤ **Département de pharmacologie :**

- Erreurs médicamenteuses et sécurité du patient
- Tératovigilance
- Pharmacovigilance dans les programmes de santé
- Phytovigilance, Cosmetovigilance, Materiovigilance

➤ **Département de Toxicovigilance :**

- Piqures et envenimations Scorpioniques
- Morsures et envenimations ophidiennes
- Intoxications par les médicaments ou par les Gaz
- Maladies d'origines alimentaires
- Intoxication par les produits industriels, ménagers, les pesticides et les plantes

➤ **Laboratoire de Toxicologie et Pharmacologie :**

- Dosages des alcools toxiques
- Screening des pesticides
- Screening toxicologiques d'urgence
- Dosage en toxicologie d'urgence
- Dosage des Antituberculeux, antiépileptiques

Introduction Générale:

Un médicament est un produit destiné à traiter une affection médicale grâce aux principes actifs qu'il contient. Un médicament peut être administré par voie orale, par injection, par voie rectale ou par voie cutanée. Il peut se présenter sous forme de comprimé, d'ampoule, de suppositoire, de pommade ou de sirop. Le médicament peut être utilisé comme antibiotique pour lutter contre des bactéries, pour soulager une douleur, pour diminuer un symptôme ou pour pallier une carence.

A côté de l'utilisation thérapeutique des médicaments, ceux-ci peuvent s'avérer très dangereux en cas d'intoxication suite à un surdosage ou une mauvaise utilisation. En effet, les intoxications par les médicaments sont fréquentes et sont soit asymptomatique soit accompagnées de signes cliniques, biologiques ou électrocardiographiques. Parmi les médicaments les plus utilisés on peut citer le paracétamol, utilisé comme analgésique. Il est l'un des médicaments les plus vendus au monde, délivré sans ordonnance médicale et à coût faible, ce qui explique son utilisation fréquente en automédication, avec un risque élevé d'intoxication accidentelle. D'après la revue toxicologique publiée par le CAPM au cours du troisième trimestre 2015, l'intoxication par le paracétamol représente 3,2 % des intoxications médicamenteuses [1].

A fortes doses et/ou de façon chronique, le paracétamol peut causer une insuffisance rénale organique. Les intoxications médicamenteuses sont un des motifs principaux de consultation aux urgences et d'admission en réanimation, faisant de cette molécule l'une de celles qui sont potentiellement à craindre. Le paracétamol est à l'origine de l'une des intoxications les plus fréquentes dans le monde, source persistante de décès.

Il s'agit d'une étude rétrospective sur une durée de 5 ans de 2012 à 2016, qui concerne les cas d'intoxications par le paracétamol déclarés au Centre Anti Poison et de Pharmacovigilance du Maroc (CAPM).

Ce travail a pour objectif de procéder à une analyse du profil des intoxications au paracétamol dans le but de mieux connaître la problématique. Le travail se basera sur les données historiques recueillies au laboratoire du CAPM.

*Etude
Bibliographique*

Une intoxication est un ensemble de troubles du fonctionnement de l'organisme dus à l'absorption d'une substance étrangère, dite toxique.

I. Classification des intoxications :

On distingue deux types d'intoxications :

Volontaire : tentative de suicide, criminelles, avortement...

Accidentelles : erreur thérapeutique, professionnelle, alimentaire...

II. Voies d'intoxication :

L'absorption du toxique peut se faire :

- Par inhalation (aspiration, respiratoire d'un aérosol (gaz, vapeur) ou de poussière,
- Par ingestion : voie orale (boire, manger),
- Par contact cutané,
- Par injection directe dans le sang,
- Par voie oculaire,
- Par voie rectale,

On distingue différents produits d'intoxication :

- Les intoxications par les plantes, les animaux venimeux, produits ménagers, les produits cosmétiques, par les pesticides et les produits agricoles, les produits industriels.
- Les intoxications par les produits stupéfiants,
- Les intoxications alimentaires,
- Les intoxications médicamenteuses.

III. Intoxications médicamenteuses :

les intoxications médicamenteuses sont dues à la prise accidentelles ou volontaires des médicaments. La prise volontaire s'inscrit le plus souvent dans le cadre de tentative de suicide. Les prises accidentelles sont dans leur grande majorité dues à la négligence d'adultes qui laissent généralement des médicaments à la portée des enfants, mauvaise appréciation médicale lors de la prescription, ou automédication.

Chez l'adulte :

L'intoxication est le plus souvent volontaire (suicide) et les conséquences dépendent de la quantité ingérée et de la nature du produit. Très souvent, la personne devient somnolente et/ou vomit, vertige, toublement, nausées, céphalées.

Chez l'enfant :

La plupart des cas d'intoxications surviennent suite à l'absorption d'une surdose d'un même médicament ou de plusieurs médicaments contenant des substances similaires.

IV. Paracétamol :

Le paracétamol ou acétaminophène est une molécule aux propriétés analgésiques et antipyrétiques en vente libre, présent dans toutes les pharmacies.

familiales, utilisé principalement pour réduire la fièvre et soulager des douleurs mineurs associées au rhume, grippe, maux de dents, crampes menstruelles, etc...

Il est le plus couramment utilisé par des gens qui sont sensibles ou allergiques à l'aspirine ou l'ibuprofène, il est bien toléré par la plupart des gens, y compris les enfants et a peu d'effet secondaire [2].

De nombreux médicaments sont à base de paracétamol seul (Doliprane, Parasol, Parantal) ou associé à d'autres substances (Rinofébral, Di-antalvic,...)

Il est un dénominateur commun d'un médicament d'usage très répandu, qui entre dans la composition de très nombreuses spécialités pharmaceutiques.

Disponibles sans ordonnance en pharmacie, il n'en reste pas moins un médicament dont la posologie doit être respectée sans quoi des répercussions graves sur la santé peuvent être occasionnées.

1. Structure chimique du paracétamol :

La molécule est constituée d'un cycle benzénique, substitué par un groupement hydroxyle et par un groupement amide en position para.

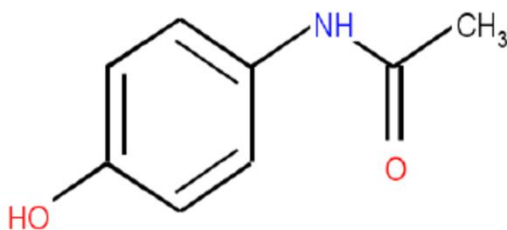


Figure1 :Représentation de la molécule de Paracétamol

2. Indications :

Le paracétamol est utilisé pour :

- Le traitement symptomatique des douleurs chroniques, d'intensité légère à modérée. Il s'agit d'un antalgique de palier 1 selon la classification de l'OMS. Il peut être utilisé seul ou en association avec d'autres antalgiques (codeine, dextropropoxyphène, tramadol), il rentre alors dans la classification des antalgiques de palier 2 indiqués dans les douleurs d'intensité modérée à intense ou ne répondant pas à l'utilisation d'antalgiques périphériques seuls.
- Le traitement symptomatique de la fièvre, en particulier chez l'enfant constitue donc l'antipyrétique de première intention.

3. Pharmacocinétique :

a) Absorption

L'absorption du paracétamol par voie orale est complète et rapide : le maximum de concentration plasmatique est atteint aux alentours de 15 minutes (comprimé et poudre) après ingestion.

b) Distribution

Le paracétamol se distribue rapidement dans tous les tissus, les concentrations sont comparables dans le sang, la salive, et le plasma. La liaison aux protéines plasmatiques est faible. La fourchette des concentrations plasmatiques thérapeutiques se situerait entre 10 et 20 mg/l.

c) Symptomatologie :

La phase initiale de l'intoxication au paracétamol peut être totalement asymptomatique. Les symptômes éventuels sont: nausées, vomissements, anorexie, douleurs abdominales. Il n'existe pas de corrélation entre la présence ou non de symptômes dans les premières heures et la gravité de l'intoxication. Des signes biologiques d'hépatite cytolitique peuvent apparaître à partir de la 12^{ème} heure (Augmentation des ASAT, et ALAT). A partir du 3^{ème} jour, l'évolution peut se faire dans les formes graves vers l'insuffisance hépatocellulaire aigue, le coma hépatique et parfois le décès.

d) Effet indésirables du paracétamol :

Les effets indésirables du paracétamol sont rares on toute fois été rapportés : des réactions cutanées allergiques, une hépatotoxicité à doses trop élevées, et une destruction des cellules du foie (cytolysse hépatique) en cas de surdosage aigu (7g et plus en une seule prise).

e) Traitement :

Le traitement comporte le lavage gastrique qui peut être efficace s'il est réalisé précocement dans les 2 h qui suivent l'intoxication. Le charbon activé réduit l'absorption du paracétamol. Dans les heures qui suivent l'intoxication l'antidote : N-acétylcystéine est indiqué si la paracétamolémie est dans la zone de toxicité sur le nomogramme de Prescott [4].

N-acétylcystéine :

En effet la N-acétylcystéine est un traitement antidotique. Au niveau des cellules hépatiques, y apporte les radicaux SH libre et compense l'insuffisance du système de glutathion(GSH).

Si l'intoxication est suspectée, ce traitement doit démarrer le plus tôt possible sans attendre les résultats de la paracétamolémie. En fonction de ces résultats, le traitement sera poursuivi ou arrêté.

L'administration peut se faire par voie orale ou veineuse. La N-acétylcystéine doit être administrée dans les 8 heures qui suivent l'intoxication cependant, elle reste efficace même après 24 heures [5].

Matériel et Méthodes

I- Type de l'étude

Il s'agit d'une étude rétrospective d'une série de cas d'intoxications au paracétamol durant la période composée entre 2012 et 2016. L'objectif de cette étude est d'apporter le maximum d'informations à la fois sur les caractéristiques des intoxications au paracétamol et sur des patients intoxiqués.

Les cas ont été colligés, analysés au sein du centre antipoison et de pharmacovigilance de Rabat, Maroc.

II-Fiche patient (annexe)

Chaque cas d'intoxication correspond à un appel téléphonique, sourrier ou une étude reçu et enregistré sur des fiches, par des médecins ou des infirmiers spécialisé.

Ces fiches (Annex1) contiennent un certains nombres d'éléments spécifiques, nécessaires et souvent suffisants pour une évaluation correcte de la situation de l'intoxication et permet donc une prise en charge adéquate.

1. Caractéristiques des patients :

- Sexe
- Origine
- Age

2. Voie et Lieu d'intoxication :

- ✚ **Voie** : Orale, Inhalation, Cutanée ...
- ✚ **Lieu** : Domicile, Public

3. Circonstances d'intoxication :

- ✚ **Accidentelle** : accident classique, erreur thérapeutique...
- ✚ **Volontaire** : tentative de suicide, avortement, crime ...

4. Délai d'intoxication ou délai post intoxication :

Délai entre le moment de l'intoxication et l'admission à l'hôpital, c'est un élément important à préciser car il conditionne la prise en charge.

5. Symptomalogie :

Parfois on trouve des cas asymptomatique et d'autre symptomatique (Vertige, Nausée, Douleur abdominal, Somnolence)

6. Gradation :

Grade 0 : Aucun signe ou signes non en rapport avec l'intoxication

Grade 1 : Signes spontanément régressifs

Grade 2 : Signes prononcés

Grade3 : Intoxication sévère avec risque vital

Grade4 : Décès

7. L'évolution :

L'intoxication au paracétamol peut évoluer favorablement, se compliquer ou être source de séquelles ou même être mortelle.

Analyse des données :

La saisie des cas a été réalisée sur un logiciel qui s'appelle Epidata puis sur Excel.L'analyse descriptive a été réalisée sous forme d'effectif et de pourcentage.

Résultats

et

Discussion

Caractéristiques épidémiologiques :

Au cours de notre période de stage au CAPM, nous avons fait l'étude de 804 cas recensés comme intoxiqué par le paracétamol entre l'année 2012 et 2016.

Pour chaque patient, une fiche technique est préparée. Ces fiches nous ont servi comme support pour réaliser notre étude épidémiologique.

Au cours de cette étude nous avons traité l'ensemble de fiches des patients recensés en fonction des différents paramètres contenus dans ces fiches.

1) Distribution annuelle des cas d'intoxications :

L'analyse de la **figure 2** montre qu'il y'a une augmentation progressive des cas d'intoxications par le paracétamol entre 2012 (15,8%) et 2014 (22,3), suivie d'une légère diminution en 2015 (19,9%) puis à nouveau une augmentation importante en 2016 (23,9%).

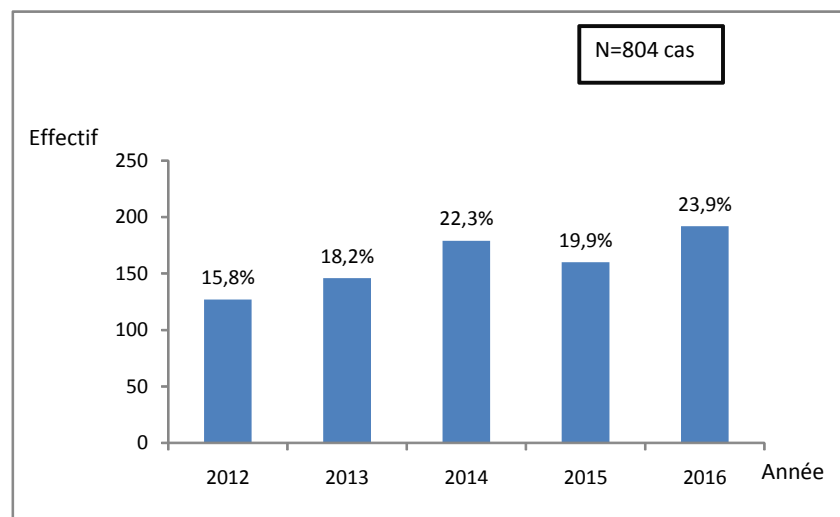


Figure 2 : distribution des cas d'intoxications selon les années

2) Répartition selon les saisons :

Dans cette étude nous avons constaté que le pourcentage de l'intoxication au paracétamol est élevé au printemps, l'hiver et l'automne (entre 27,6% et 26%) et faible en été (18,9%). Ceci nous permet de dire que le nombre très élevés des cas d'intoxication enregistrés au cours des 3 saisons est dû probablement au stress, l'activité professionnelle, la fatigue, la fièvre, les douleurs, la dépression etc... par contre en été qui est généralement synonyme de vacances, le repos les intoxications diminue (**Figure 3**).

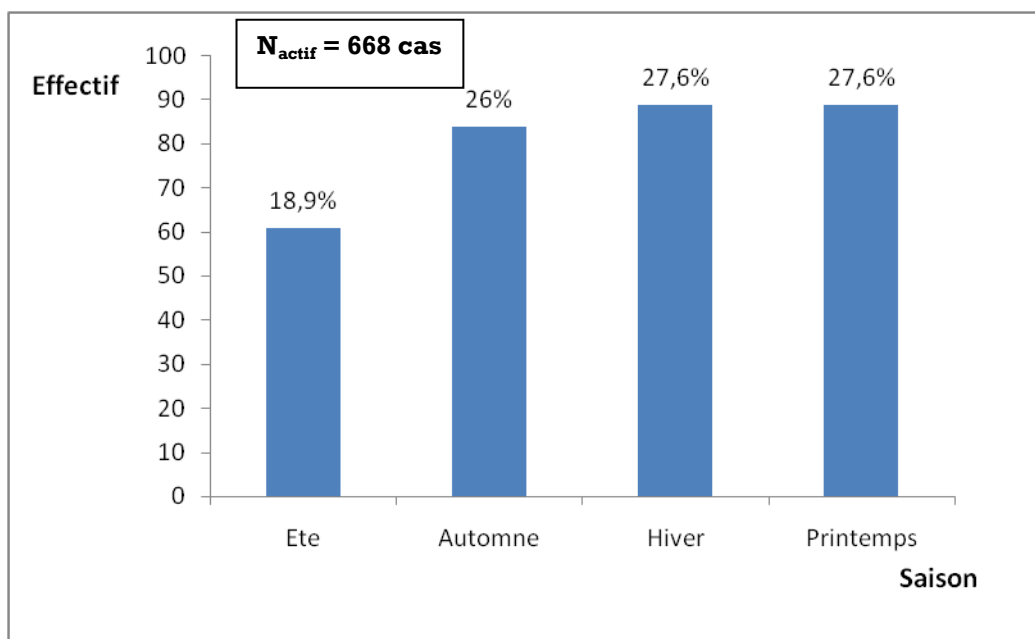


Figure 3 : la répartition des intoxications selon les saisons.

3) Répartition selon le mode de recueil :

Sur les 804 cas étudiés, nous avons constaté que la majorité des cas d'intoxication ont été déclarés par téléphone (83,7%) suivie par le courrier (13,6%) et enfin les déclarations émanants des laboratoires (0,1%) (figure4).

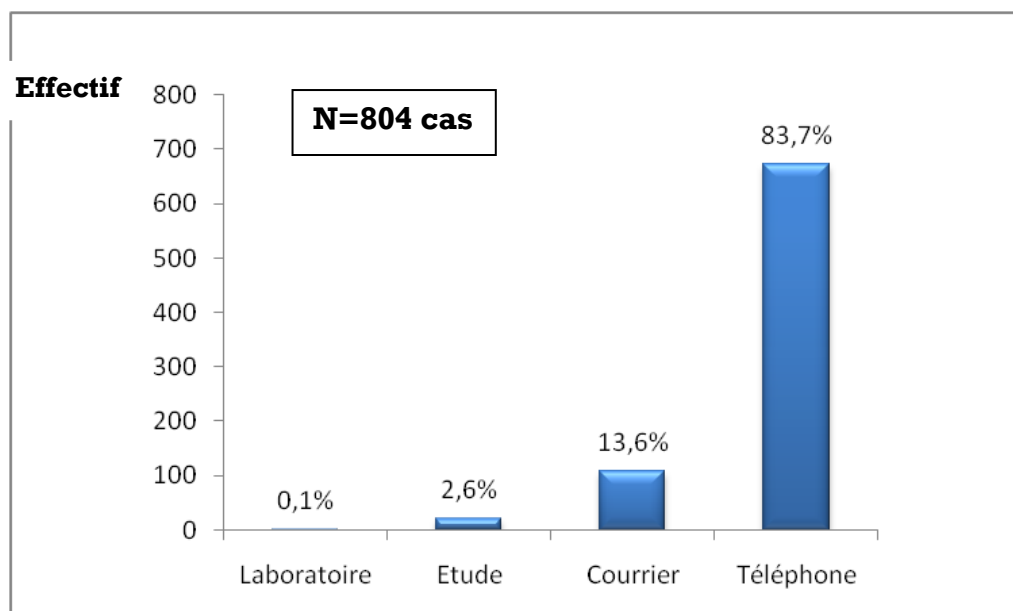


Figure 4 : Distribution selon le mode de recueil

4) Répartition selon le type de déclarant

Le CAPM reçoit plusieurs déclarations des cas d'intoxications au paracétamol mais la plupart sont effectués par des médecins (71,1%) qui sont les premiers consultés après ce genre d'intoxication, puis on trouve le public (20,5%) et on dernier lieu le corps paramédical (0,1%) (Figure 5).

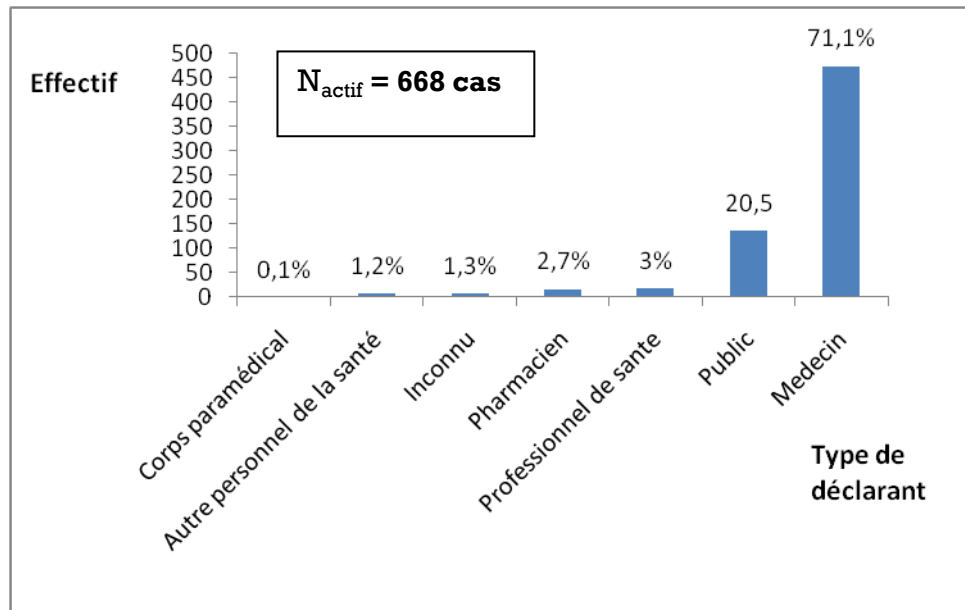


Figure 5 : distribution selon le type de déclarant

5) Répartition selon les régions :

Selon la **figure 6**, qui représente le taux des cas d'intoxications déclarés par les 12 régions du Maroc, le maximum d'intoxications est enregistré dans la région de Rabat-Salé-Kénitra (35,11%) suivie par la région Casablanca-Settat (20,91%). Cette importance est due probablement au nombre élevé de la population, l'activité des personnes, le stress et la fatigue.

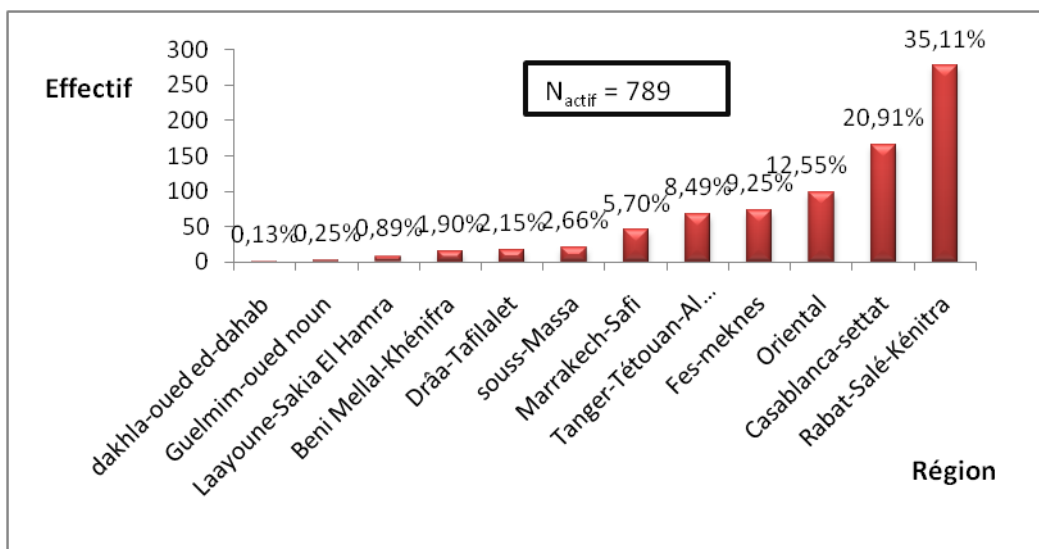


Figure 6: distribution selon les régions

6) Répartition selon l'institution de la déclaration :

Sur les 16 institutions de déclaration représentée sur la **figure 7**, les hôpitaux représentent environ 53,9% de l'ensemble des déclarations reçues par le CAPM suivie par le domicile (20,8%) et CHU (10,5%).

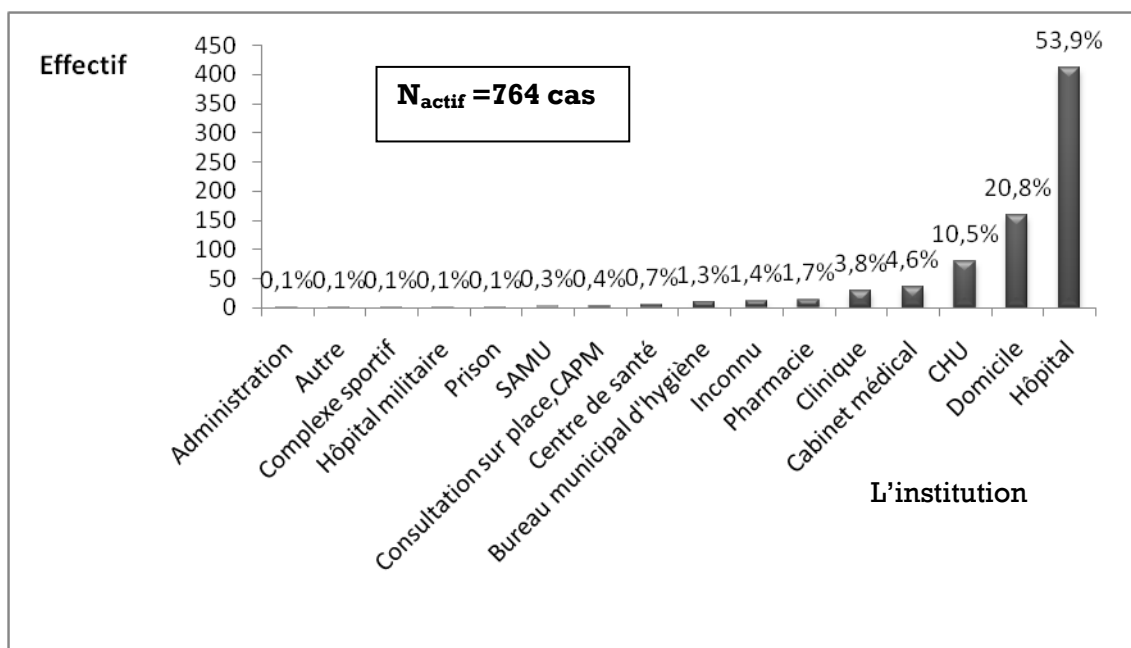


Figure7 : distribution selon l'institution

7) Répartition selon l'âge :

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), la répartition de l'âge est comme suit :

Tableau 1 : Répartition de l'âge selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS)

Groupe	Limites d'âge
•Nouveau -né	0 à moins de 4 semaines
• Nourrisson	4 semaines – 12 mois
• Bébé marcheur	1 – 4ans
• Enfant	5-14an
• Adolescent	s 15-19 ans
• Adulte	20-74 ans
• Personne âgée	75 ans

Sur les 613 cas d'intoxications colligées, 208 cas sont des adultes, 181 bébés ,116 adolescents, 68 enfant et 35 nourrissons. Dans cette étude, nous avons constaté que le taux d'intoxication chez l'adulte et bébé marcheur est très important (29,5% et 33,9%). Cette intoxication est très fréquente vu la fréquence d'utilisation de ces médicaments en automédication et la négligence des parents. (**Figure 8**). En France, les intoxications représentent la première cause d'hospitalisation chez les moins de 30 ans, soit 4 pour 100000 habitants par an. La fréquence est stable depuis 20 ans [6].

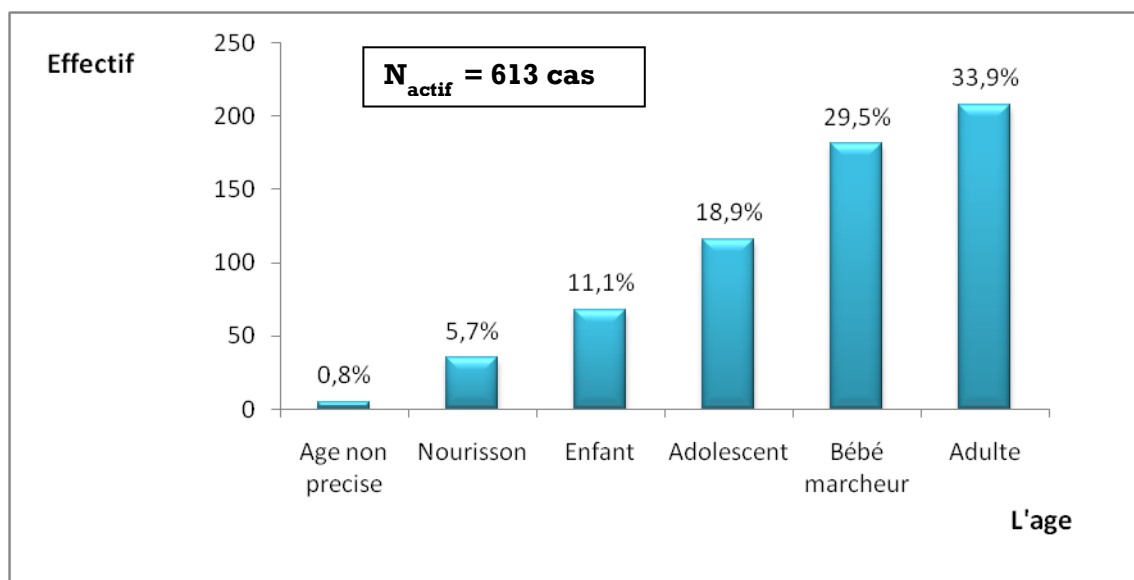


Figure8 : la répartition des intoxications colligées selon l'âge

8) Répartition selon le sexe

Notre étude a montré que le sexe féminin prédomine dans les cas d'intoxication (58,4%). Cette importance est due au fait que la majorité des femmes marocaines utilisent des médicaments contenant comme principe actif le paracétamol pour traiter des douleurs passagères (maux de tête période des règles), par contre le sexe masculin ne représente que 40,1% (**figure9**). Même aux États-Unis, cette intoxication prédomine sur la population féminine[6].

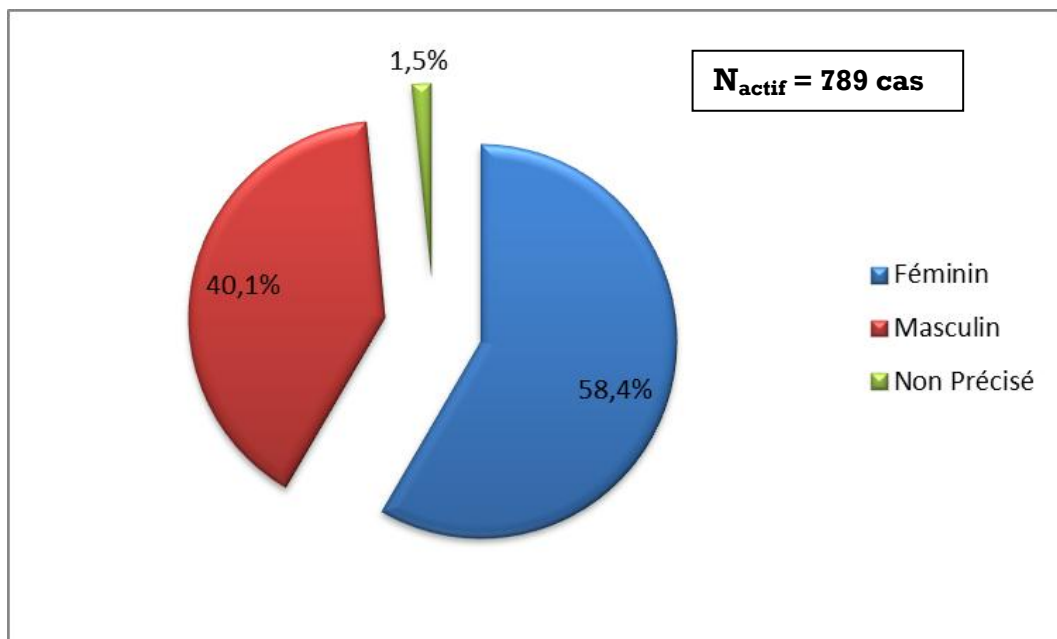


Figure 9 : la répartition des intoxications selon le sexe

9) Répartition selon le milieu :

Les intoxications au paracétamol sont le plus souvent observées dans le milieu urbain (89,7%) ce qui montre l'utilisation fréquente de ce médicament en raison du mode de vie des citadins. Par contre, dans le milieu rural, ce taux n'est que de 5,2%, ce qui s'expliquerait d'une part par l'utilisation des plantes médicinales pour traiter les petits problèmes de santé, l'absence des pharmacies, et d'autre part par la non déclaration des cas d'intoxications (**Figure10**).

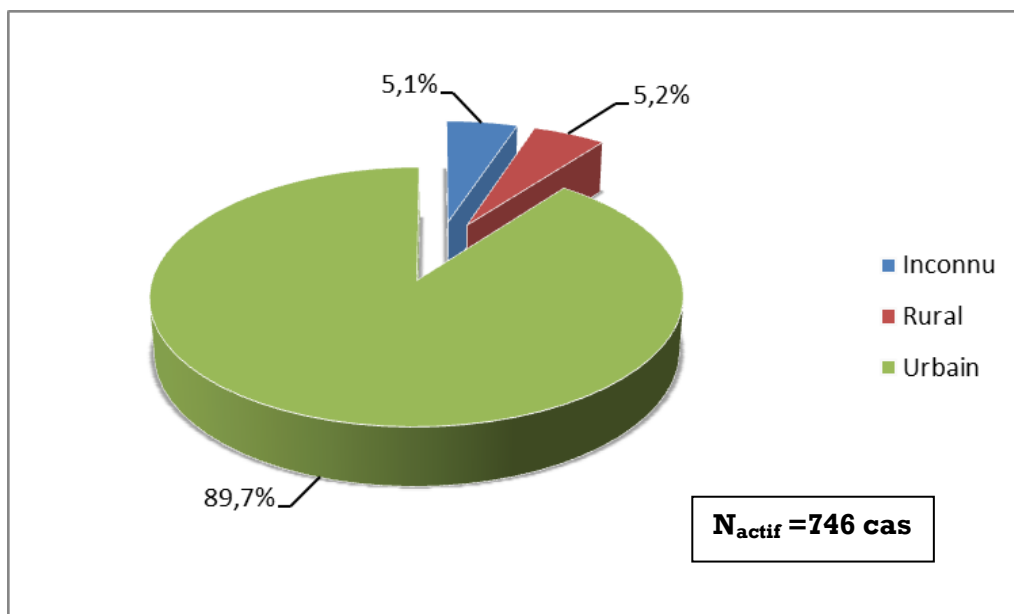


Figure 10 : la distribution des intoxications selon le milieu

10) Répartition selon le lieu

Dans cette enquête, il s'agit de préciser le lieu de l'intoxication. En effet, sur les 804 cas recensés 89,6% d'intoxications survenaient à domicile, qui est le lieu où se trouvent des médicaments contenant le paracétamol susceptible de présenter un danger. Des médicaments qui sont généralement procurés dans les pharmacies sans ordonnance et même achetés dans les parapharmacies et grandes surfaces (**Figure 11**).

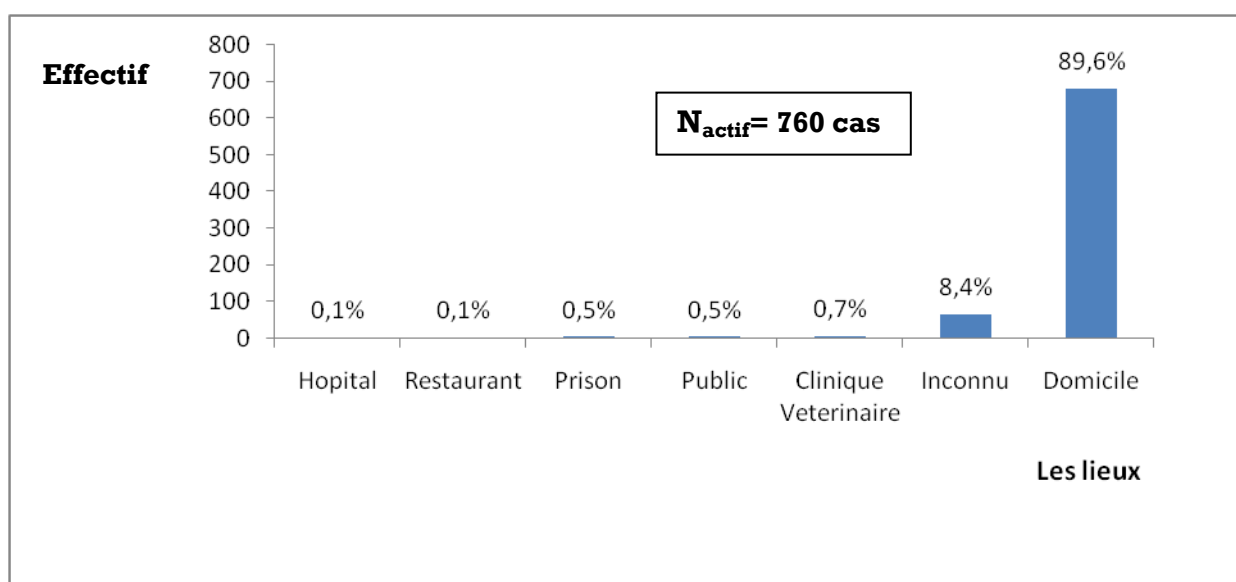


Figure 11: la répartition des intoxications selon les lieux

11) Répartition selon les circonstances

La **figure12**, qui représente la répartition des cas d'intoxications selon les circonstances montre que les circonstances accidentelles représentent 63,3%, alors que les intoxications volontaires sont répertoriés dans 36,7% qui reste quand même une valeur assez élevée. En général, les cas d'intoxications accidentelles sont souvent des erreurs thérapeutiques ou bien des effets indésirables, alors que les intoxications volontaires observées chez l'adulte sont dûes à des tentatives suicidaires ou bien avortement. En Angleterre, les intoxications au paracétamol la première cause de suicide et la première cause d'hospitalisation[6].

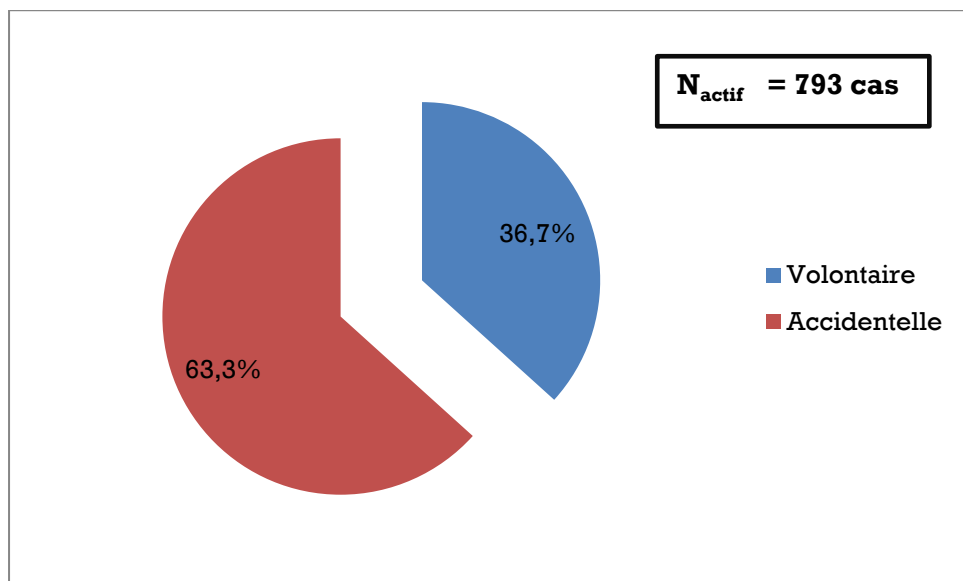


Figure12 : Répartition des intoxications selon les circonstances

12) Répartition selon les signes cliniques et paracliniques

L'intoxication au paracétamol peut générer soit des cas asymptomatique qui ne manifestent aucun signe cliniques ou paraclinique (65,9%) et d'autres symptomatiques qui représentent environ 34,1% (**Figure13**).

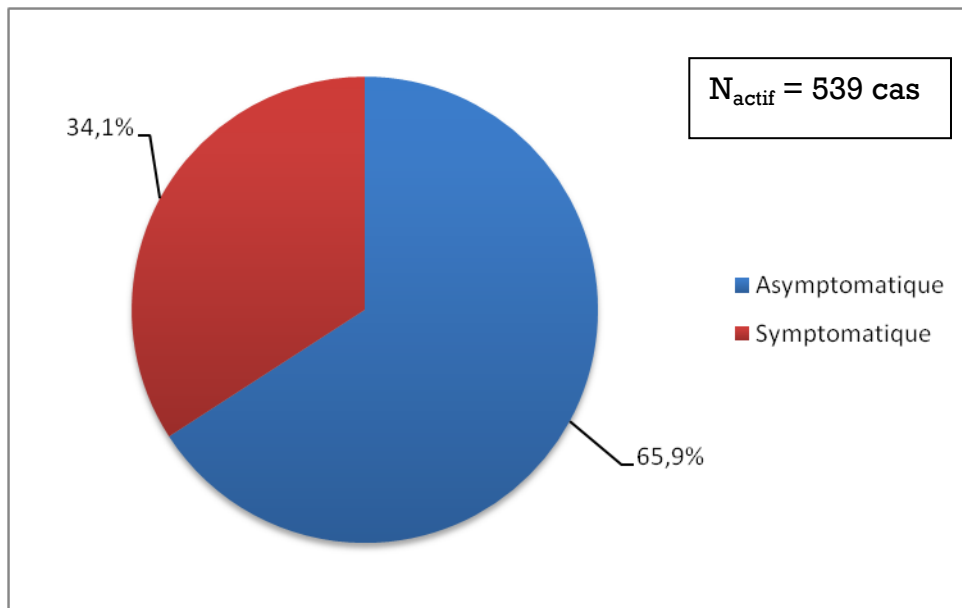


Figure 13 : distribution des cas d'intoxication selon la symptomatologie

Le tableau ci-dessous représente une analyse des fiches des patients (159) ou montre les différents signes cliniques d'intoxication observés chez les personnes lors de leur admission aux hôpitaux. Il présente les différents signes cliniques d'intoxications symptomatique au paracétamol.

Tableau 2 : la répartition des intoxications selon les signes cliniques et paracliniques

Signes cliniques	Effectifs	Pourcentage
contracture abdominale	2	1,3
Agitation, excitation	1	0,6
Détresse respiratoire	1	0,6
Douleurs osseuses et articulaires	1	0,6
Douleurs respiratoires	1	0,6
Gene respiratoire	1	0,6
Œdème local	1	0,6
sécheresse buccale	1	0,6
Adénopathie	2	1,3
Agitation	5	3,1
Asthénie	6	3,8
Bradycardie	1	0,6
Céphalée	9	5,7
Diarrhée	2	1,3
Douleurs abdominales	12	7,5
Douleurs cardiaques	1	0,6
Douleurs digestives	20	12,6
Dyspnée	1	0,6
Epi gastralgie	3	1,9
Eruption	1	0,6
Fièvre	2	1,3
Frissons	4	2,5
Gastro-entérite	1	0,6
Hématurie	1	0,6
Hyperthermie	5	3,1
Hypoglycémie	1	0,6
Hypothermie	2	1,3
Ictèrecholestatique	1	0,6
Inconnu	1	0,6
Insuffisance hépatique	1	0,6
Nausées	13	8,2
Obnubilation	4	2,5
Pâleur	1	0,6
Rougeur	1	0,6
Somnolence	7	4,4
Vertiges	3	1,9
vitiligo	1	0,6
Vomissements	38	23,9
Total	159	100,0

13) Répartition selon la gradation :

Comme le montre la **figure 14**, les patients victimes d'intoxication recueillis dans la période de notre étude (2012-2016) ont présenté des symptômes de gravités allant du gradation 0 jusqu'au grade 4, avec une dominance de grade 0 (26,6%). Ce résultat montre que le paracétamol ne présente pas un grand danger sur la vie des patients.

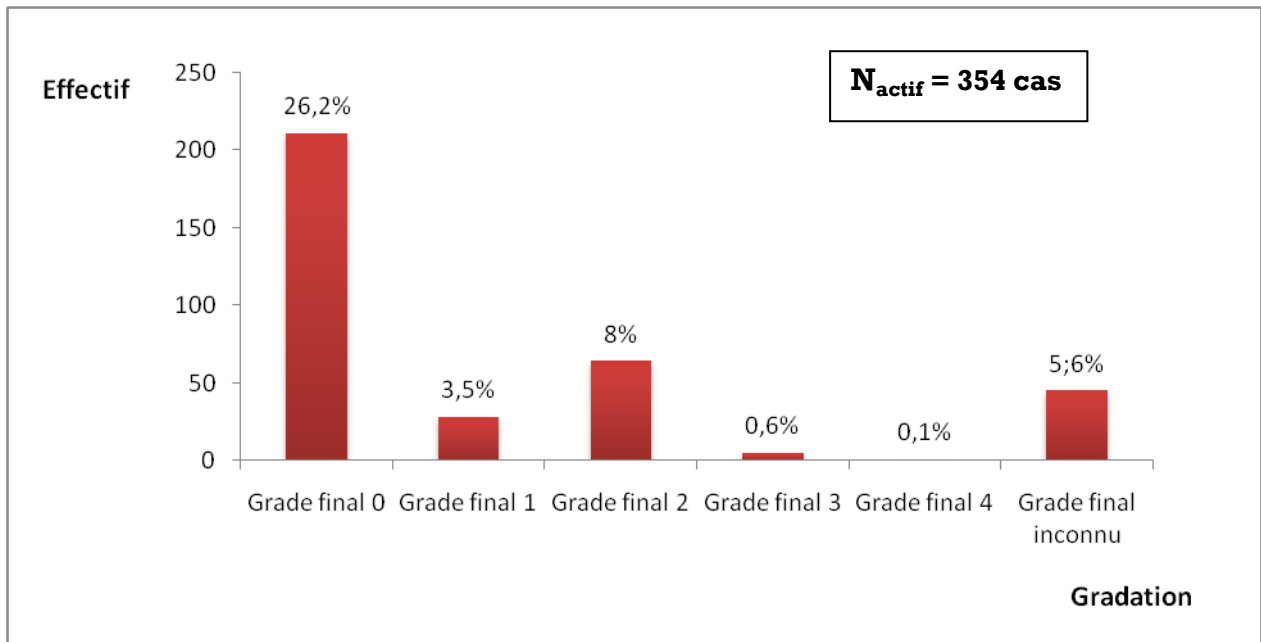


Figure 14 : la répartition selon la gradation

14) Répartition selon l'évolution

Dans notre étude, la majorité des cas ont eu une évolution favorable, néanmoins 2 cas de décès (0,3%) ont été enregistrés(**Figure 14**).

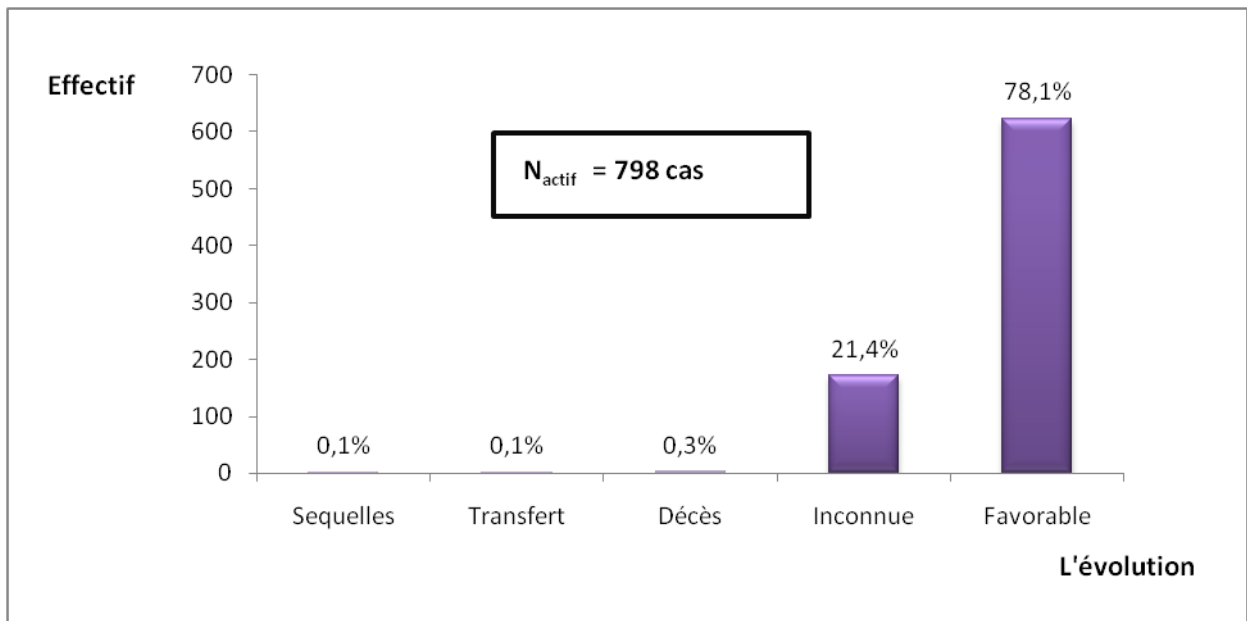


Figure 14 :la répartition selon l'évolution

Conclusion

Le paracétamol est l'analgésique le plus vendu au Maroc. Il est très efficace pour soulager les maux de tête, certains symptômes du rhume, les douleurs corporelles et même les douleurs dentaires. La consommation importante de paracétamol dans ce pays peut entraîner une méconnaissance de ce produit et de ses effets secondaires et peut favoriser les intoxications accidentelles. Cette consommation abusive peut aussi être rencontrée lors d'une prise volontaire dans un but suicidaire.

Voici quelque recommandation pour lutter contre les intoxications au paracétamol :

- Sensibiliser les patients sur les respects des détails de chaque prise 6h minimum
- Une forme adaptée pour que les enfants n'arrivent pas à l'ouvrir
- Eviter l'automédication sans l'avis d'un médecin ou d'un pharmacien
- Il faut expliquer clairement au patient les modalités de la prise du médicament
- Renforcer la déclaration des intoxications et les effets secondaires
- Communication au tour du risque du paracétamol dans la population à travers les médias et les revues.

REFERENCES :

[1]Revue Toxicologie publié par CAPM troisième trimestre en 2015

[2]<http://www.mediadico.com/dictionnaire/difinition/paracetamol>

[3]O'Grady JG, Alexander GJM, Hayllar KM, Williams R... Early indicators of prognosis in fulminant hepatic failure: relation to other prognostic indicators. *Gut* 1992; 33: 98-102.

[4] Intoxication aigues en réanimation 2 eme édition sous la direction de Vincent Danel Patrick Barriot

[5] SmilksteinMJ,KnappGL ,KuligDW,Rumack.Efficacy or oral N-acetyl-cysteine in the treatment of acetaminophen overdose :analysisof the national multicenter study (1976 to 1985).*Nengl J Med* 1988;319 :1557-1562.

[6]LouvetA,BoitardJ,Dharancy S.et al.problems with terapeutic acetaminophen use in excessive drinkers.*GastroenterolclinBiol* ,2006;30:769-774.

[7]MohdZain Z , Fatherhahman AI et al. characteristics and outcomes of paracetamolpoisoning cases at a general hospital in NortherMalaysia.*Shingapore Med J*.2006;47:134

Annexe:



Fiche des Cas d'intoxication "Type I"

Date :/...../..... Heure : h..... mn N° de dossier:

Demandeur: Nom : Fonction:

Institution : Ville : Tél. :

Patient : Humain Animal

Nom:....., Age:..... Poids:..... Kg, Profession :

Sexe: F M, Ville:, Milieu : Rural Urbain, Marié : oui non,

Grossesse : oui non, si oui nombre de semaines d'aménorrhée.....

Type d'intoxication: Isolée Collective: nombre de cas.....

Heure d'intoxication : Délai d'intoxication (TPI):.....

Nom des produits	Composition	Doses supposées Ingérées	Doses Toxiques	Références

Classification du toxique par usage:

- | | | | |
|--------------------------------------|----------------------------------|---|----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Médicament | <input type="checkbox"/> Aliment | <input type="checkbox"/> Pesticides et Pr. agricole | <input type="checkbox"/> Drogue |
| <input type="checkbox"/> Pr. Ménager | <input type="checkbox"/> Plantes | <input type="checkbox"/> Animaux venimeux | <input type="checkbox"/> Autre |
| <input type="checkbox"/> Cosmétique | <input type="checkbox"/> Gaz | <input type="checkbox"/> Pr. Industriel | <input type="checkbox"/> Inconnu |

Si erreur médicamenteuse (EM) veuillez préciser :

Etape de survenue de l'EM	Type de l'EM	Responsable de l'EM	Circonstances de survenue de l'EM
<input type="checkbox"/> prescription <input type="checkbox"/> transcription <input type="checkbox"/> préparation <input type="checkbox"/> administration <input type="checkbox"/> dispensation <input type="checkbox"/> information du patient <input type="checkbox"/> suivi thérapeutique <input type="checkbox"/> automédication	<input type="checkbox"/> omission <input type="checkbox"/> dose <input type="checkbox"/> posologie <input type="checkbox"/> médicament <input type="checkbox"/> voie d'administration <input type="checkbox"/> patient <input type="checkbox"/> suivi thérapeutique et clinique <input type="checkbox"/> médicament périmé ou détérioré	<input type="checkbox"/> Médecin <input type="checkbox"/> Pharmacien <input type="checkbox"/> Infirmier <input type="checkbox"/> Autre professionnel de santé <input type="checkbox"/> Patient lui-même <input type="checkbox"/> Entourage du patient (à préciser :.....) <input type="checkbox"/> autre (à préciser)

Si plante médicinale veuillez préciser : Partie de la plante utilisée.....
Quantité :
Mode de préparation : Décoction Macération
 Infusion Autre
Envoi du matériel végétal pour identification : Oui Non

Voie d'intoxication <input type="checkbox"/> Orale <input type="checkbox"/> Cutanée <input type="checkbox"/> Inhalation <input type="checkbox"/> Oculaire <input type="checkbox"/> Injectable <input type="checkbox"/> IM <input type="checkbox"/> Rectale <input type="checkbox"/> IV <input type="checkbox"/> Inconnue <input type="checkbox"/> SC <input type="checkbox"/> Autre	Lieu d'intoxication <input type="checkbox"/> Domicile <input type="checkbox"/> Gargotier <input type="checkbox"/> Lieu public <input type="checkbox"/> M. professionnel <input type="checkbox"/> Restaurant <input type="checkbox"/> Autre <input type="checkbox"/> Ecole <input type="checkbox"/> Inconnue
---	--

Circonstance d'intoxication

Accidentelle <input type="checkbox"/> Accidentelle <input type="checkbox"/> Effet indésirable <input type="checkbox"/> Erreur thérapeutique <input type="checkbox"/> Alimentaire <input type="checkbox"/> Professionnelle <input type="checkbox"/> Pollution environnementale <input type="checkbox"/> Autre <input type="checkbox"/> Inconnue	volontaire <input type="checkbox"/> Circonstance suicidaire; ATCD psychique : <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> Criminelle <input type="checkbox"/> Toxicomanie <input type="checkbox"/> Avortement <input type="checkbox"/> Autre <input type="checkbox"/> Inconnue
---	--

Symptomatologie <input type="checkbox"/> Absence <input type="checkbox"/> S. généraux <input type="checkbox"/> S. hépatodigestifs <input type="checkbox"/> S. neurologiques/ nmusculaires <input type="checkbox"/> S. respiratoires <input type="checkbox"/> S. cutanés <input type="checkbox"/> S. cardio-vasculaires <input type="checkbox"/> S. génitourinaires <input type="checkbox"/> S. neurosensoriels <input type="checkbox"/> S. psychiques <input type="checkbox"/> S. endocriniens <input type="checkbox"/> Autres
--	---

Evaluation du risque à l'appel:
 Risque nul Risque minime Risque modéré Risque élevé Intoxication certaine (installée)

Relation entre toxique et symptomatologie observée : Oui Non Inconnue

Gradation initiale :

- Grade 0 :** Aucun signe ou signes non en rapport avec l'intoxication
- Grade 1 :** Signes spontanément régressifs
- Grade 2 :** Signes prononcés
- Grade 3 :** Intoxication sévère avec risque vital
- Grade 4 :** Décès

Traitement, détails et/ou commentaires : A : avant l'appel, C : conseillé par le CAPM, E : réellement effectué

A	C	E	
			Arrêt de traitement ou de la source d'intoxication
			Vomissements provoqués
			Décontamination externe
			Lavage gastrique
			Epuration
			Charbon activé
			Antidotes et chélateurs (préciser)
			Oxygène normobare
			Oxygène Hyperbare
			Traitement symptomatique :
			Surveillance médicale (citer les éléments de surveillance)
			Orientation / premiers gestes à la maison
			Abstention thérapeutique
			Bilan général :
			Bilan Toxicologique : <input type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/> oui si oui numéro dossier laboratoire CAPM..... Résultats :

Relance : Faite le..... Non faite Impossible

Gradation finale :

- Grade 0 :** Aucun signe ou signes non en rapport avec l'intoxication
- Grade 1 :** Signes spontanément régressifs
- Grade 2 :** Signes prononcés
- Grade 3 :** Intoxication sévère avec risque vital
- Grade 4 :** Décès

Evolution:

- Favorable
- Décès
- Séquelles (préciser):
- Inconnue

Durée du séjour à l'hôpital (Si hospitalisation):.....

Contribution du C.A.P.M. :

- Identification du toxique
- Evaluation de la toxicité
- Conduite à tenir
- Autres

Références bibliographiques:

- | | | | |
|------------------------------------|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> POISINDEX | <input type="checkbox"/> Belakhdar | <input type="checkbox"/> Bismuth | <input type="checkbox"/> Martindal |
| <input type="checkbox"/> TOXINZ | <input type="checkbox"/> Intoxications aiguës | <input type="checkbox"/> Internet général | <input type="checkbox"/> Protocole du CAPM |
| <input type="checkbox"/> TOBASE | <input type="checkbox"/> PUBMED | <input type="checkbox"/> Medical Toxicology | <input type="checkbox"/> Autre, préciser..... |

Réponse donnée par Dr. **Le** .../.../.....

HISTOIRE DE LA MALADIE

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

TOXICITE DU PRODUIT

.....

.....

.....