

## Profil épidémiologique des enfants victimes d'accidents de la vie courante, hospitalisés à l'hôpital d'enfants de Rabat, Maroc

### [ Epidemiological profile of child victims of home related injuries, hospitalized in children's hospital of Rabat, Morocco ]

Houda OUBEJA<sup>1-2-3</sup>, R. Razine<sup>2-4</sup>, Hicham Zerhouni<sup>1-2</sup>, Mounir Erraji<sup>1-2</sup>, Fouad Ettayebi<sup>1-2</sup>, Abdelmajid Soulaymani<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Service des Urgences Chirurgicales Pédiatriques, Hôpital d'enfants de Rabat, Maroc

<sup>2</sup>Faculté de Médecine et de Pharmacie de Rabat, Université Mohammed V, Maroc

<sup>3</sup>Laboratoire de Génétique et Biométrie, Faculté des Sciences de Kenitra, Maroc

<sup>4</sup>Département de Médecine Sociale, Faculté des Sciences de Kenitra, Maroc

---

Copyright © 2015 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:** To determine the prevalence of related-home injuries among children who were admitted for at least 24 hours in the surgical pediatric emergencies department, in the Children's hospital of Rabat, Morocco. *Methods:* a transversal retrospective study about children with home-related injuries carried out between January 1 and June 30, 2014. Indicators included: age, gender, cause, month, lesions, duration and location of hospital staying, surgery and evolution. The data entered on Excel and analyzed by SPSS 13. *Results:* 761 files from 900 hospitalizations were studied. Male were 75% and the median of age was 8 years [3years; 13 years]. The leading causes of non-fatal injuries were falls, cut or piercing and burns. The lesions were head injuries (154 cases), fractures (433 cases), gate fingers (61 patients), burns (52 cases) and bipolar trauma (28 patients). Length of stay is 24 hours in 74.8%. The majority of patients was hospitalized in the emergency department and received nonoperative treatment with a simple evolution (respectively 96.1%, 73.1% and 90.6%). *Conclusion:* home related injuries deserve to be taken seriously.

**KEYWORDS:** home related injuries, Child, trauma, hospitalization, public health, Morocco.

**RESUME:** Les accidents de la vie courante constituent un problème de santé publique dans certains pays. Au Maroc, ce phénomène n'est toujours pas exploré. Objectif : déterminer la prévalence des patients hospitalisés pour des traumatismes liés aux accidents de la vie courante. *Matériels et méthodes :* Nous avons réalisé une étude transversale rétrospective concernant les enfants hospitalisés au moins 24 heures au service des urgences chirurgicales pédiatriques de l'hôpital d'enfants de Rabat, Maroc, suite à des accidents de la vie courante, entre 1 Janvier 2014 et 30 Juin 2014. Les variables concernées sont l'âge, le sexe, les mois de l'année, les circonstances, les lésions, la durée et le lieu d'hospitalisation, la notion d'intervention chirurgicale ainsi que l'évolution. Les données étaient saisies sur Excel et analysées par SPSS13. *Résultats :* 900 hospitalisations pour accidents de la vie courante ont été retrouvées, 761 dossiers ont été retenus. Il existe une prédominance masculine (75%), avec une médiane d'âge de 8 ans [3ans; 13 ans]. Les étiologies étaient dominées par les chutes, les pincements et les brûlures. Les lésions causées étaient les traumatismes crâniens (154 cas), de fractures (433 cas), de doigts de porte (61 patients), de brûlures (52 cas) et de traumatismes bipolaires (28 patients). La durée d'hospitalisation est de 24 heures dans 74,8%. La majorité des patients a été hospitalisée au service des urgences et a bénéficié d'un

traitement non opératoire avec une évolution simple (Respectivement 96,1%, 73,1% et 90,6%). *Conclusion:* Les accidents de la vie courante méritent d'être pris au sérieux.

**MOTS-CLEFS:** accident de la vie courante, enfant, traumatisme, hospitalisation, santé publique, Maroc.

## 1 INTRODUCTION

Les accidents de la vie courante (AcVC) se définissent habituellement comme des traumatismes non intentionnels se produisant à domicile ou dans ses abords, à l'école, dans les aires de jeu ou au cours du sport. Ils constituent un problème de santé publique dans divers pays [1, 2,3]. Selon l'OMS, 950000 adolescents de moins de 18 ans meurent chaque année dans le monde [4]. En France, ils sont à l'origine d'environ 20000 décès par an soit 3 fois plus que les accidents de la circulation et 20 fois plus que les accidents de travail [5], et une hospitalisation sur huit est en rapport avec un AcVC [6]. Les étiologies sont dominées par les chutes, les pincements les brûlures [1, 2, 3, 7, 8]. D'autres étiologies sont moins fréquentes et sont spécifiques d'une tranche d'âge donnée. Ces accidents sont responsables de traumatismes crâniens, de fractures et de brûlures, de doigts de porte ainsi que d'autres lésions [2,8]. Au Maroc, les accidents de la vie courante ne font pas l'objet d'étude et sont encore méconnus. Les statistiques marocaines restent ainsi quasi inexistantes.

Dans ce sens, nous avons réalisé une étude descriptive et analytique sur le profil épidémiologique des enfants victimes d'accidents de la vie courante qui ont motivé une hospitalisation d'au moins de 24 heures au service des urgences chirurgicales pédiatriques de l'hôpital d'enfants de Rabat, Maroc.

## 2 PATIENTS ET MÉTHODES

Il s'agit d'une étude transversale, descriptive rétrospective des accidents de la vie courante qui ont motivé une hospitalisation d'au moins de 24 heures au service des urgences chirurgicales pédiatriques de l'hôpital d'enfants de Rabat, sur une période de 6 mois, du 1 Janvier 2014 au 30 Juin 2014. Les données ont été récoltées à partir des registres de consultations et les fiches de staffs journaliers du service, remplis par les externes, internes et résidents de gardes et complétés par les séniors (Professeurs agrégés). Cet hôpital couvre la région de Rabat Salé Zemmour Zaer, qui couvre une superficie de 9580 Km<sup>2</sup>, soit 1,3 % de la superficie du Royaume, abritant 1.985.602 habitants, d'après le recensement Général de la Population et de l'Habitat (2004) (Haut Commissariat au Plan, 2004).

Les traumatismes en rapport avec des accidents de la voie publique, les intoxications et les noyades, ainsi que ceux en rapport avec un accident de la vie courante traités en ambulatoire ont été exclus de notre étude.

Les données ont été saisies sur Excel et analysées par un logiciel de statistique (SPSS 13). Les variables quantitatives ont été exprimées en médiane et quartiles et les variables qualitatives ont été exprimées en nombre et pourcentage. Le test khi 2 à 5% était utilisé pour savoir si la différence entre certaines variables est significative.

## 3 RÉSULTATS

Durant les 6 premiers mois de l'année 2014, 12180 patients ont consulté au service des urgences chirurgicales pédiatriques de l'hôpital d'enfants de Rabat, Maroc. 1505 d'entre eux ont été hospitalisés pour diverses pathologies dont 900 étaient en rapport avec des accidents de la vie courante. Seulement 761 dossiers ont pu être exploités. Il existe une prédominance masculine avec un sex-ratio de 3 (571 garçons pour 190 filles). La médiane d'âge était de 8 ans [3ans; 13 ans]. La médiane d'âge chez les garçons est de 9 ans, alors qu'elle est de 5 ans chez les filles. Cette différence est statistiquement significative ( $p < 0,001$ ). Nous avons également reparti les patients par tranches d'âge: tranche des nouveau-nés et nourrissons (0 à 2 ans), tranche des enfants en préscolaire (2 à 6 ans) et celle avec un âge supérieur à 6 ans.

La répartition des patients en fonction des mois est représentée sur la figure 1.

Les accidents de la vie courante étaient responsables de traumatismes crâniens (154 cas), de fractures (433 cas), de doigts de porte (61 patients), de brûlures (52 cas) et de traumatismes bipolaires (28 patients) (Figure 3). D'autres lésions étaient également retrouvées (Figure 5). La durée d'hospitalisation est de 24 heures dans 74,8%. La majorité des patients a été hospitalisée au service des urgences et a bénéficié d'un traitement non opératoire avec une évolution simple (Respectivement 96,1%, 73,1% et 90,6%) (Tableau 1). Ces lésions se répartissaient de façon différente selon les mois de l'année (Tableau 2), et cette différence était statistiquement significative ( $p < 0,001$ ).

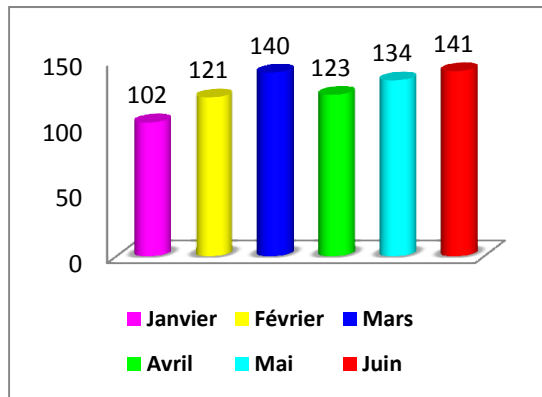


Figure 1 : Répartition des patients victimes d'accidents de la vie courane hospitalisés à l'hôpital d'enfant de Rabat, Maroc selon les mois de l'année.

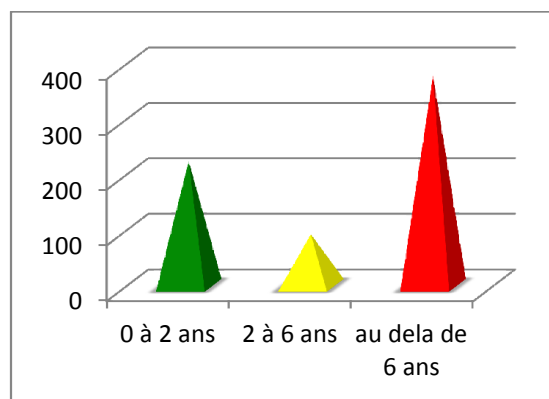


Figure 2 : Répartition des patients victimes d'accidents de la vie courane hospitalisés à l'hôpital d'enfant de Rabat, Maroc en fonction des tranches d'âge

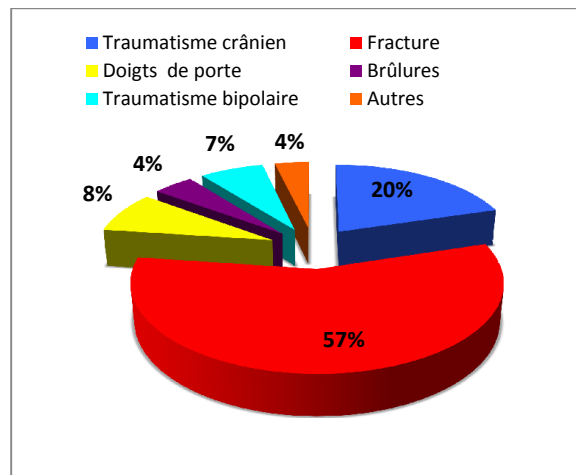


Figure 3 : Répartition des patients victimes d'accident de la vie courante hospitalisés à l'hôpital d'enfants de Rabat selon les lésions

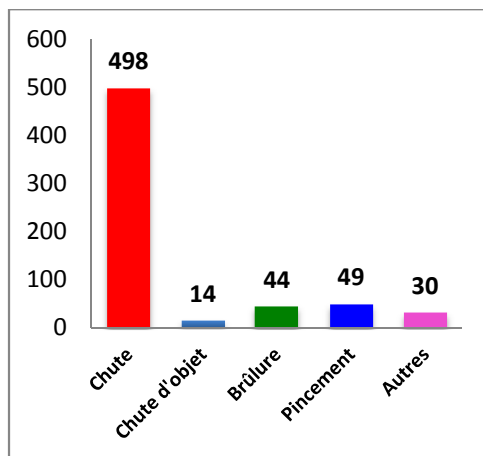


Figure 4 : Répartition des patients d'accidents de la vie courante hospitalisés à l'hôpital d'enfant de Rabat, Maroc en fonction des circonstances

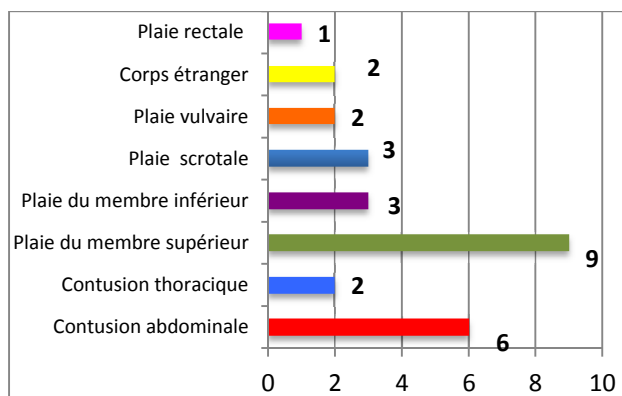


Figure 5: Répartition des patients victimes d'accidents de la vie courante hospitalisés à l'hôpital d'enfant de Rabat, Maroc en fonction des autres lésions

**Tableau 1 : Caractéristiques des enfants admis pour Accidents de la vie courante à l'hôpital d'enfants de Rabat durant les 6 premiers mois de l'année 2014**

Caractéristiques	Effectifs	Pourcentage
<b>Lésion</b>		
TC*	154	20,2
Fracture	433	56,9
Doigts de porte	61	8,0
Brulure	33	4,3
Traum bip	52	6,8
Autres	28	3,7
<b>Durée d'hospitalisation</b>		
24 heures	569	74,8
48-72 heures	176	23,1
Autres	16	2,1
<b>Lieu d'hospitalisation</b>		
Service	731	96,1
Réanimation	30	3,9
<b>Intervention chirurgicale</b>		
Non	556	73,1
Oui	205	26,9
<b>Evolution</b>		
Simple	617	90,6
Complication	56	8,2
Décès	8	1,2
Total	761	

\*TC : traumatisme crânien, Traum Bip : traumatisme bipolaire

**Tableau 2 : Répartition des lésions en fonction des mois chez les enfants admis pour Accidents de la vie courante, à l'hôpital d'enfants de Rabat durant les 6 premiers mois de l'année 2014.**

Mois		Lésions					
		TC*	Fracture	Doigts porte	Brûlure	Traum Bip*	Autres
Janvier	n	19	60	4	4	12	3
	%	18,6	58,8	3,9	3,9	11,8	2,9
Février	n	27	66	7	6	10	5
	%	22,3	54,5	5,8	5	8,3	4,1
Mars	n	32	81	6	6	11	4
	%	22,9	57,9	4,3	4,3	8,9	2,9
Avril	n	26	69	8	5	11	4
	%	21,1	56,1	6,5	4,1	8,9	3,3
Mai	n	31	86	5	7	3	2
	%	23,1	64,2	3,7	5,2	2,2	1,5
Juin	n	19	71	31	5	5	10
	%	13,5	50,4	22	3,5	3,5	7,1

\*TC : traumatisme crânien, Traum Bip : traumatisme bipolaire

L'analyse statistique avait également révélé qu'il existe une différence statistiquement significative entre garçons et filles en ce qui concerne la répartition en fonction des groupes d'âge, des lésions et des circonstances ( $p < 0,001$ ) alors qu'elle est non significative pour l'évolution (Tableau 5).

L'évolution était simple dans 90,6% des cas, émaillée de complications dans 8,2% et le décès était survenu chez 8 patients (1,2%). Toutefois, cette évolution était différente de façon significative ( $p < 0,001$ ) en fonctions des groupes d'âge et des lésions (Tableau 6).

Tableau 3: Comparaison des variables en fonction du sexe chez les enfants admis pour accidents de la vie courante, à l'hôpital d'enfants de Rabat durant les 6 premiers mois de l'année 2014

Caractéristiques	Masculin		Féminin		p
	n	%	n	%	
<b>Groupe d'âge</b>					< 0,001
0 à 2 ans	141	27,4	82	46,1	
2 à 6 ans	62	12	30	16,9	
> 6 ans	312	60,6	66	37,1	
<b>Lésions</b>					< 0,001
Traumatisme crânien	103	18	51	26,8	
Fracture	360	63	73	38,4	
Doigts de porte	32	5,6	29	15,3	
Brûlure	21	3,7	12	6,3	
Traumatisme bipolaire	34	6	18	9,5	
Autres	21	3,7	7	3,7	
<b>Circonstances</b>					< 0,001
Chute	338	81,7	110	68,8	
Chute d'objets	9	1,9	5	3,1	
Pincement	26	5,5	18	11,3	
Brûlure	26	5,5	23	14,4	
Autres	26	5,5	4	2,5	
<b>Evolution</b>					0,199
Simple	458	89,8	159	93	
Complication	44	8,6	12	7	
Décès	8	1,6	0	0	

Tableau 4: Comparaison de l'évolution en fonction des groupes d'âge et des lésions chez les enfants admis pour Accidents de la vie courante, à l'hôpital d'enfants de Rabat durant les 6 premiers mois de l'année 2014.

	Simple		Complications		Décès		p
	n	%	n	%	n	%	
<b>Groupe d'âge</b>							<0,001
0 à 2 ans	200	97,1	4	1,9	2	1	
2 à 6 ans	72	88,9	6	7,4	3	3,7	
> de 6 ans	294	87,5	40	11,9	2	0,6	
<b>Lésions</b>							<0,001
TC*	140	95,9	0	0	6	4,1	
Fracture	334	88,8	42	11,2	0	0	
Doigts porte	56	91,8	5	8,2	0	0	
Brûlure	24	82,8	4	13,8	1	3,4	
Traum bip*	40	90,9	3	6,8	1	2,3	
Autres	23	90,6	2	8	0	0	

\*TC : traumatisme crânien, Traum Bip : traumatisme bipolaire

#### 4 DISCUSSION

Les accidents de la vie courante constituent un problème de santé publique dans la majorité des pays développés [1-4,6]. La gravité et l'ampleur sont difficiles à établir du fait de l'absence de données dans notre pays. Les résultats de notre étude donne une idée approximative des accidents de la vie courante, puisqu'ils intéressent uniquement les traumatisés venant de la région de Rabat Salé Zemmour Zaer, ayant été hospitalisés au service des urgences chirurgicales pédiatriques de l'hôpital d'enfant de Rabat pour une durée d'au moins de 24 heures. Ces traumatismes surviennent à tous les âges. Pour HU et all, les patients se répartissaient entre deux tranches d'âge : 5 à 9 ans (45 %) et 10 à 14 ans (55%) [1]. Dans une autre étude comprenant les enfants de tout âge, 68,3% des patients avaient moins de 4 ans (47,6% entre 1 et 4 ans). Il est de 16,6% pour les 5 à 9 ans et 15% entre 10 et 14 ans. [9]. Ormandy [10] constata que le décès était maximal avant l'âge de 5 ans.

Notre médiane d'âge était de 8 ans [3ans; 13 ans], avec 32,2 % pour la tranche d'âge inférieure à 2 ans, de 13,3% entre 2 et 6 ans et 54,5% supérieure à 6 ans. Cette différence dans les pourcentages peut être expliquée par le fait que nous n'avons pas adopté la même classification des tranches d'âge. Les filles sont plus touchées dans la tranche d'âge « nourrissons » (46,1%) et les garçons au delà 6 ans (60,6%).

Nous avons également noté une distribution différente de façon statistiquement significative des accidents en fonction des mois de l'année avec cependant deux pics au mois de Mars et de Juin, et ceci peut être expliqué par l'amélioration des conditions climatiques permettant aux enfants de sortir davantage et par la période des vacances scolaires.

Il existe une prédominance masculine [1, 2, 5, 8, 11,13]. Le sex-ratio dans notre série était de 3 garçons pour une fille, il est de 1,4 chez Thélot [2] et de 1,3 pour Mack [12]. Ceci peut être expliqué par la turbulence des garçons et leurs caractéristiques propres (Activité physique plus intense, plus prolongée et plus violente, vive curiosité et intrépidité, désir d'indépendance et d'autonomie. Pour d'autres, il s'agit d'une différence d'expositions aux risques [11].

Les étiologies sont dominées par les chutes, les pincements et les brûlures [1, 2, 3, 8, 9, 12,13]. Ainsi, les chutes représentent 55% des étiologies tout âge confondu et 73% chez les moins de 1 an [4]. Dans d'autres séries, ce pourcentage avoisine les 32% et 50% chez les moins de 1 an [11]. Elles ont entraîné le décès chez 33,9% des patients [12]. Cependant, d'autres séries ne rapportent que 22% des traumatismes qui sont en rapport avec les chutes [14]. Les pincements viennent en deuxième lieu avec des pourcentages variables de 9,3 à 12,6% [2, 14], par rapport à 8% dans notre série, et cela est dû au fait que les patients qui ont bénéficié d'un traitement ambulatoire sont écartés de notre étude. Les brûlures sont retrouvées dans les séries avec des pourcentages très variés: 9,3 % [14], 10% [11], 18,8% [9] et 29% [8]. 9,3% des décès chez Mack ont été en rapport avec des brûlures [12].

Les lésions causées dans notre série sont les fractures, les traumatismes crâniens, les doigts de porte, les plaies et les brûlures, ce qui concorde avec les données de la littérature [2, 9, 11,13].

Les traumatismes crâniens ne représentent que 20,2% de nos cas, ce qui concorde avec la littérature [2, 8]. Ce pourcentage atteint les 73% dans une série Nantaise [11], qui a regroupé toutes les lésions du pôle céphalique, et non seulement des traumatismes crâniens.

Les fractures représentent dans notre série 56,9% alors qu'elles sont de 10% et 14% [2, 8]. Ceci peut être expliqué par le fait que toutes les fractures nécessitant une réduction sous anesthésie générale sont hospitalisées au service pendant 24 heures.

Les plaies représentent dans notre série 2,23% de toutes les lésions, alors que d'autres séries rapportent des chiffres plus importants (30% [8], 23% [2]), et ceci est dû au fait que nous n'avons répertorié dans notre série que les cas ayant nécessité une hospitalisation.

Les limites de cette étude résident dans deux points : la méthode utilisée, à savoir la collecte des informations, faite à partir des fiches générales d'admission qui ne sont pas propres aux accidents de la vie courante. En effet, plusieurs dossiers ont été écartés car ne contenaient pas toutes les informations nécessaires ou étaient incomplètement remplis. Une étude prospective avec des fiches d'exploitations spécifiques apporterait plus de renseignements et seraient plus fiables. Le deuxième point est représenté par notre choix de ne répertorier que les traumatismes ayant motivé une hospitalisation, ce qui ne renseigne pas sur les autres traumatismes qui ont bénéficié d'un traitement en ambulatoire et qui sont de loin plus fréquents.

Les résultats de notre étude ne reflètent pas l'ampleur des accidents de la vie courante au Maroc, mais ont l'avantage d'attirer l'attention sur ce phénomène qui ne cesse de croître de par le monde et entraîne de jour en jour des décès et des handicaps non négligeables.

## 5 CONCLUSION

Les accidents de la vie courante ont la réputation d'être bénins mais peuvent entraîner des décès et des séquelles graves. La prise de conscience de tout un chacun de la gravité que peuvent revêtir ces traumatismes doit justifier des études structurées qui rendront compte de façon objective de leur ampleur, et de leur enjeu, et doit aboutir à des actions préventives. Une bonne connaissance du problème, tant sur le plan épidémiologique, sanitaire et aussi économique permettrait d'impliquer tous les acteurs afin d'avoir une vue plus globale des accidents de la vie courante dépassant la classique notion d'« accident inévitable».

## REFERENCES

- [1] H. U. Ming, HU Guo Qing, SUN Zhen Qiu, and HE Xiang: Epidemiological Survey of the Prevalence of [2] B. Thélot, Épidémiologie des accidents de la vie courante chez l'enfant. *Epidemiology of the home and leisure injuries among children*, Archives de Pédiatrie 2010; 17:704-705
- [2] Non-fatal Injury among Children Aged 5-14 Years in China *Biomed Environ Sci*, 2012; 25(4): 407-412.
- [3] W. Rogmans, Les accidents domestiques et de loisirs des jeunes de moins de 25 ans dans l'Union Européenne : défis pour demain. *Home and leisure accidents among youngsters up to 25 years in the European Union: challenges for tomorrow*. Santé publique 2000, volume 12, no 3, pp. 283-298
- [4] M. Peden, k.Oyegbite, j.Ozanne-Smith. World report on child injury prevention. Geneva: World Health Organization, 2008.
- [5] Les accidents domestiques. Université médicale virtuelle francophone. Comité éditorial pédagogique de l'UVMaF. Edition 2011-2012.
- [6] B.Chevallier, M.Sznajder, M.-H.Bonnin. Prévention des accidents de la vie courante des enfants: approche épidémiologique et /ou communautaire? *Archives de pédiatrie* 2011;18:1-2.
- [7] I. Suprano, F. Ughetto, O. Paut, Accidents domestiques chez l'enfant/Conférences d'actualisation 2003, p. 705-724.
- [8] R. Mohammadi, R. Ekman, L. Svanström, M.M. Gooya Unintentional home-related injuries in the Islamic Republic of Iran: findings from the first year of a national programme. *Public Health* (2005) 119, 919–924
- [9] Carol W. Runyan, Carri Casteel, David Perkis, Carla Black, Stephen W. Marshall, Renee M. Johnson, Tamera Coyne-Beasley, Anna E. Waller, Shankar Viswanathan. Unintentional Injuries in the Home in the United States. Part I: Mortality *Am J Prev Med* 2005; 28(1)
- [10] D. Ormandy. Housing and child health *Paediatrics and child health* 24:3
- [11] B. Lebeu. Les accidents domestiques responsables de l'hospitalisation d'enfants au CHU de Nantes en 2002. Thèse de médecine, université de Nantes, n°26, année 2004.
- [12] Karin A. Mack, PhD, Rose A. Rudd, MSPH, Angela D. Mickalide, PhD, MCHES, Michael F. Ballesteros, PhD. Fatal Unintentional Injuries in the Home in the U.S., 2000–2008 *Am J Prev Med* 201; 44(3): 239-246.
- [13] I. Claudet, E. Gurrera, R. Honorat, H. Rekhroukh, A. Casasoprana, E. Grouteau Accidents domestiques par chute avant l'âge de la marche *Home falls in infants before walking acquisition Archives de Pédiatrie* 2013;20:484-491
- [14] F. Alptekin, Ersin Uskun, A. Nesimi Kisioglu, M. Ozturk, Unintentional non-fatal home-related injuries in Central Anatolia, Turkey: Frequencies, characteristics, and outcomes *Injury, Int. J. Care Injured* (2008) 39, 535–546.