

Cas d'une intoxication aiguë admis au service des urgences du CHU de Sétif (Est-Algérie)

[Case of acute poisoning admitted to the emergency department of the University Hospital of Setif (East - Algeria)]

Nadia Mahdeb, Newel Atrout, Anissa Benadouane, and Abdelouahab Bouzidi

Département de Biochimie, Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie, Université Ferhat Abbas, Sétif, Algeria

Copyright © 2017 ISSR Journals. This is an open access article distributed under the **Creative Commons Attribution License**, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ABSTRACT: Acute poisoning in Algeria is poorly evaluated as proved by the few publications in this field. To better understand this issue, we have carried out a retrospective study in the region of Setif (East-Algeria), over a period of 5 years and 03 months, from January 2010 to March 2016. This study objective was to determine the number and the types of cases of poisonings treated their distribution by gender and age of patients, and the type of toxic agents involved and intentionality. During the study period, 5293 cases of acute poisoning were reviewed in the emergency department of the University Hospital of Setif, with an age ranging from 02 days to 100 years. The high incidence was recorded at the age of 16 to 25, with 1 740 cases or 32.87%. The female patients predominated with a percentage of 55% or 2910 cases of poisoning. The frequencies of the highest poisoning were recorded in urban and peri-urban areas with 4106 or 78.52%. The drug intoxication recorded the highest number of reports in the region, with 2275 patients, 42, 64 %, followed by 1689 cases of carbon monoxide poisoning, or 31.91%, and 677 cases of poisoning caustics, or 12.8%, respectively. To reduce the incidence of accidental acute poisoning and volunteers, prevention and improvement of socio-economic conditions remain the treatment of choice.

KEYWORDS: acute poisoning, emergency department, epidemiology, Setif (East-Algeria).

RÉSUMÉ: Les intoxications aiguës en Algérie sont très peu évaluées, comme le prouvent les rares publications dans ce domaine. Pour mieux comprendre ce problème, nous avons réalisé une étude rétrospective dans la région de Sétif (Est-Algérie), sur une période de 5 ans et 03 mois, allant du 1^{er} janvier 2010 à mars 2016. Elle avait pour objectif de connaître le nombre et les types de cas d'intoxications traités, leur répartition en fonction du sexe et de l'âge des patients, ainsi que du type d'agents toxiques impliqués et l'intentionnalité. Durant la période d'étude, le service des urgences du CHU de Sétif avait notifié 5293 cas d'intoxications aiguës, avec un âge allant de 02 jours à 100 ans. La forte incidence a été enregistrée avec la tranche d'âge de 16 à 25 ans, avec 1740 cas, soit 32,87 %. La prédominance féminine a été bien claire, avec un pourcentage de 55 %, soit 2910 cas d'intoxications, soit un sexe ratio de 1.23. Les fréquences des intoxications les plus élevées ont été enregistrées dans les régions urbaines et périurbaines avec 4106, soit 78,52 %. L'intoxication médicamenteuse a enregistré le plus grand nombre de rapports dans la région, avec 2275 patients, soit 42, 64%, suivie par 1689 cas d'intoxications de monoxyde de carbone, soit 31,91 %, et 677 cas d'intoxications par les produits caustiques, soit 12,8 %, respectivement. Afin de diminuer l'incidence de ces intoxications aiguës accidentelles et volontaires, la prévention et l'amélioration des conditions socio-économiques demeurent le traitement de choix.

MOTS-CLEFS: intoxications aiguës, service des urgences, épidémiologie, Sétif (Est-Algérie).

1 INTRODUCTION

Les intoxications aiguës continuent d'être un important problème de santé dans beaucoup de pays développés et en voie de développement ([1], [2], [3], [4]).

Elles constituent une cause fréquente d'admission aux services des urgences et de réanimation [5]. En Algérie, elles constituent un sérieux problème de santé public et une préoccupation inquiétante parce qu'elles touchent toutes les tranches d'âge, elles peuvent être accidentelles (en particulier chez les enfants) ou volontaires chez les adultes [6.]

Les intoxications par les médicaments sont les causes les plus fréquentes de consultation au service des urgences, suivie par le monoxyde de carbone, les produits phytosanitaires et pesticides, les aliments et en dernier lieu les plantes ([7], [8]).

La gravité de l'intoxication dépend de la nature du toxique, de la dose absorbée, de la physiologie et de l'âge du patient. Le toxique peut altérer les fonctions vitales de certains organes et donc constituer une menace de mort immédiate. Dans une telle situation d'urgence, l'intervention d'un médecin est indispensable pour évaluer l'état du patient.

Des campagnes de sensibilisation doivent être organisées pour prévenir la population contre les dangers des intoxications [9]. La prévention reste le traitement de choix surtout que notre société renferme un taux élevé de citoyens analphabètes et mal informés.

L'objectif de ce travail est de dresser un bilan sur les intoxications aiguës dans la région de Sétif et d'alerter les autorités locales et nationales pour s'impliquer d'avantage pour lutter contre ce fléau.

2 DONNÉES ET MÉTHODES

Une étude épidémiologique rétrospective de tous les cas d'intoxications aiguës déclarés et enregistrés au CHU de Sétif sur une durée de 5 ans et 03 mois, allant du 1^{ier} janvier 2010 à mars 2016. La wilaya de Sétif se situe à l'est de l'Algérie et est l'une des régions les plus peuplées du pays. Les données ont été collectées dans les structures du service des urgences du CHU de Sétif à l'aide des registres de consultations remplies par les médecins ou à défauts par les infirmiers.

Les données collectées ont concerné les paramètres suivants : la période de consultation, la distribution dans l'espace (milieu urbain rural), les caractéristiques du patient (sexe et âge), la nature du toxique et les caractéristiques de l'intoxication (isolée ou collective et les symptômes) ainsi que le traitement des patients.

Parfois, des informations concernant les patients manquent dans les registres (sexe, âge, cause, la région), ceci pourrait être expliqué par l'état du patient ou parfois le nombre important de patients arrivant en même temps, et dans ces cas-là, l'équipe médicale s'occupe beaucoup plus des patients et n'a pas assez de temps pour enregistrer toutes les données des patients. Ceci nous a empêchés de réaliser une estimation plus exacte de la fréquence des intoxications aiguës.

Le nombre des patients déclarés ne reflète pas la réalité de ce phénomène, il représente seulement les cas graves.

Toutefois, il n'est pas mentionné dans les registres si ces patients consultent pour la première fois ou non le service des urgences du CHU de Sétif.

3 RÉSULTATS

Au cours des cinq années et trois mois d'étude (du 1^{ier} janvier 2010 à mars 2016), il en ressort que les intoxications aiguës sont de différentes natures et surviennent pratiquement chaque jour, donc tous les mois et toutes les saisons de l'année. Elles touchent toutes les tranches d'âge de la population. Les symptômes des intoxications aiguës et le traitement des patients sont généralement conventionnels et de routine.

Durant la période d'étude, le service des urgences du CHU de Sétif avait notifié 5293 cas d'intoxications aiguës, touchant les deux sexes et à différents âges. L'année 2012 a connu un nombre élevé de patients avec 990 cas. La distribution des cas d'intoxications aiguës selon les années est présentée dans la figure 1.

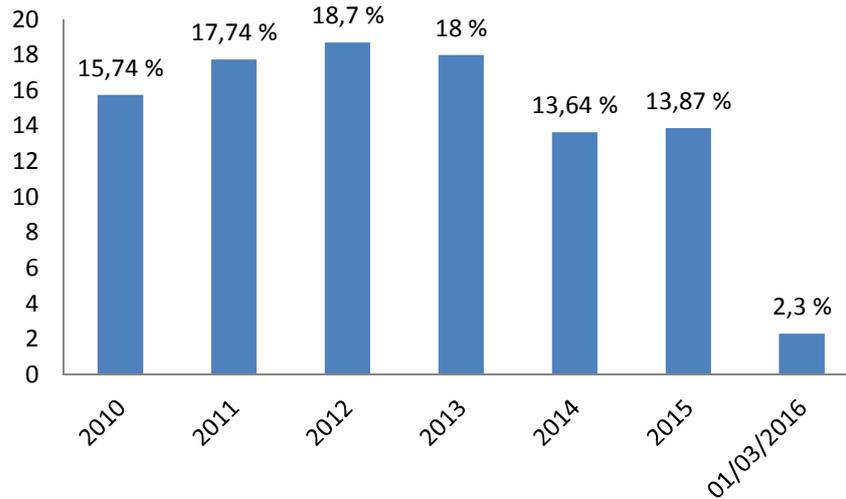


Fig. 1. répartition des intoxications selon les années

On a remarqué que ce phénomène touche toutes les tranches d'âge de 2 jours à 100 ans et des deux sexes. La forte incidence a été enregistrée avec la tranche d'âge de 16 à 25 ans, avec 1740 cas, soit 32,87 %. Suivie par la tranche des enfants de 2 jours à 4 ans, avec 1060 cas déclarés, soit 20,02 % (Figure 2). A noter que 60 patients leurs âges ne sont pas mentionnés.

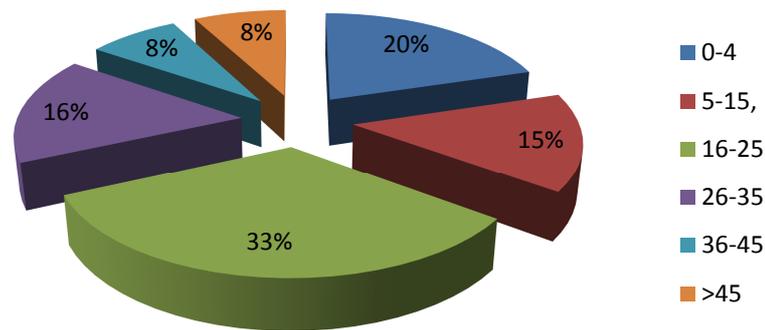


Fig. 2. Répartition des patients selon l'âge

La prédominance féminine a été bien claire, avec un pourcentage de 55 %, soit 2910 cas d'intoxications, contre 44,45 % de sexe masculin, soit 2353 cas d'intoxications. A noter que 30 patients leurs sexes ne sont pas mentionnés (Figure 3).

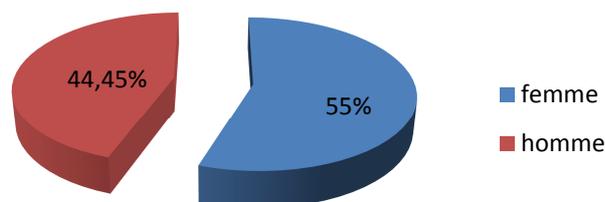


Fig. 3. répartition des patients selon sexe

L'intoxication médicamenteuse est très fréquente avec 2275 patients, soit 42,64 %, suivie par 1689 cas d'intoxications de monoxyde de carbone, soit 31,91 %, et 677 cas d'intoxications par les produits caustiques, soit 12,8 % (Figure 4).

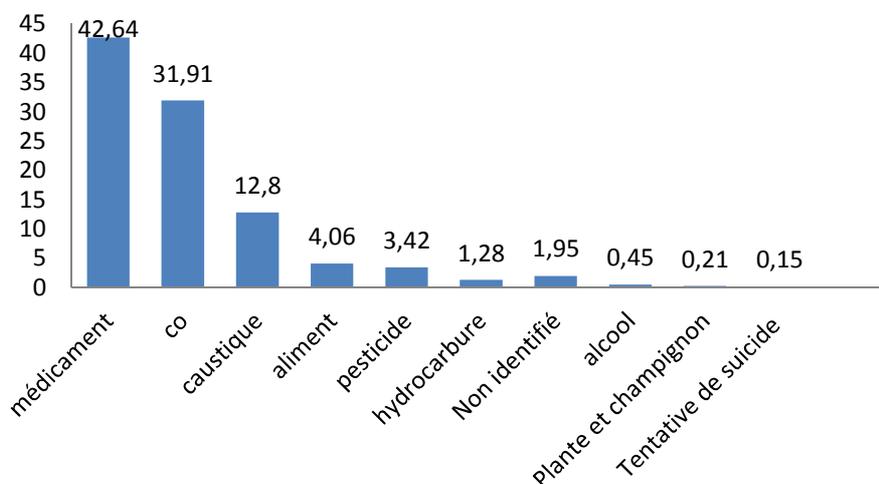


Fig. 4. les types d'intoxication incriminés

Les patients proviennent de toutes régions de la wilaya, des régions urbaines (villes de Sétif,) et des régions péri-urbaines avec 4106, soit 78,52 % et 1043 cas proviennent des régions rurales, soit 19,95 %. Les patients hors wilaya représentent 80 cas, soit 1.53 % de l'ensemble des intoxications enregistrées. Ces patients pourraient être des invités ou des passagers dans la ville de Sétif. A noter qu'on n'a pas mentionné les régions de 64 patients (Figure 5).

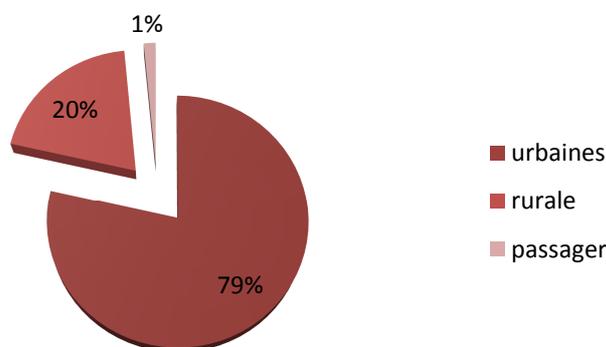


Fig. 5. répartition des malades selon les zones

L'analyse de la nature de l'intoxication en fonction de l'âge, a montré que l'intoxication par le CO touche tous les patients sans distinction d'âge et avec des fréquences élevées et relativement proportionnelles. Toutefois, la tranche d'âge de 16-25 ans reste la plus exposée à toute sorte d'intoxication (Tableau 1).

Tableau 1 : la répartition des patients selon les tranches d'âges et la cause

Tranche d'âge \ Nature du toxique	0 - 4	5 - 15	16 - 25	26 - 35	36 - 45	≥ 45
Médicaments	528	247	944	327	127	84
Monoxyde de carbone	203	365	343	326	209	243
Caustique	176	71	241	106	37	46
Pesticide	55	17	40	15	9	4
Plantes et champignons	2	4	4	1	0	0
Aliments	8	29	109	38	14	17
Alcool	2	5	10	3	0	4
Hydrocarbure	42	8	10	6	0	2
Tentative de suicide	0	0	4	4	0	0
Non identifié	27	22	25	18	6	5
Piqure d'insecte	17	6	10	6	0	2

4 DISCUSSION

Les intoxications ont toujours fait partie de la vie humaine [7]. Les intoxications aiguës constituent un problème public dans beaucoup de pays. Elles sont involontaires dans la majorité des cas. Les femmes et les adultes jeunes sont les plus concernés [10].

L'analyse des registres du service des urgences du CHU de Sétif (Algérie) montre un nombre très élevé de patients intoxiqués de façon accidentelle ou volontaire, ceci est en concordance avec beaucoup de données publiées dans le monde ([11], [12], [4]). Ce nombre est sous-estimé d'une part, car seuls les patients gravement atteints ont recours à des consultations aux services des urgences et d'autre part, parfois le nombre important de patients arrivant en même temps aux services des urgences et la gravité de certains cas, obligent le staff médical à s'occuper beaucoup plus des malades. Et dans ce cas, il y a un risque de perte de données. Nos résultats semblent élevés et sont similaires avec d'autres études réalisées dans le monde ([13], [14], [15]).

L'étude des caractéristiques des patients montre une large prédominance féminine (55 %), contre 44.45 % pour le sexe masculin. Ces résultats concordent avec les travaux de Mahdeb *et al.* (2013)[6] et ont été expliqués par Rebghi *et al.* (2013 a)[8], par le fait que les femmes soient habituellement loin de la vie de travail, les pressions psychologiques de certains facteurs socioculturels contraints dans la population pourraient avoir augmentés les tentatives d'empoisonnement dans ce groupe.

La répartition des intoxications aiguës par tranches d'âge montre deux pics. Le premier pic se situe entre seize et vingt-cinq ans. En cette période transitoire (entre adolescence et adulte) de nombreux jeunes mènent des activités à risque et correspondent aux intoxications accidentelles mais surtout aux intoxications volontaires en concordance avec les données de Chen *et al.* (2010)[3] et de Cengiz *et al.* (2006)[15]. Généralement les problèmes financiers et sociaux dans les familles des patients peuvent conduire à de graves inquiétudes. Le deuxième pic se situe entre 0 et quatre ans (période de l'enfance), correspond aux intoxications accidentelles et qui peuvent être d'origines variées. Elles représentent la grande majorité des cas dans beaucoup de pays et concernent beaucoup plus les garçons ([16], [17]). L'intoxication aiguë chez l'enfant reste une problématique non négligeable puisqu'elle représente une part importante de l'ensemble des intoxications. Les modes d'intoxication chez l'enfant, ne sont pas liés uniquement au hasard : les parents ont sans doute une part de responsabilité, soit par défaut de rangement des produits, notamment les médicaments, ou par des comportements maladroits, représentés essentiellement par le transvasement du produit toxique dans des récipients ou des bouteilles à usage alimentaire, que ce soit dans le but d'entreposer, de diluer ou de fractionner les doses d'eau de javel ou autres produits phytosanitaires.

Il existe un lien entre le statut socioéconomique et certains risques d'exposition aux accidents domestiques tels que les conditions d'habitation et une absence d'information pour l'acquisition de connaissances utiles dans la prévention des accidents domestiques.

En ce qui concerne le lieu de résidence des patients, nos résultats montrent qu'ils résident majoritairement dans les régions urbaines et périurbaines. Ceci est très cohérent car ces régions sont plus peuplées et le risque d'intoxication aiguë par les différents produits est plus élevé [18].

D'après les résultats obtenus, les médicaments, le monoxyde de carbone, l'ingestion des produits caustiques sont respectivement les trois premiers types de produits les plus incriminés dans la région de Sétif

La fréquence des intoxications médicamenteuse est très élevée donc elles représentent l'un des motifs les plus fréquents d'admission aux urgences et en réanimation, elles sont soit volontaires ou accidentelles. Ces résultats concordent avec les travaux de Margonato *et al.* (2009)[19] ; Badrane *et al.* (2010)[20]. En Norvège, l'alcool constitue la première cause d'admission aux urgences [13].

L'ingestion des médicaments est plus importante chez les adolescents (16-25ans). Plusieurs travaux ont indiqué des résultats similaires [6].

L'intoxication par le monoxyde de carbone représente un taux très élevé, elle est souvent collective. Elle est due à une ventilation insuffisante, un mauvais entretien des chauffages et des pôles, et le problème des cheminées bouchées. C'est la première cause de la mortalité en France selon Mégarbane et Baud (2006)[5].

L'intoxication par les produits caustique à usage courante et particulièrement l'eau de javel occupe une place assez importante de ces résultats. Chez l'adulte, l'ingestion de produits caustiques est le plus souvent volontaire, dans un but suicidaire. Elle est accidentelle chez l'enfant [21].

Les intoxications alimentaires sont courantes et souvent collectives. Ceci peut être lié à un manque de l'éducation sanitaire, de l'information, de la communication en matière d'hygiène alimentaire et la prise de conscience du citoyen de l'incidence sociale et économique de ce type d'intoxication. Les mesures répressives à l'encontre des entreprises et des restaurants en cause peuvent diminuer la fréquence des intoxications alimentaire. Au Maroc et dans certaines régions, les intoxications alimentaires constituent la troisième cause d'admission des patients aux urgences [22].

Par ailleurs les intoxications par les pesticides, particulièrement les raticides et les insecticides, sont généralement accidentelles chez l'enfant et volontaires chez les adultes (Mahdeb *et al.*, 2013). Si les intoxications par les pesticides occupent le 5^{ème} rang et restent faible par rapport aux autres types d'intoxications, néanmoins, elles restent une réalité dans la région de Sétif et en Algérie. Les résultats de notre étude concordent bien avec les travaux de Rhalem *et al.* (2009) au Maroc. Dans les pays en développement, ces intoxications sont souvent volontaires, avec une fréquence avoisinant trois millions d'intoxications par ans dans le monde, et une mortalité de l'ordre de 200 000 personnes par ans [23].

Les intoxications par les plantes et les champignons sont très rares et accidentelles. Elles sont surtout rencontrées chez les enfants. Ceci concorde avec les travaux de Bouzidi *et al.* (2002)[24] et Rebgui *et al.* (2013c)[25].

En conclusion, malgré les campagnes de sensibilisations auprès des populations ; les intoxications aiguës en Algérie, restent un problème de santé publique et une préoccupation nationale.

REMERCIEMENT

Les auteurs tiennent à remercier Monsieur Ghodhbane Sebti, chef de Service – consultations externes, ainsi que le personnel du service des urgences de l'hôpital de Sétif –Algérie.

DÉCLARATION

Les auteurs déclarent qu'il n'y a pas des liens d'intérêts en lien avec ce texte.

REFERENCES

- [1] M. Rkain, S. El Kettani, N. Rhalem, "Profil épidémiologique des incidents et intoxications aiguës accidentelles chez l'enfant", *Espérance médicale*, vol 18, no. 181, pp. 532-535, 2011.
- [2] H. Oguzturk, M. Gokhan Turtay, E. Pamukcu, O. Ciftci, "Demographic features of acute drug poisoning admitted to inonu university hospital in Malatya, Turkey", *Scientific research and essays*, vol 5, no 18, pp. 2761-2767, 2010.
- [3] F. Chen, J-P. Wen, X-P. Wang, Q-M. Lin, C-J. Lin, "Epidemiology and characteristics of acute poisoning treated at an emergency center", *World Journal of Emergency Medicine*, vol 1, no. 2, pp. 154-156, 2010.
- [4] F. Hassen, R. Boussoffara, B. Mahjoub, S. Lahmar, N. Haj Tahar, A. Morjane, "Epidémiologie des intoxications aiguës chez l'enfant à propos de 350 observations", *Revue maghrébine de pédiatrie*, vol 18, no. 3, pp. 123-127, 2008.
- [5] B. Mégarbane, et F. Baud, "Principales intoxications aiguës", *Revue du praticien*, vol 56, pp. 1603-1613, 2006.

- [6] Mahdeb N., Sahnoune M., Bouzidi A., "Etude épidémiologique des cas d'intoxications aiguës traitées à l'hôpital de Sétif entre janvier 2008 et avril 2012 (Est-Algérie)", *European Scientific Journal*, vol 9, no. 3, pp. 157-165, 2013.
- [7] D. Muller, et H. Desel, "Common causes of poisoning: Etiology, diagnostic and treatment" *Deutsches Ärzteblatt International*, vol 110, no. 41, pp. 690-700, 2013.
- [8] H. Rebgui, H. Hami, L. Ouammi, F. Hadrya, A. Soulaymani, R. Soulaymani-Bencheikh, A. Mokhtari, "Caractéristiques socio-épidémiologiques et évolutives des intoxications aiguës au Maroc : cas de la région de l'oriental", *European Scientific Journal*, vol 9, no. 23, pp. 24-36, 2013a.
- [9] B. El Bouhali, S. Belamalem, A. Bidi, N. Nekkai, I. Nasri, A. Mokhtari, A. Soulaymani, M. Eddouks, "Les intoxications alimentaires isolées dans la Province d'Errachidia, Maroc", *International Journal of Innovation and Applied Studies.*, vol 8, no. 2, pp. 697-704, 2014.
- [10] B. Charra, A. Hachimi, A. Benslama, S. Motaouakkil, "Intoxications aiguës graves chez l'adulte en réanimation médicale", *Annales de Toxicologie Analytiques*, vol 25, no.1, pp. 7-11, 2013.
- [11] J-C. De Miguel-Bouzas, E. Castro-Tubio, A-M, Bermejo-Barrera, P. Fernandez-Gomez, J-C. Estevez-Nunez, M-J. Tabernero-Duque, "Epidemiological study of acute poisoning cases treated at a Galician hospital between 2005 and 2008", *Adicciones*, vol 24, no. 3, 239-46, 2012.
- [12] M. Islambulchilar, Z. Islambulchilar, M-H. Kargar-Maher, "Acute adult poisoning cases admitted to a university hospital in Tabriz, Iran", *Human and Experimental Toxicology.*, Vol 28, pp. 185-190, 2009.
- [13] O.M. Vallersnes, D. Jacobsen, O. Ekeberg, M. Brekke, "Patients presenting with acute poisoning to an outpatient emergency clinic: a one-year observational study in oslo, Norway", *BMC Emergency Medicine*, vol 15, no. 18, pp. 1-8, 2015.
- [14] S. Achour, A. Khatabi, N. Rhalem, L. Ouammi, AS. Mokhtari, R. Soulaymani Bencheikh, "L'intoxication par les pesticides chez l'enfant au Maroc: profil épidémiologique et aspects pronostiques (1990-2008)", *Toxicologie Maroc*, vol 23, no. 3, pp. 195-205, 2011.
- [15] M. Cengiz, Z. Baysal, S. Ganidagli, A. Altindag, "Characteristics of poisoning cases in adult intensive care unit in Sanliurfa, Turkey", *Saudi Medical Journal*, vol 27, no. 4, pp. 497-502, 2006.
- [16] Suprano I., Ughetto F., Paut O., 2003, "Accidents domestiques chez l'enfant. Conférences d'actualisation 45e Congrès national d'anesthésie et de réanimation", pp. 705-724. , Paris.
- [17] V. Addor, B. and Santos-Eggiman, "Population based incidence of injuries among preschoolers", *European Journal of Pediatrics*, Vol 155, no. 2, pp. 839-40, 1995.
- [18] SG. Kim, et KW. Lee, "Clinical Comparison of Acute Poisoning Victims Between Urban and Rural Areas". *Journal of the Korean Society of Clinical Toxicology*, vol 8, no. 2, pp. 69-78, 2010.
- [19] F-B. Margonato, T. Zuleika, M B-P. Monica, "Acute intentional and accidental poisoning with medications in a southern Brazilian city", *Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro*, vol. 25, no.4, pp. 849-856, 2009.
- [20] N. Badrane, F. Abadi, R. Soulaymani-Bencheikh, "Toxidromes de l'intoxication médicamenteuse. Définition et classification", *Toxicologie Maroc*, no. 7, pp. 7-10, 2010.
- [21] H. Rebgui, H. Hami, L. Ouammi, A. Soulaymani, R. Soulaymani-Bencheikh, A. Mokhtari, "Epidemiological characteristics of accidental poisoning in children in Eastern Morocco (Oriental Region)". *American Journal of Advanced Scientific Research*, vol 1, no. 11, pp. 386-394, 2013c.
- [22] N. Rhalem, A. Khatabi, S. Achour, A. Soulaymani, R. Soulaymani-Bencheikh, "Facteurs Prédicatifs de gravité de l'intoxication aux pesticides. Expériences du centre antipoison du Maroc", *Annales de Toxicologie Analytique*, vol 21, no. 2, pp. 79-84, 2009.
- [23] M. Eddleston, NA. Buckley, P. Eyer, AH. Dawson, "Management of acute organophosphorus pesticide poisoning", *Lancet*, vol 371, pp. 597-607, 2008.
- [24] A. Bouzidi A., N. Mahdeb, L. Allouche, B. Houcher, "Etude épidémiologique sur les plantes toxiques dans les régions de Sétif et Bordj Bou Arreridj (Est de l'Algérie – Afrique du nord)", *Bulletin d'information toxicologique*, vol 18, no. 2, pp. 5-10, 2002.
- [25] H. Rebgui, H. Hami, L. Ouammi, F. Hadrya, A. Soulaymani, R. Soulaymani-Bencheikh, A. Mokhtari, "Les déterminants des intoxications par les plantes. Cas de la région de Fés - Boulemane, Maroc", *Antropo*, vol 30, pp. 71-78, 2013b.