



ANNEE 2009

UNIVERSITE CADI AYYAD
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE

MARRAKECH

THESE N°68

PREVENTION DES ACCIDENTS DOMESTIQUES DE L'ENFANT: ENQUETE A MARRAKECH

THESE

PRESENTEE ET SOUTENUE PUBLIQUEMENT LE .../.../2009
PAR

Mlle **Najma ENNAIM**
Né le 06/11/1983 à MARRAKECH
POUR L'OBTENTION DU DOCTORAT EN MEDECINE

MOTS CLES

ENFANT – ACCIDENTS DOMESTIQUES – FACTEURS DE RISQUE – PREVENTION

JURY

Mr. M. SBIHI

Professeur de Pédiatrie

Mr. A. ABOUSSAD

Professeur de Pédiatrie

Mr. M. BOUSKRAOUI

Professeur de Pédiatrie

Mr. S. YOUNOUS

Professeur agrégé d'Anesthésie-Réanimation

PRESIDENT

RAPPORTEUR

} JUGES

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

سُبْحَانَكَ لَا عِلْمَ لَنَا إِلَّا مَا عَلَّمْتَنَا

إِنَّكَ أَنْتَ الْعَلِيمُ الْحَكِيمُ

صَدَقَ اللَّهُ الْعَظِيمُ



Au moment d'être admis à devenir membre de la profession médicale, je m'engage solennellement à consacrer ma vie au service de l'humanité.

Je traiterai mes maîtres avec le respect et la reconnaissance qui leur sont dus.

Je pratiquerai ma profession avec conscience et dignité. La santé de mes malades sera mon premier but.

Je ne trahirai pas les secrets qui me seront confiés.

Je maintiendrai par tous les moyens en mon pouvoir l'honneur et les nobles traditions de la profession médicale.

Les médecins seront mes frères.

Aucune considération de religion, de nationalité, de race, aucune considération politique et sociale, ne s'interposera entre mon devoir et mon patient.

Je maintiendrai strictement le respect de la vie humaine dès sa conception.

Même sous la menace, je n'userai pas mes connaissances médicales d'une façon contraire aux lois de l'humanité.

Je m'y engage librement et sur mon honneur.

Déclaration Genève, 1948



**UNIVERSITE CADI AYYAD
FACULTE DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
MARRAKECH**

DOYEN HONORAIRE : Pr. MEHADJI Badie–azzamann
VICE DOYENS HONORAIRES : Pr. FEDOUACH Sabah
: Pr. AIT BEN ALI Said
: Pr. BOURAS Najib

ADMINISTRATION

DOYEN : Pr. Abdelhaq ALAOUI YAZIDI
VICE DOYEN A LA RECHERCHE ET COOPERATION : Pr. Ahmed OUSEHAL
VICE DOYEN AUX AFFAIRES PEDAGOGIQUES : Pr. Abdelmounaim ABOUSSAD

PROFESSEURS D'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR

Pr. ABBASSI	Hassan	Gynécologie–Obstétrique A
Pr. AIT BEN ALI	Said	Neurochirurgie
Pr. ALAOUI YAZIDI	Abdelhaq	Pneumo–phtisiologie
Pr. ABOUSSAD	Abdelmounaim	Néonatalogie
Pr. BELAABIDIA	Badia	Anatomie–Pathologique
Pr. BOUSKRAOUI	Mohammed	Pédiatrie A
Pr. EL HASSANI	Selma	Rhumatologie
Pr. EL IDRISSE DAFALI	My abdelhamid	Chirurgie Générale
Pr. ESSADKI	Omar	Radiologie

Prévention des accidents domestiques de l'enfant: Enquête à Marrakech

Pr. FIKRI	Tarik	Traumatologie- Orthopédie A
Pr. KISSANI	Najib	Neurologie
Pr. KRATI	Khadija	Gastro-Entérologie
Pr. LATIFI	Mohamed	Traumato - Orthopédie B
Pr. MOUTAOUAKIL	Abdeljalil	Ophtalmologie
Pr. OUSEHAL	Ahmed	Radiologie
Pr. RAJI	Abdelaziz	Oto-Rhino-Laryngologie
Pr. SARF	Ismail	Urologie
Pr. SBIHI	Mohamed	Pédiatrie B
Pr. SOUMMANI	Abderraouf	Gynécologie-Obstétrique B
Pr. TAZI	Imane	Psychiatrie

PROFESSEURS AGREGES

Pr. ABOULFALAH	Abderrahim	Gynécologie – Obstétrique A
Pr. AMAL	Said	Dermatologie
Pr. AIT SAB	Imane	Pédiatrie B
Pr. ASRI	Fatima	Psychiatrie
Pr. ASMOUKI	Hamid	Gynécologie – Obstétrique B
Pr. AKHDARI	Nadia	Dermatologie
Pr. BEN ELKHAÏAT BEN OMAR	Ridouan	Chirurgie – Générale
Pr. BOUMZEBRA	Drissi	Chirurgie Cardiovasculaire
Pr. CHABAA	Leila	Biochimie
Pr. ESSAADOUNI	Lamiaa	Médecine Interne
Pr. FINECH	Benasser	Chirurgie – Générale
Pr. GHANNANE	Houssine	Neurochirurgie
Pr. GUENNOUN	Nezha	Gastro – Entérologie
Pr. LOUZI	Abdelouahed	Chirurgie générale
Pr. MAHMAL	Lahoucine	Hématologie clinique
Pr. MANSOURI	Nadia	Chirurgie maxillo-faciale Et stomatologie
Pr. MOUDOUNI	Said mohammed	Urologie
Pr. NAJEB	Youssef	Traumato – Orthopédie B
Pr. SAIDI	Halim	Traumato – Orthopédie A
Pr. SAMKAOUI	Mohamed Abdenasser	Anesthésie– Réanimation
Pr. TAHRI JOUTEH HASSANI	Ali	Radiothérapie
Pr. YOUNOUS	Said	Anesthésie–Réanimation

PROFESSEURS ASSISTANTS

Pr. ADERDOUR	Lahcen	Oto-Rhino-Laryngologie
Pr. ADMOU	Brahim	Immunologie
Pr. ALAOUI	Mustapha	Chirurgie Vasculaire périphérique
Pr. AMINE	Mohamed	Epidémiologie – Clinique
Pr. ARSALANE	Lamiaie	Microbiologie– Virologie
Pr. ATMANE	El Mehdi	Radiologie
Pr. BAHA ALI	Tarik	Ophthalmologie
Pr. BOURROUS	Monir	Pédiatrie A
Pr. CHAFIK	Aziz	Chirurgie Thoracique
Pr. CHAIB	ALI	Cardiologie
Pr. CHERIF IDRISSE EL GANOUNI	Najat	Radiologie
Pr. DAHAMI	Zakaria	Urologie
Pr. DIOURI AYAD	Afaf	Endocrinologie et maladies métaboliques
Pr. Drissi	Mohamed	Anesthésie –Réanimation
Pr. EL ADIB	Ahmed rhassane	Anesthésie–Réanimation
Pr. EL ATTAR	Hicham	Anatomie – Pathologique
Pr. EL FEZZAZI	Redouane	Chirurgie Pédiatrique
Pr. EL HATTAOUI	Mustapha	Cardiologie
Pr. EL HOUDZI	Jamila	Pédiatrie (Néonatalogie)
Pr. EL JASTIMI	Said	Gastro-Entérologie
Pr. ETTALBI	Saloua	Chirurgie – Réparatrice et plastique
Pr. HERRAG	Mohamed	Pneumo-Phtisiologie
Pr. KHALLOUKI	Mohammed	Anesthésie–Réanimation
Pr. KHOULALI IDRISSE	Khalid	Traumatologie–orthopédie

Prévention des accidents domestiques de l'enfant: Enquête à Marrakech

Pr. LAOUAD	Inas	Néphrologie
Pr. LMEJJATTI	Mohamed	Neurochirurgie
Pr. MAHMAL	Aziz	Pneumo – Phtisiologie
Pr. MANOUDI	Fatiha	Psychiatrie
Pr. MOUFID	Kamal	Urologie
Pr. NEJMI	Hicham	Anesthésie – Réanimation
Pr. OULAD SAIAD	Mohamed	Chirurgie pédiatrique
Pr. QACIF	Hassan	Médecine Interne
Pr. TASSI	Nora	Maladies Infectieuses
Pr. ZOUGAGHI	Leila	Parasitologie –Mycologie

ABREVIATIONS

EHLASS: European Home and Leisure Accident Surveillance System

OMS: Organisation Mondiale de la Santé

ORL: Oto-Rhino-Laryngologie

WHO: World Health Organisation

UE: Union Européenne

CSAP: Child Safety Action Plan

ESPS: Enquête Santé et Protection sociale

INSERM: Institut National de la Santé Et de la Recherche Médicale

InVS: Institut de Veille Sanitaire

INPES: Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé

UNICEF: United Nations International Children's Emergency Fund

OCDE : Organisation pour la Coopération et le Développement en Europe

HASS & LASS: Home Accident Surveillance System & Leisure Accident Surveillance System

DADO: Detección de Accidentes Domésticos y de Ocio

NEISS: National Electronic Inquiry Surveillance System

ANAH: Agence Nationale de l'Habitat

IPAD: Institut de Prévention des Accidents Domestiques

CHU: Centre Hospitalier Universitaire

CHR: Centre Hospitalier Régional

APC: Aire de Patrimoine Communautaire

US: United States

CFES: Comité Français d'Education pour la Santé

AFNOR: Association Française de Normalisation

RoSPA: The Royal Society for the Prevention of Accidents

EDG: End Decade Goals

MICS: Multiple Indicator Cluster Survey

RGPH: Recensement Général de la Population et de l'Habitat

PLAN

<u>INTRODUCTION</u>	1
<u>OBJECTIFS</u>	3
<u>POPULATION ET METHODES</u>	5
I–Population.....	5
II– Méthodes.....	6
<u>RESULTATS</u>	9
I– Profil social des mères interrogées.....	9
II– Antécédents d'accidents domestiques et leurs caractéristiques.....	13
III– Etat des connaissances des mères sur les dangers domestiques.....	22
IV– Habitudes et attitudes pratiques des mères en matière de prévention.....	26
V– Facteurs de risques d'accidents domestiques dans la population étudiée.....	31
1– Age des mères.....	31
2– Niveau socio-économique.....	31
3– Niveau d'instruction.....	32
4– Nombre d'enfants.....	33
5– Sexe de l'enfant.....	33
6– Age de l'enfant.....	34

<u>DISCUSSION</u>	36
I– Définitions et classification.....	36
II– Épidémiologie.....	38
III– Types d'accidents domestiques.....	45
IV– Facteurs de risque des accidents domestiques chez l'enfant.....	64
1– facteurs liés à l'enfant ou facteurs endogènes.....	64
2– facteurs liés à l'environnement ou facteurs exogènes.....	70
2.1– environnement matériel.....	70
2.2– environnement humain.....	72
2.3– connaissances et attitudes parentales.....	73
V– Impact sur le système de santé.....	75
VI–Prévention.....	77
1– Connaissance de l'état des lieux et rentabilité.....	79
2– Prévention primaire.....	82
2.1– passive: – normalisation.....	82
– législation et réglementation... ..	83
2.2– active: information et éducation sanitaire.....	86
a–collective.....	86
b– individuelle.....	89
2.3– concept de Sécurité ou Safe Community.....	90

3- Prévention secondaire.....	92
<u>CONCLUSION</u>	100
<u>RECOMMANDATIONS</u>	103
<u>ANNEXE</u>	107
I- Questionnaire utilisé pour l'enquête.....	107
<u>RESUMES</u>	
<u>BIBLIOGRAPHIE</u>	

INTRODUCTION

Les accidents domestiques constituent un problème majeur de santé publique dans le monde. De part leur gravité et leur fréquence, ils représentent une importante cause de morbidité et de mortalité dans les pays développés. C'est ainsi que, en France par exemple, 20 000 décès ont été rapportés aux accidents domestiques en 1999 (1,2). Les accidents domestiques tuent chaque année plus que les accidents de la voie publique et professionnels réunis (3). Ils occupent la troisième place des causes de décès en Europe après les cancers et les maladies cardiovasculaires et représentent plus du tiers des décès par accident (4). Ils touchent essentiellement les sujets âgés et plus encore les jeunes enfants.

Dans les pays en voie de développement, les accidents domestiques occupent une place grandissante dans la pathologie de l'enfant mais ils restent encore sous-estimés et négligés par la population et par les systèmes de santé. Au Maroc, l'ampleur réelle de la pathologie accidentelle de l'enfant reste encore méconnue en raison de l'absence de données et de statistiques nationales.

Le domicile, jusqu'alors considéré comme un havre de paix et de sécurité, se transforme en un lieu de tous les dangers faisant de l'enfant la principale victime (5).

L'objectif de notre étude est d'évaluer la prévalence et les circonstances de survenue des accidents domestiques chez l'enfant dans un échantillon de la population de la ville de Marrakech; d'en préciser les facteurs de risques éventuels, d'apprécier l'état des connaissances et les attitudes pratiques des mères en matière de prévention des accidents domestiques et enfin d'examiner l'intérêt d'un programme de prévention en comparaison avec les données de la littérature.

OBJECTIFS DE L'ETUDE

La finalité de ce travail est d'atteindre les objectifs suivants:

- Evaluer l'état des connaissances des mères concernant les dangers domestiques
 - Connaitre les attitudes pratiques des mères en matière de prévention des accidents domestiques
 - Discuter la nécessité ou non d'un programme de prévention dans un but de sensibilisation des mères sur les dangers domestiques et leurs conséquences
 - Etudier la prévalence des accidents domestiques chez les enfants des familles appartenant à l'échantillon étudié
 - Proposer quelques recommandations de prévention à la lumière des expériences internationales discutées
-

POPULATION ET METHODES

I- POPULATION :

Pour notre travail, la population a été recrutée au centre de santé Cadi Ayyad de Marrakech vu son importante capacité d'accueil et sa grande sollicitation pédiatrique.

L'enquête a été menée auprès de 132 mères qui se sont présentées en consultation pédiatrique au centre de santé Cadi Ayyad durant les mois de Juin et Juillet 2007. Seules 112 mères ont correctement répondu à l'ensemble du questionnaire, les 20 autres ayant été exclues de l'étude par souci d'inexactitude des réponses données, le plus souvent incomplètes.

Les critères d'inclusion des personnes interrogées étaient les suivants:

- les mères d'enfants âgés de moins de 15 ans
- des mères de tout âge afin d'avoir plusieurs générations de mères interrogées
- des mères d'enfant unique et des mères de familles nombreuses
- des mères de tous niveaux socio-économiques confondus

Ces mères ont été informées au préalable des objectifs de l'enquête et de son contenu avec l'obtention de leur consentement verbal.

II- MÉTHODES :

L'enquête a été menée par une étudiante en médecine en fin de cursus de médecine générale, supervisée par un professeur de pédiatrie.

Les données de l'étude ont été obtenues par la méthode de l'interview directe de mères consultant au centre de santé, administrée en arabe dialectale. L'interview s'est déroulée sous forme de questionnaire comprenant 39 questions réparties en 3 grandes parties:

partie 1 : Les accidents domestiques: contexte familial et social

partie 2 : Etat des connaissances sur les accidents domestiques de l'enfant

partie 3 : Habitudes et attitudes pratiques en matière de prévention

Les différents paramètres étudiés sont :

- l'âge de la mère
 - la situation familiale
 - le niveau d'instruction de la mère
 - le niveau socio-économique
 - le type d'habitat
 - l'âge de l'enfant
 - le sexe de l'enfant
 - les antécédents d'accidents domestiques, leurs caractéristiques (âge de survenue, lieu, type) et leur prise en charge
 - l'état des connaissances des parents sur le danger domestique
 - les habitudes domestiques des mères et conduites pratiques.
-

La durée de l'interview n'a pas excédé 20 minutes afin de ne pas lasser et épuiser les mères interviewées.

Après le recueil de l'ensemble des réponses au questionnaire a fait suite une discussion avec la mère afin de la sensibiliser et de l'informer sur les risques domestiques et sur la promotion de la prévention.

L'analyse descriptive et l'étude statistique des données recueillies a été réalisée avec le logiciel Épi-Info 6.0 avec l'encadrement et l'aide de l'équipe du laboratoire d'épidémiologie de la Faculté de Médecine et de Pharmacie de Marrakech.

Seuls les questionnaires correctement et entièrement remplis ont été retenus. Sur les 132 questionnaires de l'enquête, 20 ont été exclus car inexploitable du fait de l'inexactitude des réponses et de la réticence des mères à répondre aux questions.

RESULTATS

I- PROFIL SOCIAL DES MERES :

1- NOMBRE, ÂGE ET SITUATION MATRIMONIALE DES MÈRES INTERROGÉES :

Dans le cadre de notre enquête, 112 mères ont été interrogées. Elles sont âgées de 21 ans à 45 ans avec une moyenne d'âge de 31 ans (Ecart type = 6,202 années).

Parmi elles, 93 % sont mariées et 7 % sont soit veuves soit divorcées (fig.1).

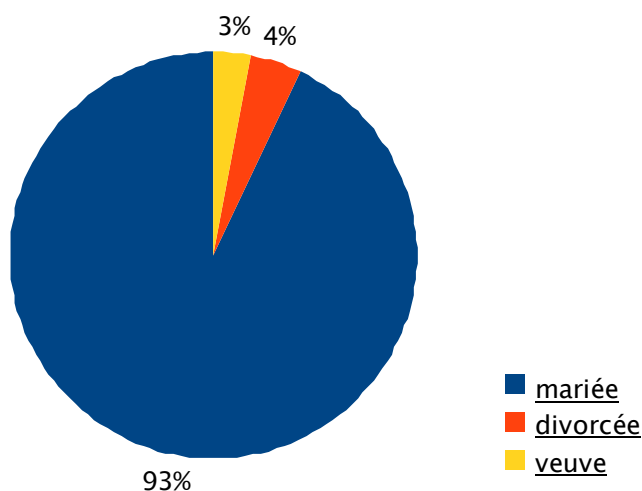


Figure 1 : Statut marital des mères interrogées

2- Niveau d'instruction :

Le niveau d'instruction est variable avec une nette prédominance de mères analphabètes à hauteur de 31%, de même que les mères ayant suivi des études jusqu'au secondaire: 31 %. Seuls 18 % des mères déclarent avoir suivi des études supérieures (fig.2).

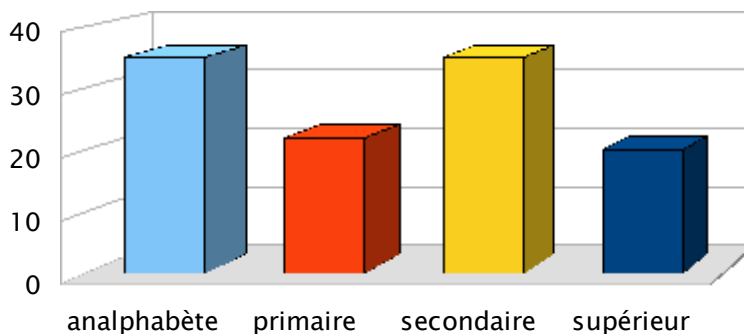


Figure 2 : Niveau d'étude des mères interrogées

3- Niveau socio-économique :

80 % des femmes interrogées estiment que leur niveau de vie est bas, c'est à dire un salaire insuffisant pour couvrir l'ensemble des dépenses. Les 18 % restants qualifient leur niveau socio-économique de moyen.

La totalité des familles concernées par l'étude résident en zone urbaine, dans des quartiers populaires. Le type d'habitation est variable: 26 % habitent dans un appartement (le plus souvent en location, rarement propriétaire) et 74 % dans une maison (en colocation pour la plupart d'entre elles).

4- Nombre d'enfants par famille :

Le nombre d'enfant par famille est variable pouvant aller d'un enfant unique jusqu'à 7 enfants avec une moyenne de 2.5 enfants par femme. Le nombre total d'enfants concernés par cette enquête est de 281 enfants.

Tableau I : Nombre d'enfants par famille

NOMBRE D'ENFANT PAR FEMME	EFFECTIF	POURCENTAGE
1	21	18.8
2	45	40.2
3	28	25
4	9	8
5	5	4.5
6	3	2.7
7	1	0.9

5- Données sur l'enfant consultant :

L'âge moyen des enfants consultants est de 5 ans avec des extrêmes allant de 9 mois à 15 ans (Ecart type = 44,897 mois soit 3.74 années).

Les motifs de consultation sont divers avec une nette prédominance de la pathologie oto-rhino-laryngologique telle que angines et otites suivie de près de la pathologie digestive comme nous le montre le tableau suivant:

Tableau II : Motifs de consultations

MOTIF DE CONSULTATION	EFFECTIF	POURCENTAGE
ORL	36	32
Angine aiguë	29	
Otite	5	
Epistaxis	1	
Gingivorragies	1	
TROUBLES DIGESTIFS	24	21
Intoxication alimentaire	9	
Diarrhée isolée	7	
Oxyurose	5	
Douleurs abdominales	2	
Constipation	1	
VARICELLE	13	11.6
ALLERGIE	12	10.7
Allergie cutanée	8	
Rhinite	2	
Conjonctivite	2	
TOUX	12	10.7
VACCINATION	4	3.6
OREILLONS	2	1.8
CYSTITE	2	1.8
CERTIFICAT	2	1.8
ANEMIE	1	1
PLAIE	1	1
GONALGIE	1	1
TROUBLE MENSTRUEL	1	1
CEPHALEES AIGUES	1	1

II- LES ANTÉCÉDENTS D'ACCIDENTS DOMESTIQUES ET LEURS CARACTERISTIQUES :

1- ANTÉCÉDENTS D'ACCIDENTS DOMESTIQUES CHEZ LES ENFANTS :

A la question: « vos enfants ont-ils déjà été victimes d'un accident domestique? », 99 mères ont répondu oui soit 88 %, contre 12 % de réponses négatives.

2- NOMBRE D'ENFANTS VICTIMES D'ACCIDENTS DOMESTIQUES :

→ Sur les 281 enfants concernés par l'enquête, 136 ont déjà été victimes d'un accident domestique soit environ 48 % des effectifs et totalisent à eux seuls 149 accidents domestiques.

→ Parmi ces 136 enfants, 11 sont multi-accidentés et comptabilisent 2 accidents domestiques chacun. Seul un enfant présente 3 antécédents d'accidents domestiques à son actif.

3- SEXE DES VICTIMES DES ACCIDENTS DOMESTIQUES :

Sur les 136 enfants victimes d'accidents, 91 sont de sexe masculin soit 68 % des effectifs contre 32 % de filles.

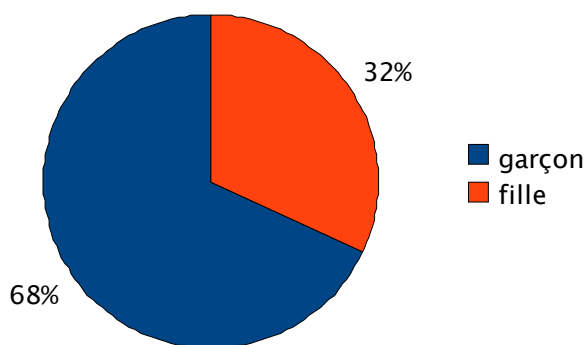


Figure 3 : sexe des victimes

4- AGE DE SURVENUE DES ACCIDENTS DOMESTIQUES :

L'âge des enfants au moment des faits est compris dans une fourchette allant de 6 mois à 12 ans comme l'illustre la figure 4 avec une moyenne d'âge de 40,70 mois soit environ 3 ans et 5 mois.

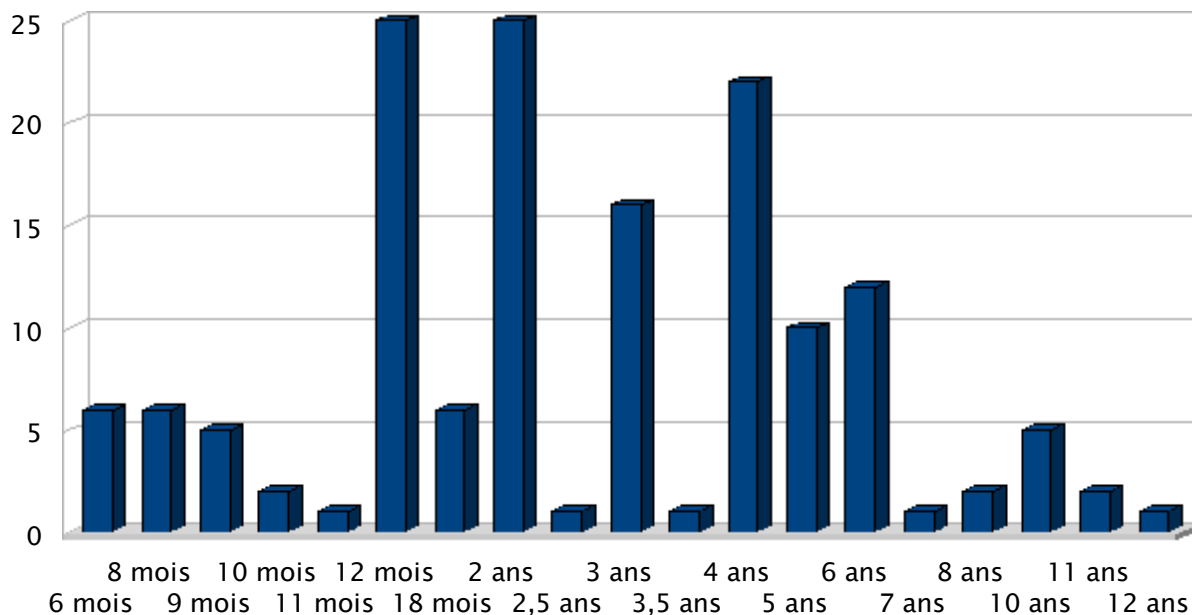


Figure 4 : Age de survenue des accidents domestiques

5- LES DIFFÉRENTS TYPES D'ACCIDENTS DOMESTIQUES :

Ils ont été classés comme suit:

- les chutes (chaise,lit,balcon,escalier...)
- les brûlures
- les plaies par objet tranchant
- les intoxications aiguës
- les corps étrangers
- l'électrisation
- les noyades

Les résultats ont été rapportés dans le tableau III.

Tableau III : les différents types d'accidents

TYPE D'ACCIDENT	EFFECTIF	POURCENTAGE
Chute (chaise, lit, balcon, escalier)	79	53
Brûlure	28	19
Objet tranchant	18	12
Intoxication aiguë	12	8
Corps étranger	7	5
Electrisation	5	3
Noyade	0	0

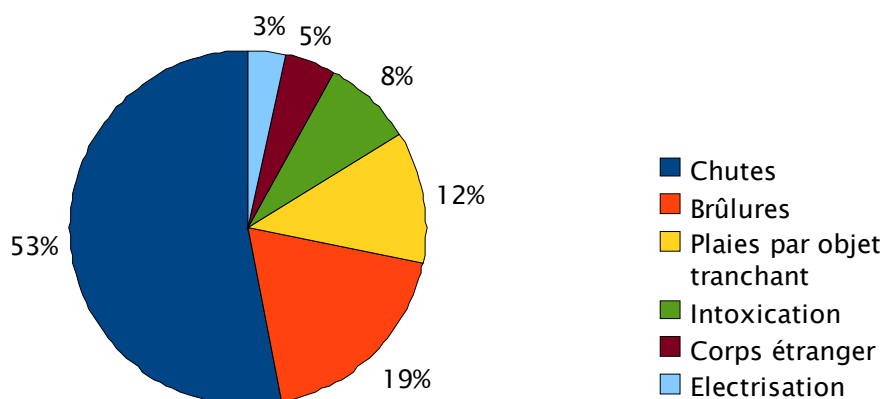


Figure 5 : Types d'accidents domestiques

5.1 – les intoxications aigües :

Dans notre enquête, 12 cas d'intoxications aigües ont été enregistrés. Il s'agit de 11 intoxications à l'eau de Javel et d'une intoxication médicamenteuse (sirop antitussif). Les victimes sont réparties en 8 garçons et 4 filles dont la moyenne d'âge est de 3 ans et 8 mois. Dans 3 cas, le recours à l'hospitalisation était de mise ainsi que 4 consultations aux urgences pédiatriques alors que les 5 cas restants n'ont nécessité aucune consultation ni aucun soin.

5.2 – Les chutes :

Les chutes représentent 53 % de l'ensemble des accidents domestiques colligés dans notre enquête. 71 % des victimes sont de sexe masculin (56 garçons) contre 29 % de filles. L'âge de survenue des chutes varie de 6 mois à 12 ans avec une moyenne d'âge de 3 ans.

Le lieu de survenue de la chute est variable comme l'illustre le tableau IV ainsi que sa gravité. Sur les 79 cas de chutes rapportés, il y a eu 10 admissions aux urgences pédiatriques, 10 consultations en centre de santé, 10 recours aux soins à domicile tandis que 49 victimes n'ont pas nécessité de soins.

Tableau IV : Classification des chutes

TYPE DE CHUTE	EFFECTIF	POURCENTAGE
Escalier	35	44.3
Chaise	9	11.4
Lit	11	14
Balcon, fenêtre	8	10
Table à langer	2	2.5
De sa hauteur	11	14
Baignoire	2	2.5
Vélo	1	1.3

5.3 – Les brûlures :

Les brûlures domestiques ont fait 28 victimes dans notre échantillon. Il s'agit de 18 garçons et 10 filles âgés de 6 mois à 7 ans avec une moyenne d'âge de 2 ans et 5 mois. L'agent causal est représenté par : les liquides chauds (50 %) , suivi des brûlures par flammes (25 %) puis les brûlures par contact avec des objets chauds (25 %). La gravité des brûlures est variable, l'hospitalisation était nécessaire dans 2 cas (dont l'un pendant une semaine), l'admission aux urgences pédiatriques dans 4 cas, le recours aux soins au centre de santé dans 4 cas et l'application de soins locaux à domicile dans 9 cas. Les 9 victimes restantes n'ont eu besoin d'aucun soin.

5. 4 – Inhalation de corps étranger :

Parmi les enfants de l'échantillon étudié, 7 cas d'inhalation de corps étranger ont été rapportés. Les victimes sont 3 filles et 4 garçons. L'âge de survenue est compris entre 1 an et 6 ans (moyenne d'âge = 3 ans et 8 mois). L'agent causal était le plus souvent un jouet (de petite taille) sauf dans un cas où l'agent était de nature alimentaire (une cacahuète). Une hospitalisation et 5 admissions aux urgences ont été rapportés.

5. 5 – L'électrisation :

L'électrisation a concerné 5 enfants de l'étude. Il s'agit de 2 filles et 3 garçons tous âgés de 3 ans à 6 ans. Dans 4 cas, l'admission aux urgences s'est avérée nécessaire tandis que dans un cas, seuls des soins à domicile ont suffi.

5. 6 – Les plaies par objets tranchants :

Les plaies par objets tranchants représentent 12 % des accidents domestiques de l'enquête; 18 enfants en sont victimes, 12 garçons et 6 filles. L'âge de survenue se situe dans une fourchette allant de 1 an à 11 ans (moyenne = 3 ans et 3 mois).

Leur prise en charge a consisté en 7 admissions aux urgences pédiatriques, 4 consultations au centre de santé et 3 cas de soins à domicile. Quatre enfants n'ont pas eu besoin de soins.

6- LIEU DE SURVENUE DES ACCIDENTS DOMESTIQUES :

Dans notre enquête, 2 lieux arrivent en tête: la cuisine dans 24% des cas et les escaliers à hauteur de 23,5 %, suivis par ordre décroissant du salon, de la chambre, de la salle de bain, du balcon et du jardin.

Tableau V : Lieu de survenue des accidents domestiques

LIEU	EFFECTIF	POURCENTAGE
Cuisine	36	24
Escalier	35	23.5
Salon	28	19
Chambre	28	19
Salle de bain	12	8
Balcon	8	5.5
Jardin	2	1

7- NÉCESSITÉ DE SOINS APRÈS L'ACCIDENT ET LIEU DE PRISE EN CHARGE :

Parmi les 149 accidents domestiques répertoriés, 81 ont nécessité le recours à des soins soit 54 % des cas.

Le lieu de prise en charge est variable avec par ordre décroissant: les urgences pédiatriques dans 42 % des cas suivies des soins à domicile dans 28,4% des cas, des soins en centre de santé dans 22,2 % des cas et le recours à une hospitalisation dans 7,4 % des cas. Aucun décès n'est à déplorer.

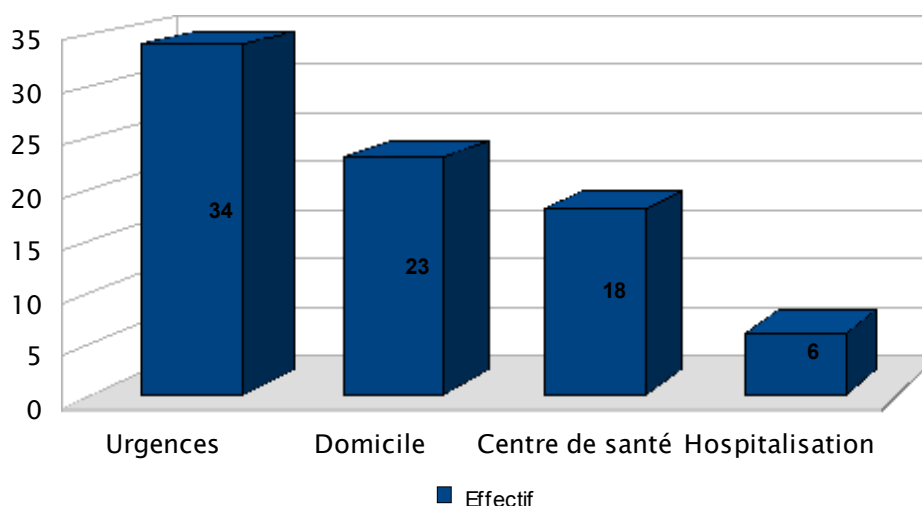


Figure 6 : Lieu de prise en charge de l'enfant

8- POSSIBILITÉ D'ÉVITER LA SURVENUE DE L'ACCIDENT DOMESTIQUE CHEZ L'ENFANT :

Cette question est adressée aux 99 mères ayant rapporté la notion d'accidents domestiques chez leurs enfants. Elles sont 40 à avoir répondu que l'accident domestique était inévitable soit environ 40 % de réponses négatives contre 59 réponses positives.

9- MOYENS D'ÉVICTION DE L'ACCIDENT DOMESTIQUE :

Les 59 mères ayant répondu favorablement à la question précédente, ont proposé diverses méthodes de prévention en fonction de leur expérience personnelle comme l'illustre le tableau VI.

Tableau VI : Mesures de prévention proposées par les mères

REPONSE	EFFECTIF	%
Surveillance constante des enfants	27	46
Ne jamais les laisser seuls		
Ranger les produits toxiques dans un placard fermé à clés	9	15
Interdire aux enfants l'accès à la cuisine	7	11.8
Mettre les objets tranchants et inflammables hors de la portée des enfants	5	8.5
Interdire aux enfants l'accès aux balcons et aux fenêtres	4	6.8
Mettre en place des protections pour prises de courant	4	6.8
Mettre des barreaux au lit des enfants	2	3.4
Mettre des barreaux aux fenêtres	1	1.7

III-ETAT DES CONNAISSANCES DES MÈRES SUR LES DANGERS DOMESTIQUES :

1- LA NOTION DE DANGER DOMESTIQUE :

A la question: «La maison constitue-t'elle un lieu dangereux pour les enfants?», 105 mères sur 112 ont répondu oui soit 94 % de réponses favorables.

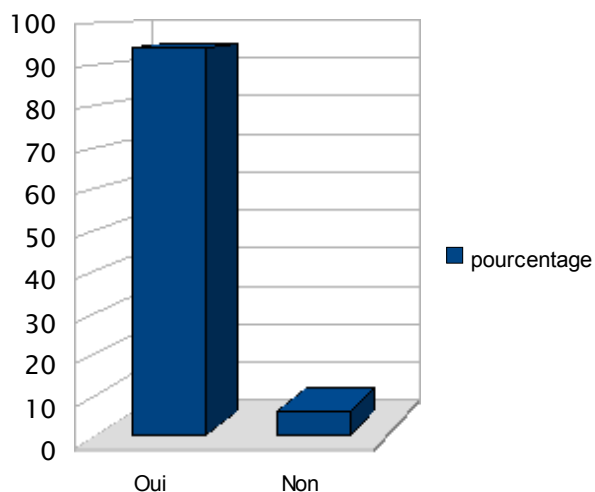


Figure 7 : « La maison est-elle un lieu dangereux? »

2- LA ZONE LA PLUS DANGEREUSE DANS LA MAISON :

Selon 56 % des mères, le lieu le plus dangereux au sein de la maison est la cuisine suivie des escaliers puis de la salle de bain et enfin des balcons et fenêtres. Seules 4 mères se sont abstenues de répondre à cette question ne sachant quel lieu choisir.

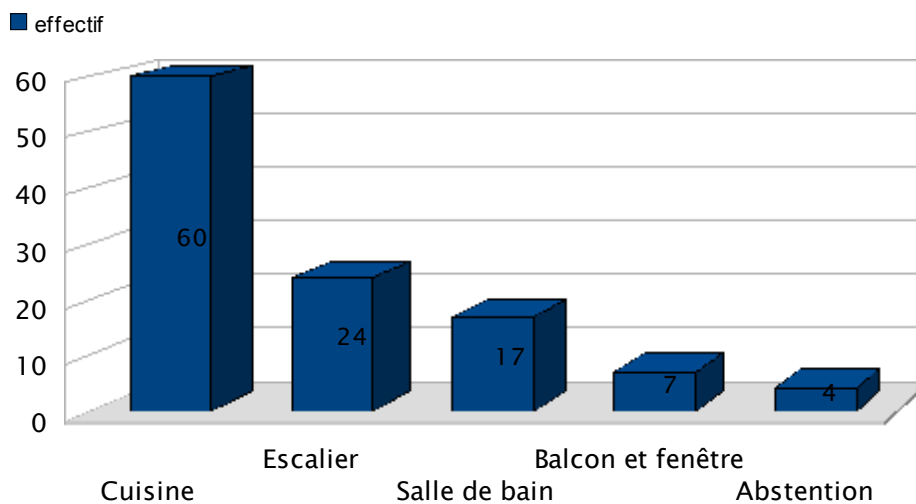


Figure 8 : Lieu le plus dangereux dans la maison

3- LES CONSÉQUENCES POSSIBLES D'UN ACCIDENT DOMESTIQUE CHEZ L'ENFANT :

A la question: «Un accident domestique peut-il avoir des conséquences dramatiques?», les mères ont répondu oui à l'unanimité.

Selon elles, les conséquences des accidents domestiques peuvent être dramatiques et diverses comme illustré dans le tableau VII.

Tableau VII : Conséquences possibles des accidents domestiques

REPONSE	EFFECTIF	POURCENTAGE
Brûlure	31	27.6
Décès	19	17
Fracture	12	10.7
Traumatisme crânien	12	10.7
Electrisation	9	8
Hospitalisation	7	6.25
Plaie	7	6.25
Intoxication	4	3.6
Asphyxie	4	3.6
Handicap	3	2.7
Noyade	2	1.8
Chute	2	1.8

4- CAUSES DE LA SURVENUE DES ACCIDENTS DOMESTIQUES CHEZ L'ENFANT :

La question posée est la suivante: « pourquoi l'enfant est-il le plus victime des accidents domestiques? » Les réponses sont variées (tableau VIII), seule une mère s'est abstenue de répondre.

Tableau VIII : Causes de la prédominance des accidents chez l'enfant

REPONSE	EFFECTIF	POURCENTAGE
Inconscient du danger	32	28.5
Curieux, touche à tout	22	19.6
Hyperactif, turbulent	13	11.6
Fragile, vulnérable	12	10.7
Inattentif, maladroit	11	10
Jeune âge	10	9
Manque d'attention des parents	6	5
Désobéissant	4	3.6
Imite les adultes	1	1
Abstention	1	1

IV- HABITUDES ET ATTITUDES PRATIQUES DES MÈRES EN MATIÈRE DE PRÉVENTION :

1- Lieu de stockage des produits d'entretien :

Le lieu de rangement des produits d'entretien est variable d'une mère à l'autre:

Tableau IX : Lieu de stockage des produits d'entretien

REPONSE	EFFECTIF	POURCENTAGE
Placard	25	22.3
Cuisine	32	28.5
Salle de bain	27	24
Terrasse	12	11
Toilettes	9	8
Etagères	3	2.7
Armoire	3	2.7
Chambre	1	0.8

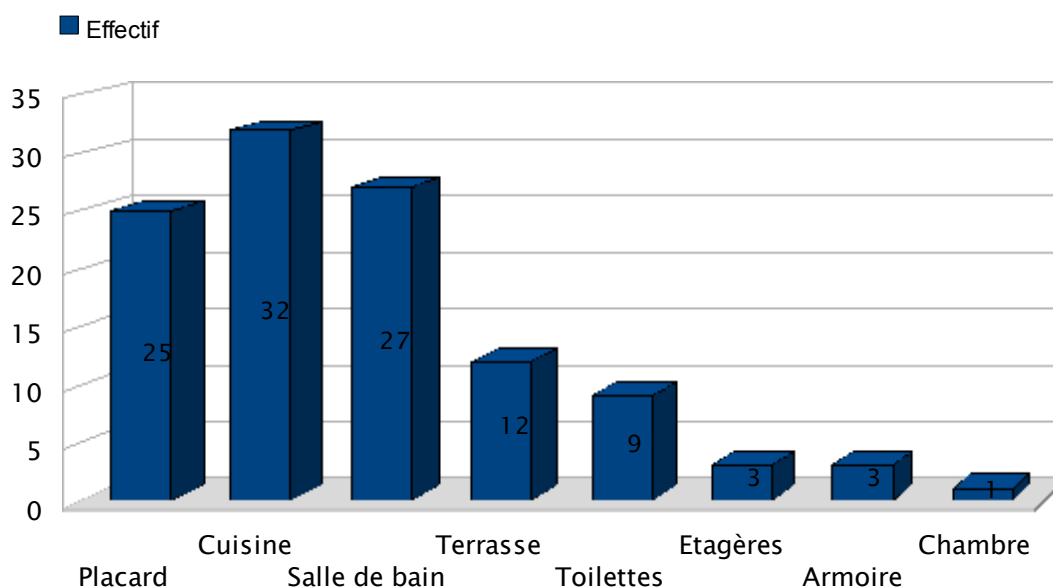


Figure 9: Lieu de rangement des produits d'entretien

2- Accessibilité des produits d'entretien aux enfants :

A cette question, 66 mères ont déclaré que le lieu de stockage des produits d'entretien n'était pas accessible aux enfants tandis que les 46 autres affirment la possibilité d'accès des enfants à ces produits.

3- Utilisation de bouteilles d'eau minérale pour stocker des produits ménagers :

Le stockage des produits ménagers dans des bouteilles d'eau minérale est de l'ordre de 65 % contre 35 % de non.

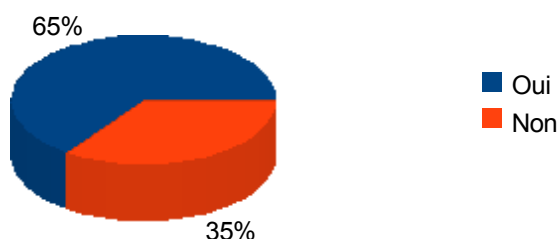


Figure 10 : Présence de bouteille d'eau contenant des produits d'entretien.

4- Présence et accès aux médicaments :

Des médicaments en cours d'utilisation sont présents chez 102 des mères interrogées soit 91 %. Leur lieu de stockage est variable : 39 mères les stockent dans le réfrigérateur, 35 dans une armoire à pharmacie, 19 dans un placard, 6 dans la table de nuit, 5 dans une armoire ordinaire, 4 dans un tiroir, 2 dans un panier, une dans la cuisine et une dans une boîte.

Ces lieux sont considérés comme accessibles aux enfants dans 37 % des cas et sont fermés à clé dans 33 % des cas.

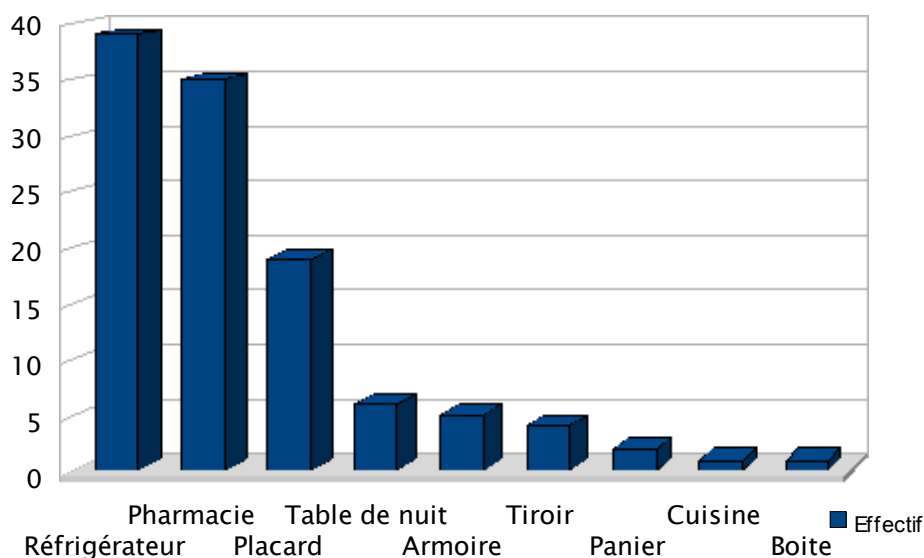


Figure 11: Lieu de rangement des médicaments

5- Chauffage en hiver :

Les sources de chaleur utilisées en hiver pour chauffer la maison sont: le brasero en tête de liste avec 72 % des réponses, le chauffage électrique dans 18 % des cas et la bonbonne de gaz de 3 kg dans 10 % des cas.

Cette source de chaleur est placée dans 84 % des cas dans le salon, dans 13 % des cas dans la cuisine et dans 3 % des cas dans la chambre à coucher.

6- La cuisine :

A la question: «L'enfant joue-t-il dans la cuisine?», 63 % des mères ont répondu oui contre 37 % de réponses négatives.

La participation de l'enfant aux tâches ménagères comme éplucher les légumes est de l'ordre de 20 %.

Le lieu de rangement des objets tranchants dans la cuisine comprend : un tiroir dans 60.7 % des cas, un panier dans 29.5 % des cas, accrochés au mur dans 8 % des cas et un placard dans 1.8 % des cas.

7- Le bain :

Les mères questionnées ont déclaré être présentes lors du bain de leurs enfants à l'unanimité. Selon elles, le risque encouru par l'enfant lors du bain est en premier lieu la noyade à 43 %, suivie des brûlures à 38 % et la chute à 19 %.

8- Les fenêtres et balcons :

La présence de barreaux aux fenêtres de la maison est l'une des questions posées lors de notre enquête. Les réponses sont positives dans 76 % des cas contre 24 % de non.

Parmi ces 76 % , la disposition des barreaux permettrait à un enfant de passer au travers dans 6 % des cas.

La présence de balcons dans l'habitation est de l'ordre de 42 % et l'accessibilité des enfants à ces derniers est de 70 %.

9- L'électricité :

L'utilisation de protections pour prises de courant est de 25 %.

La présence d'un fer à repasser à domicile est de 22 % et son lieu de rangement est variable: 40 % dans une armoire, 32 % dans un placard, 24 % sous le lit et 4 % sur une table.

V- FACTEURS DE RISQUE D'ACCIDENT DOMESTIQUE DANS LA POPULATION ETUDIEE :

1- AGE DES MÈRES :

Tranche d'âge des mères et la survenue d'accidents domestiques:

Nous avons essayé d'étudier la survenue des accidents domestiques dans notre échantillon en fonction de l'âge de la mère. Les tranches d'âge choisies étaient les suivantes: de 21 à 30 ans, de 31 à 40 ans et plus de 40 ans mais les effectifs se sont avérés insuffisants pour une analyse statistique bivariée (inférieurs à 30).

Tranche d'âge des mères et le nombre total d'accidents domestiques:

Nous avons également tenté d'évaluer le nombre d'accidents domestiques fonction de l'âge maternel sauf que nous nous sommes confrontés au même problème d'effectif.

2- NIVEAU SOCIO-ÉCONOMIQUE :

Niveau socio-économique et la survenue d'accidents domestiques:

La corrélation entre le niveau socio-économique et la survenue des accidents domestiques n'a pas pu être étudiée du fait des faibles effectifs dans notre échantillon.

Niveau socio-économique et nombre d'accidents domestiques:

Il en est de même pour l'analyse de la corrélation entre le niveau socio-économique des mères et le nombre d'accidents domestiques, les effectifs sont insuffisants.

3- NIVEAU D'INSTRUCTION :

Corrélation entre le niveau d'instruction des mères et la survenue d'accidents domestiques:

	OUI		NON		TOTAL	
	EFFECTIF	%	EFFECTIF	%	EFFECTIF	%
ANALPHABÈTE	32	28.6	3	2.7	35	31.3
INSTRUITE	67	59.8	10	8.9	77	68.7
TOTAL	99	88.4	13	11.6	112	100

L'analyse statistique de la corrélation entre niveau d'instruction des mères et la survenue d'accidents domestiques était possible. Elle n'a pas montré de différence statistiquement significative entre le niveau d'instruction des mères et la survenue d'accidents avec $P = 0.7513$.

Niveau d'instruction des mères et le nombre d'accidents domestiques:

	1 ACCIDENT		2 ACCIDENTS ET PLUS		TOTAL	
	EFFECTIF	%	EFFECTIF	%	EFFECTIF	%
ANALPHABÈTE	14	14.2	18	18.2	32	32.4
AUTRES	43	43.4	24	24.2	67	67.6
TOTAL	57	57.6	42	42.4	99	100

L'analyse statistique n'a pas montré de différence statistiquement significative avec un $P = 0.0544$. Il n'y a pas de corrélation entre le niveau d'instruction des mères et le nombre d'accidents domestiques dans notre échantillon.

4- NOMBRE D'ENFANTS :

Nombre d'enfants par famille et nombre total d'accidents:

	1 ACCIDENT		2 ACCIDENTS ET PLUS		TOTAL	
	EFFECTIF	%	EFFECTIF	%	EFFECTIF	%
1 À 2 ENFANTS	41	41.5	16	16.1	57	57.6
3 ENFANTS ET PLUS	16	16.1	26	26.3	42	42.4
TOTAL	57	57.6	42	42.4	99	100

$P = 0.0007$

Dans ce cas, P a une valeur inférieure à 0.05. On parle alors de différence statistiquement significative. Plus il y a d'enfants dans la fratrie, plus la fréquence des accidents domestiques augmente.

5- SEXE DE L'ENFANT :

Sexe de l'enfant et nombre d'accidents:

	1 ACCIDENT		2 ACCIDENTS ET PLUS		TOTAL	
	EFFECTIF	%	EFFECTIF	%	EFFECTIF	%
MASCULIN	82	60.3	9	6.6	91	66.9
FÉMININ	42	30.9	3	2.2	45	33.1
TOTAL	124	91.2	12	8.8	136	100

$P = 0.7503$, il n'y a pas de différence statistiquement significative entre le sexe de l'enfant et le nombre d'accidents domestiques.

6- ÂGE DE L'ENFANT :

Tranche d'âge des enfants et nombre d'accidents domestiques:

	1 ACCIDENT		2 ACCIDENTS ET PLUS		TOTAL	
	EFFECTIF	%	EFFECTIF	%	EFFECTIF	%
≤ 3 ANS	74	54.4	9	6.6	83	61
PLUS DE 3 ANS	50	36.8	3	2.2	53	39
TOTAL	124	91.2	12	8.8	136	100

P = 0.3665

Il n'y a pas de différence statistiquement significative, il n'y a pas de rapport entre l'âge des victimes et le nombre d'accidents domestiques dans notre échantillon.

	1 ACCIDENT		2 ACCIDENTS ET PLUS		TOTAL	
	EFFECTIF	%	EFFECTIF	%	EFFECTIF	%
< 1AN	11	13.2	4	4.8	15	18
1AN à 3 ANS	63	76	5	6	68	82
TOTAL	74	89.2	9	10.8	83	100

P = 0.0515, il n'y a pas de différence statistiquement significative.

	1 ACCIDENT		2 ACCIDENTS ET PLUS		TOTAL	
	EFFECTIF	%	EFFECTIF	%	EFFECTIF	%
> 3 à 7 ANS	40	75.4	3	5.7	43	81.1
> 7 ANS	10	18.9	0	0	10	18.9
TOTAL	50	94.3	3	5.7	53	100

P = 1, il n'y a pas de différence statistiquement significative.

DISCUSSION

I- DEFINITIONS ET CLASSIFICATION :

Pour plus de clarté, quelques définitions s'imposent (6,7,8,9) .

Un accident est défini comme « *tout événement indépendant de la volonté de l'homme, caractérisé par la libération soudaine d'une force extérieure qui peut ou non atteindre une personne et qui incite celle-ci à solliciter un examen médical, indépendamment de l'atteinte portée au corps ou à l'esprit* » définition selon le système EHLASS (European Home and Leisure Accident Surveillance System).

Selon l'Organisation Mondiale de la Santé, il s'agit d'«*un événement indépendant de la volonté humaine provoqué par une force extérieure agissant rapidement et qui se manifeste par un dommage corporel ou mental* » (10). Ces définitions permettent ainsi d'exclure les événements intentionnels tels que les tentatives de suicides ou encore les agressions et violences mais excluent également les accidents qui ne provoquent aucune lésion tels que :

– "les presque-accidents" où l'accident a pu être évité alors que toutes les conditions pour sa survenue étaient réunies.

– les incidents, survenant quotidiennement et qui se terminent le plus souvent par un dommage tellement minime qu'il est vite oublié (l'enfant se pince les doigts dans une porte, une petite coupure avec un objet tranchant).

Or, ces deux dernières catégories représentent des situations dangereuses, intéressantes à étudier dans le cadre de la prévention domestique puisqu'elles ont une valeur éducative aussi grande que les accidents réels. Leur connaissance est cependant difficile puisqu'elles ne donnent habituellement pas lieu à un enregistrement épidémiologique (11).

L'accident est usuellement classé selon le lieu de survenue ou selon l'activité en cours avec trois grandes catégories : les accidents de travail, les accidents de la circulation et les accidents de la vie courante (12,13,10) . Ces derniers sont repartis en:

– **accidents domestiques** qui nous intéressent dans notre présente étude et qui sont définis comme des accidents survenant à la maison ou dans ses abords immédiats: jardin, cour, garage;

– accidents scolaires;

– accidents de sport;

– accidents de vacances et de loisirs.

La notion de **traumatisme** est aussi importante à définir. L'OMS décrit le traumatisme comme « *le dommage physique causé à une personne lorsque son corps a été soumis, de façon soudaine ou brève, à un niveau d'énergie intolérable. Il peut s'agir d'une lésion corporelle provenant d'une exposition à une quantité d'énergie excédant le seuil de tolérance physiologique, ou d'une déficience fonctionnelle conséquence d'une privation d'un ou de plusieurs éléments vitaux (par exemple: air, eau, chaleur) comme dans la noyade, la strangulation ou le gel. Le temps passé entre l'exposition à l'énergie et l'apparition du traumatisme est court* » (10,13).

II- EPIDEMIOLOGIE :

1- DONNÉES INTERNATIONALES :

Dans la plupart des pays industrialisés, les accidents domestiques constituent un problème de santé publique. Des systèmes nationaux de surveillance des accidents domestiques ont vu le jour il y a plusieurs années déjà. Ces différents systèmes ont pour but de recueillir en permanence des données sur les accidents domestiques de l'adulte et de l'enfant dans des hôpitaux présélectionnés et répartis dans l'ensemble du territoire national afin de fournir un rapport annuel.

Nous pouvons citer le cas du système EHLASS pour les pays d'Europe (European Home and Leisure Accident Surveillance System), le système HASS & LASS en Angleterre (Home Accident Surveillance System & Leisure Accident Surveillance System), le système NEISS aux Etats-Unis et en Australie (National Electronic Inquiry Surveillance System) et bien d'autres (14,15).

Le système EHLASS, par exemple, réalise un enregistrement systématique des accidents de la vie courante (= tous les accidents excepté les accidents de la route et les accidents de travail) dans les services d'urgences du CHR de Namur, de l'hôpital Erasme à Bruxelles et de l'UIA (Anvers). En 1998, ces services ont recensé 14600 accidents (21000 en 1997 et 20600 en 1996). 40 % de ces accidents sont survenus à la maison et 20 % sur une surface de sport (14,15)

Le système NEISS constitue une base de données nationale englobant les hôpitaux des États-Unis et leurs territoires. Ce système collecte l'ensemble des informations recueillies par les hôpitaux NEISS concernant les blessures domestiques impliquant des produits de consommation.

Les systèmes HASS & LASS sont deux bases de données britanniques relatives aux accidents domestiques et de loisirs ayant causé une blessure justifiant une consultation aux urgences de 18 hôpitaux du pays. Ils n'incluent ni les accidents de travail ni les accidents de la route.

C'est ainsi que, par le biais de ces systèmes, les pays occidentaux disposent actuellement de statistiques bien précises concernant les accidents domestiques dans leurs pays respectifs. En voici quelques exemples.

En France, chaque année, 4 millions de personnes sont victimes d'accidents domestiques comprenant 1,2 millions d'enfants de moins de 16 ans et presque autant de personnes âgées. Dans les trois quarts des cas, les victimes ont besoin de soins médicaux et plus de 500.000 victimes se retrouvent hospitalisées soit une personne sur 8 (16).

En 1991, les accidents de la vie courante représentent la troisième cause de décès après les affections cardio-vasculaires et la pathologie tumorale (17). Ils sont responsables de 47.206 décès dont 1.393 enfants. Les accidents domestiques sont alors 2 fois plus meurtriers que les accidents de circulation et 13 fois plus que les accidents de travail (17).

En 1994, ils ont causé 18.000 décès chez les adultes et 950 chez les enfants (18, 19, 20). Selon les études et enquêtes menées depuis 1985, on estime qu'un enfant sur dix est victime chaque année d'un accident de la vie courante soit 1.200.000 enfants; 60 % ont besoin d'un médecin, d'un chirurgien ou d'être admis aux urgences hospitalières. Les accidents concernent 40 % des urgences chirurgicales pédiatriques; 60.000 enfants sont hospitalisés pour une durée moyenne de 5 jours. Les accidents graves représentent 2 ‰ des accidents; les séquelles concernent 22 % de ces derniers (20).

En 2004, les accidents de la vie courante ont causé environ 20.000 morts (soit 3,6 % des décès) dont 340 enfants, 80.000 morts dans l'Union européenne et plusieurs millions de morts dans le monde; les accidents domestiques représentant 61% de la totalité de ces accidents (2,3).

En 2006, une étude réalisée par l'ANAH (Agence Nationale de l'Habitat) estime la fréquence des accidents domestiques en France à 2 accidents domestiques par heure en moyenne, 55 par jour et 20.000 par an. Ils sont responsables de près d'un millier d'hospitalisations en France chaque année et une hospitalisation sur 8 est la cause d'un accident domestique. En Europe, près d'un accident domestique sur quatre se passe en France (21).

De nos jours, les accidents domestiques font toujours parler d'eux. Pour l'année 2009, l'Institut de Veille Sanitaire (InVS) et le Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès (CépiDc, Inserm) organisent une enquête sur la mortalité par accident de la vie courante chez les enfants de moins de 15 ans, dénommée « enquête MAC-15 » (22). Tous les enfants de moins de 15 ans décédés en 2009 par accident de la vie courante en Ile de France, Nord-Pas de Calais et Provence-Alpes-Côte-d'Azur seront inclus dans cette enquête.

En Belgique, depuis les années 90, les accidents domestiques ont fait l'objet de nombreuses études. Les 2 principales sources d'informations disponibles sont: le réseau EHLASS et les différentes enquêtes ponctuelles. En 1992, le système EHLASS a enregistré 18.776 cas d'admission aux urgences suite à un accident domestique (23) avec un taux d'hospitalisation de 14 % et un taux de mortalité de 1%.

En Angleterre, chaque année près de 3 millions de personnes ont recours aux soins suite à un accident domestique. Les accidents domestiques causent environ 5.500 décès par an (24).

En 1999, 79.000 enfants de moins de quatre ans ont été admis aux urgences suite à un accident domestique dont 86 décès ainsi que 315.000 admissions de personnes âgées de plus de 75 ans parmi lesquelles 1.474 sont décédées (25,26).

D'après les données recueillies par le système HASS & LASS en l'an 2000, 5.633.071 personnes ont été victimes d'accidents domestiques en Angleterre dont 2.116.932 enfants âgés de moins de 15 ans (27).

En 2002, ces chiffres n'ont que très légèrement baissé avec 5.577.661 victimes cette année là parmi lesquelles figurent 1.978.025 enfants de moins de 15 ans (27).

En Espagne, au cours des dernières années, les accidents domestiques infantiles sont devenus après les accidents de trafic, la principale cause de décès chez les enfants de 1 à 14 ans détrônant les maladies infectieuses et les pathologies congénitales (28). Ils sont responsables de plus de 30 % des décès dans cette tranche d'âge ce qui représente près d'un millier de garçons et de filles qui meurent chaque année à la suite d'un accident (29). Malgré ce constat accablant, la mortalité ne reflète pas convenablement la véritable ampleur du problème puisque seul 10 % des accidents infantiles sont graves et peuvent conduire au décès de l'enfant (30).

En 1999, selon l'étude annuelle de l'Institut National de la Consommation, un total de 1.830.279 accidents domestiques et de loisirs ont été enregistrés sur le territoire espagnol dont 2.072 accidents mortels (31).

En 2002, il est estimé qu'un accident domestique survient toutes les 24 secondes selon le programme DADO (Detección de Accidentes Domésticos y de Ocio), programme espagnol intégré au système EHLASS (32).

Selon les données référencées en 2004, environ 1.500 enfants sont décédés par accident, dont près de la moitié suite à un accident domestique (28). A chaque mort accidentelle d'un enfant dans un foyer, 160 autres sont hospitalisés et 2.000 sont traités dans des services d'urgence (28).

En Suisse : la Suisse fait partie des pays les plus riches du monde mais elle fait aussi partie des pays riches où le taux de mortalité infantile par accident est le plus haut. Les accidents domestiques sont devenus la première cause de décès chez l'enfant du premier mois de vie et jusqu'à 14 ans (140 décès/an) et cela suite à la diminution de l'incidence des maladies infectieuses (33).

Dans le rapport Innocenti 2001 de l'UNICEF (34) qui compare les résultats nationaux au sein de l'OCDE (Organisation pour la Coopération et le Développement en Europe) en terme de morts d'enfants par traumatisme, la Suisse se place au 17ème rang sur 24; en tête de liste se trouve la Suède avec le taux le plus bas.

Au Liban, à l'Hôtel-Dieu de France de Beyrouth, 1.671 accidents ont été recensés durant les 2 années 1987 et 1988 chez les enfants de moins de 18 ans (35). Ils représentent 15 % du recrutement de l'unité de réanimation pédiatrique. Les chutes arrivent en tête des accidents majeurs de cette série tout comme dans notre enquête avec une large prépondérance chez le garçon. L'hospitalisation était souvent nécessaire et dans 10 % des cas au service de réanimation pédiatrique. Plus de 0.5 % des enfants sont décédés à leur arrivée aux urgences.

En Iran, une collecte de données sur les accidents domestiques a été menée sur une période de 3 ans, de 2000 à 2002 dans la région de Chiraz (République islamique d'Iran) (36). L'objectif final était l'élaboration d'un programme de prévention des accidents domestiques. Le recueil des données comprenait l'ensemble des accidents enregistrés dans les maisons de santé, les centres de santé et les hôpitaux. Les accidents étaient plus fréquents chez les enfants âgés de moins de 5 ans, suivis par les 5-9 ans et les 15-19 ans. Au total, 15.402 accidents ont été enregistrés, le taux de mortalité s'élevant à 1.3 %.

Ces chiffres mettent clairement le point sur l'ampleur du problème que constituent les accidents domestiques dans les pays développés, devenus un problème de santé publique plus sérieux que celui des accidents de la voie publique et des maladies infectieuses qui restent, dans notre pays, les principales causes de mortalité d'après les sources officielles (37,38).

2- DONNEES RÉGIONALES :

Le problème des accidents domestiques dans les pays en voie de développement est encore plus grave. En effet, du fait de leur croissance démographique et de leur importante natalité, le nombre d'enfants âgés de moins de 15 ans est beaucoup plus conséquent. Prenons l'exemple de quelques pays du Maghreb.

Peu d'enquêtes ont été réalisées sur les accidents domestiques **en Algérie**, et ce malgré le fait que ce phénomène représente un sérieux problème de santé publique. Si l'on se réfère aux enquêtes du ministère de la Santé Algérien et aux différentes enquêtes menées jusque-là sur les accidents domestiques de l'enfant (étude du docteur Klouche réalisée en 1987 sur un échantillon représentatif de la population résidente de la daïra d'Hussein Dey à Alger), l'incidence se situe entre 40 et 50 % et prédomine chez l'enfant d'âge préscolaire **(39,40)**. Une autre enquête réalisée en 1988 par le docteur Atek au niveau de l'APC de Sidi Mhamed (Alger) ainsi que celle réalisée par le groupe technique "accidents domestiques de l'enfant" en Février-Mars 1998 par interrogatoire de tout enfant victime d'un accident domestique se présentant au niveau des services d'urgences confirment cette tendance.

L'enquête EDG Algérie 2000 a concerné 14.543 enfants âgés de moins de 14 ans sur l'ensemble du territoire algérien. Les résultats de cette enquête montrent que 443 enfants ont été victimes d'un traumatisme. Parmi eux 381 (soit 86 %) ont eu un traumatisme accidentel tandis que 62 (14 %) un traumatisme intentionnel. Pour la pathologie accidentelle, 59.6 % sont des accidents domestiques et leur prévalence est de 15.8 ‰ (prévalence du traumatisme durant les deux derniers mois qui précèdent l'enquête) **(39, 40)**.

En 2007, selon un bilan de la Direction de la Protection civile de Wilaya rapporté par l'APS (Algérie Presse Service), les unités de la Protection civile sont intervenues 15.800 fois en 2007 dans les foyers algériens pour des accidents domestiques **(41,42)**.

En Tunisie, 19 % des accidents répertoriés chaque année sont domestiques **(43)**. Une étude réalisée au CHU de SFAX en 1989 sur la pathologie accidentelle de l'enfant a montré que 85 % des accidents de l'enfant sont domestiques. Les accidents domestiques représentent à eux seuls 3.25 % de l'incidence hospitalière de l'Hôpital d'enfants de Tunis avec une prédominance chez les moins de 3 ans **(44)**.

3- DONNÉES NATIONALES :

Selon le dernier recensement général, réalisé en 2004, la population du Maroc est estimée à 29,9 millions d'habitants dont 11,7 millions d'entre eux âgés de moins de 18 ans soit 39 % de la population totale **(45)**. Sur l'ensemble de la population marocaine, les enfants de moins de 15 ans représentent pratiquement le tiers de la population totale avec un effectif de 9.327.000 enfants et les enfants de moins de 5 ans 10 % de la population générale avec un effectif de l'ordre de 3.000.000 d'enfants **(45,46)**.

Les différentes enquêtes nationales réalisées par le Ministère de la Santé ces quinze dernières années ont montré que les principales causes de mortalité et de morbidité infanto-juvéniles sont dominées par les affections périnatales (37%) et les maladies infectieuses transmissibles (50 %) **(46,47)**.

Au Maroc, nous ne disposons pas de statistiques officielles ni d'études concernant les accidents domestiques à l'échelle nationale. Seuls quelques travaux ont été réalisés ces dernières années au niveau des grandes villes du Royaume telles que Casablanca et Rabat **(1,48,49,50, 51,52)**.

Une étude réalisée à l'hôpital d'enfants de Rabat et au Service d'Anesthésie-réanimation polyvalent de cette même ville portant sur les accidents de l'enfant a montré que, sur 10 ans

(de 1980 à 1990), les accidents domestiques représentaient la principale cause d'hospitalisation soit 81.37 % de l'ensemble des accidents d'enfants (50) .

Une série rapportée par le service de Médecine Légale du CHU Ibn Rochd de Casablanca, a retrouvé 87 cas d'accidents domestiques mortels sur une durée de 21 mois s'étalant entre Octobre 1999 et Juillet 2001 avec une forte proportion d'enfants âgés de moins de six ans (32%) (52).

Dans notre étude, les résultats qui ont été obtenus ne peuvent être extrapolés à l'échelle nationale et ne permettent aucune conclusion concernant l'épidémiologie des accidents domestiques au Maroc, elle n'a donc qu'une valeur indicative. Elle a montré que sur 281 enfants, 136 ont déjà été victimes d'accidents domestiques soit 48 %, dont 11 sont multi-accidentés. On note une large prédominance masculine (68 %), avec une moyenne d'âge de 3 ans et 5 mois. Sur 149 accidents domestiques ainsi colligés, 81 ont nécessité le recours aux soins: 42 % aux urgences pédiatriques, 28.4 % à domicile, 22.2 % en centre de santé et 7.4 % à l'hôpital.

III- LES DIFFÉRENTS TYPES D'ACCIDENTS DOMESTIQUES :

1- LES CHUTES :

Les chutes font partie du processus normal de développement de l'enfant au cours duquel il apprend à marcher, courir, sauter, grimper et explorer son environnement physique. La plupart de ces chutes sont sans conséquence, toutefois certaines peuvent dépasser la capacité de résistance corporelle de l'enfant et engendrer des blessures parfois graves ce qui en fait la quatrième cause de décès par traumatisme involontaire chez l'enfant (53).

On distingue habituellement trois grandes catégories de chutes (19,20) :

1- Les chutes des nourrissons: il faut savoir que près d'un enfant sur 2 est victime d'au moins une chute d'un lieu élevé au cours de sa première année de vie avec un pic de fréquence entre 5 et 9 mois; est mis en cause alors un défaut de surveillance de la part des adultes le nourrisson étant totalement dépendant d'eux à cet âge. Dans notre enquête, on dénombre 26 nourrissons victimes de chutes (entre 6 mois et 1 an).

2- Les chutes de sa propre hauteur ou d'un lieu peu élevé: elles sont multiples et fréquentes, de gravité moindre mais pouvant avoir des conséquences graves en cas de choc violent.

3- Les chutes de plus de 2 mètres qui sont de loin les plus graves. Il peut s'agir de défenestrations (les plus dramatiques), de chutes d'un balcon, d'un lit en hauteur, d'un arbre, d'une échelle ou encore de chutes dans les escaliers (20).

A l'échelle nationale, nous ne disposons d'aucune donnée épidémiologique se rapportant aux chutes domestiques. Seules quelques enquêtes réalisées à petite échelle fournissent des valeurs à titre simplement indicatif (1,48,49,50,51,54).

Selon l'enquête menée au service des Urgences Pédiatriques du CHU Ibn Rochd Casablanca les traumatismes sont largement dominées par les chutes à hauteur de 57.6 % (51).

Dans notre enquête, les chutes arrivent en première ligne représentant 53 % de la totalité des accidents domestiques (Figure 5). Une nette prédominance masculine est notée: 71 % des victimes sont de sexe masculin. L'âge de survenue des chutes est compris entre 6 mois et 12 ans avec une moyenne d'âge de 3 ans. Ces données sont cohérentes avec celles retrouvées dans la littérature étrangère (5,19,20). Le lieu de survenue de la chute est variable (Figure 12). Sur les 79 cas de chutes comptabilisés, 10 enfants ont été admis aux urgences pédiatriques, 10 en consultations dans un centre de santé et 10 ont eu recours aux soins à domicile.

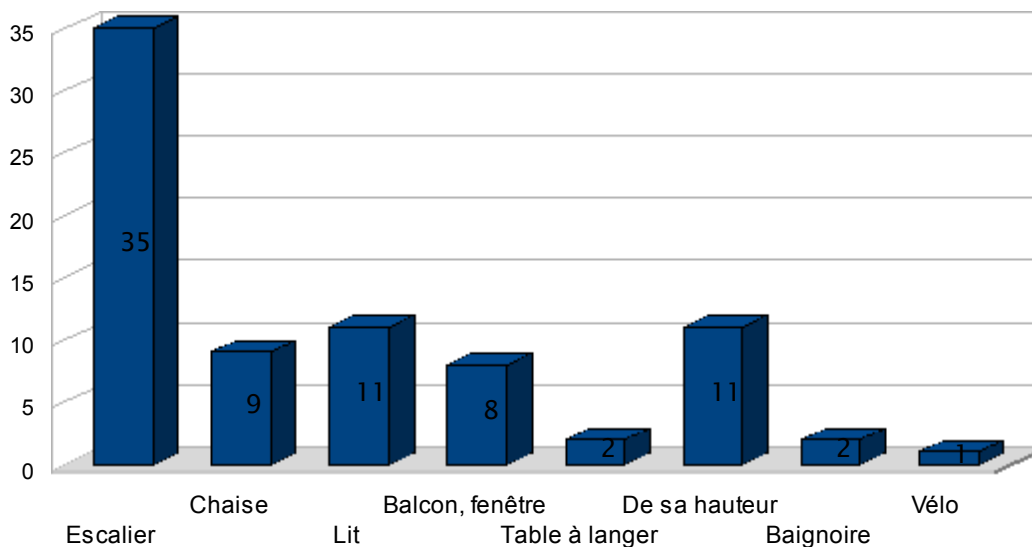


Figure 12: Classification des chutes

En Occident, la littérature est relativement riche en données épidémiologiques.

En France, de nombreuses études menées par J. LAVAUD depuis les années 80 démontrent la prédominance des chutes dans la pathologie accidentelle de l'enfant. Elles arrivent en tête avec 50 % des effectifs chez l'enfant de moins de 15 ans, suivies des chocs à hauteur de 30 % et des plaies directes (19,20,55).

Selon une étude française menée en Octobre 2006 par le Ministère de la Santé, 80 % des accidents de la vie courante des enfants de 0 à 16 ans se déroulent lors d'activités de jeux et de loisirs à domicile. Les chutes sont de loin les plus fréquentes tous âges confondus: elles représentent à elles seules 73 % des causes d'accidents chez les moins d'un an et 55 % chez les enfants de 0 à 16 ans (5).

En 1997, une étude réalisée par la structure d'accueil chirurgicale et neurochirurgicale de l'hôpital Necker Enfants Malades à Paris a montré qu'au sein d'un collectif de 225 enfants pris en charge par cette structure, les défenestrations représentent 35% des admissions (20).

En 2005, le nombre de chutes accidentelles de grande hauteur chez les jeunes enfants français est estimé à 250 par an ce qui est considérable. L'Institut de Veille Sanitaire (InVS) a mis en place cette année-là une enquête en collaboration avec l'hôpital Necker Enfants Malades afin de fournir un descriptif détaillé et exhaustif des défenestrations accidentelles d'enfants en Ile-de-France (56,57). L'enquête a révélé qu'entre le 1er mai et le 30 septembre 2005, 67 enfants âgés de 12 mois à 15 ans ont été victimes d'une chute accidentelle de grande hauteur en Ile-de-France. 72 % étaient âgés de moins de 6 ans avec une nette prédominance masculine de l'ordre de 72% . La sévérité des lésions occasionnées par ces chutes était alarmante: 10 % de décès (7 décès dont 3 sur place, 2 pendant le transport et 2 à l'hôpital le jour même); 19 enfants (soit 30 %) avaient un score de Glasgow inférieur à 9 et 8 enfants (12%) présentaient des séquelles dont 3 enfants des séquelles graves à type de lésions neurologiques.

A Londres, entre 1992 et 1995, sur une série de 91 chutes d'enfants (58), 6 décès sont survenus (soit 7 % de décès) dont 5 à l'hôpital et un sur place.

A Montréal, une étude menée entre 1991 et 1999 portant sur plusieurs milliers de chutes d'enfants a retrouvé une mortalité de 3.9 % , tous les enfants décédés étant âgés de moins de 4 ans (59).

Aux Etats-Unis, dans une série hospitalière établie entre 1995 et l'an 2000, on a relevé 3 décès sur 90 chutes (soit 3 % de décès) (60).

A l'échelle internationale, en 2004, on estime à 424.000 le nombre de personnes, tout âge confondu, décédées dans le monde suite à une chute. La majorité des victimes sont des adultes mais les chutes occupent le 12ème rang des causes de décès chez les 5-9 ans et les 15-19 ans.

D'après le rapport mondial de l'OMS de 2008 sur la prévention des traumatismes chez l'enfant, 46.000 enfants sont décédés des suites d'une chute. Chez les moins de 15 ans, les chutes non mortelles représentent la 13ème cause de perte d'années de vie corrigées de l'incapacité (AVCI). Si les pays à haut revenu (Etats-Unis, Europe) enregistrent des taux de mortalité liés aux chutes inférieurs à 0,5 pour 100.000 enfants de moins de 20 ans, les pays à bas ou moyen revenu ont quant à eux des taux de mortalité plus de sept fois supérieurs. 66 % des chutes fatales chez les enfants se produisent en tombant d'une certaine hauteur, alors que dans 8 % des cas, la chute a lieu à un même niveau **(53,56,57)**.

A la lumière des informations précédentes, nous pouvons dire que les résultats de notre enquête concordent avec les données de la littérature internationale .

2- LES INTOXICATIONS ACCIDENTELLES :

Elles sont l'apanage de l'enfant. Les jeunes enfants sont particulièrement exposés au risque d'ingestion de produits toxiques du fait de leur curiosité débordante et leur inconscience du danger. De plus, leur moindre taille et leur physiologie immature les exposent davantage à l'empoisonnement puisque la toxicité des substances se mesure en dose par kilogramme de poids du corps **(53,61,62,63)**.

Parmi les autres facteurs de risque d'intoxication figurent ceux qui ont trait au produit lui-même, à savoir: sa toxicité, sa nature, son apparence, son stockage, sa rapidité d'élimination du corps humain et enfin et surtout l'accès à des services et des traitements de qualité **(53,61)**.

La gravité d'une intoxication aigue s'évalue fonction de la nature du produit, sa dose, sa composition ainsi que la voie d'exposition. La co-exposition éventuelle à d'autres poisons, l'état nutritionnel de l'enfant (à jeun ou non), son âge et les affections préexistantes conditionnent la prise en charge.

Parmi les agents toxiques les plus répandus figurent les substances pharmaceutiques dans 52 % des cas, les produits ménagers tels que lessives et produits nettoyants dans 25 % des cas, les produits industriels à usage domestique dans 10 % des cas, les cosmétiques (8 %), les pesticides et végétaux (5 %) **(18,20,53,64)** .

L'origine de ces accidents est avant tout la négligence des parents qui sous-estiment les capacités de leurs enfants qui dès l'âge de 2 ans peuvent atteindre un placard en hauteur. De nombreux produits dangereux sont ainsi laissés à la portée des jeunes enfants souvent au voisinage des produits alimentaires familiers pour ces derniers.

En 2004, les intoxications aigues sont responsables de plus de 45.000 décès d'enfants et de jeunes de moins de 20 ans. Ils représentent près de 13 % de tous les décès dus à une intoxication accidentelle dans le monde **(53)**. Le taux d'intoxications aigues mortelles est quatre fois plus élevé dans les pays pauvres que dans les pays riches. Dans notre enquête, les intoxications aigues représentent 8 % de l'ensemble des accidents domestiques colligés.

D'après un grand nombre d'études, la victime est plus souvent de sexe masculin et l'âge de prédilection est la petite enfance : 2/3 des cas de 1 à 3 ans et les 3/4 de 1 à 4 ans. Comme pour l'ensemble des accidents domestiques, les enfants de familles nombreuses, moins surveillés, sont plus souvent victimes d'intoxications. Enfin, nulle classe sociale n'est épargnée, peut-être parce que le nombre de produits toxiques entreposés à la maison augmentent avec le niveau socio-économique **(18,20,64,65,66)**.

La charge de morbidité due aux ingestions de produits toxiques est un problème majeur mais nous ne disposons pas de données à l'échelle mondiale ni de données nationales. Les données régionales quant à elles ne sont pas comparables en raison d'importantes disparités concernant l'accès aux soins et les critères d'hospitalisation (53,60).

L'exemple le plus concret est celui des **intoxications médicamenteuses** qui représentent plus d'une intoxication sur deux, surtout chez l'enfant de 1 à 5 ans (80 % des cas) (64,65,66). Dans notre échantillon, seul un cas d'intoxication médicamenteuse sans gravité a été rapporté.

De nombreuses études ont démontré que parmi les intoxications accidentelles, les intoxications médicamenteuses sont de loin les plus fréquentes avec une très grande variété de drogues notamment les anxiolytiques, les hypnotiques, les salicylés (11,13,16,19,20,67). Ces intoxications sont favorisées par le stockage excessif de médicaments à domicile et par l'automédication (65) comme le confirme notre enquête.

En effet, dans notre échantillon, les médicaments en cours d'utilisation sont présents dans 102 foyers sur 112 (91%). Leur lieu de stockage est variable: le réfrigérateur, l'armoire à pharmacie, le placard ou encore la table de nuit. Ces lieux sont accessibles à plus du tiers des enfants soit dans 37 % des cas ce qui est une proportion considérable et ne sont fermés à clé que dans 33 % des cas.

L'intoxication aux produits ménagers est également importante à étudier. Elle se situe au 2ème rang des intoxications accidentelles en terme de fréquence et représente 25 % des intoxications accidentelles de l'enfant soit 15.000 cas annuels (11,20,63,68,69).

L'**intoxication à l'eau de Javel** est fréquente dans notre pays. Elle est due essentiellement à sa présence quasi constante dans les ménages marocains. En effet, l'eau de javel est un agent de blanchissement et un désinfectant puissant couramment utilisé. Il est composé, dans des proportions variables, d'eau, d'hypochlorite de sodium, de chlorure de sodium et de soude.

Son ingestion à l'état pur et en grande quantité peut provoquer des brûlures au niveau des muqueuses (bouche, œsophage et estomac). Les solutions sont commercialisées sous deux formes: l'extrait d'eau de javel et l'eau de javel diluée en flacon. L'intoxication par ce produit se fait le plus souvent de façon accidentelle et concerne plus particulièrement les enfants de moins de 5 ans (70).

Dans notre enquête, 12 cas d'intoxications aiguës ont été enregistrés dont 11 intoxications à l'eau de Javel. La moyenne d'âge est de 3 ans et 8 mois et 2/3 des victimes sont de sexe masculin ce qui est en accord avec les données de la littérature (61,62,63,68,70). Leur prise en charge a consisté en 3 hospitalisations et 4 consultations aux urgences pédiatriques, les 5 cas restants n'ayant nécessité aucune prise en charge particulière.

L'intoxication aiguë chez l'enfant est la conséquence de l'accessibilité de ce dernier aux produits toxiques mais surtout leur stockage, non plus dans leur emballage d'origine mais dans des récipients inadéquats (exemple: une bouteille d'eau minérale). Notre enquête a révélé que l'utilisation de bouteilles d'eau minérale pour stocker les produits ménagers est toujours d'actualité. Près de 65 % des mères affirment utiliser les bouteilles d'eau minérale usagées pour diluer et stocker l'eau de Javel et autres produits toxiques. Elles confirment également que les lieux de rangement des produits dangereux sont accessibles à l'enfant dans près de 41 % des cas.

Le cas particulier de l'intoxication à l'**oxyde de carbone CO** se doit d'être évoqué. Aucun cas n'a été retrouvé dans notre enquête mais il s'agit d'un accident fréquent et d'une gravité extrême.

En France, chaque année on recense 6.000 intoxications et 300 décès dus au monoxyde de carbone, un gaz inodore, invisible et surtout mortel (10,17,18,31). Il agit comme un gaz asphyxiant très toxique qui, rapidement absorbé par l'organisme, se fixe sur l'hémoglobine. Il faut savoir que 0,1 % de CO dans l'air tue en 1 heure, 1 % en 15 minutes et 10 % de CO dans l'air tue immédiatement (71,72,73).

Il s'agit habituellement d'une intoxication collective ou familiale, les familles socialement et économiquement fragiles étant les plus exposées. La proportion d'enfants victimes est de l'ordre de 15 % (73). Ces intoxications sont provoquées par la combustion incomplète d'un combustible (charbon, bois, hydrocarbures, gaz naturel ou gaz de pétrole liquéfié) avec dégagement d'une grande quantité de CO (4.500 à 5.000 cas annuels) (73,74). Elles peuvent être consécutives à un incendie, à l'utilisation d'un brasero ou d'une cheminée dans des conditions d'aération inadéquates mais elles sont dues dans la majorité des cas (plusieurs milliers chaque année) à des chauffe-eau défectueux, mal entretenus ou sans évacuation réglementaire des gazs de combustion.

Il faut noter que dans notre enquête, l'utilisation du brasero comme source de chaleur arrive en tête avec 72 % des effectifs et la bonbonne de gaz de 3 kg dans 10 % des cas ce qui constitue tout autant de facteurs de risques d'accident.

En France, les enquêtes DGS 2001 et 2002 (Direction Générale de la Santé) révèlent un certain nombre d'informations intéressantes concernant les intoxications au CO dont en voilà quelques résultats (75). Le nombre de personnes hospitalisées pour intoxication au CO en France métropolitaine en 2001 est de 2.412 contre 1.332 en 2002. Le ratio homme/femme des hospitalisés est égal à 0,9 en 2001 et 0,8 en 2002. Les enfants de moins de 15 ans sont largement présents parmi les hospitalisés: ils sont concernés à 26,5 % en 2001 (n=549) et à 23,9 % en 2002 (n=318).

En 2002 et 2003, l'Enquête permanente sur les accidents de la vie courante réalisée par le réseau Epac complète les données précédentes. Elle indique que les principales victimes des intoxications au CO sont les garçons âgés de 0 à 4 ans (16 %) et les jeunes femmes de 20 à 24 ans (15 %). La plupart des accidents (90 %) surviennent à l'intérieur de la maison et entraînent une grande proportion d'hospitalisations. Des séquelles à vie, principalement neurologiques (syndrome parkinsonien, surdité de perception, polynévrites, troubles du comportement) et cardiaques (troubles de la repolarisation, infarctus du myocarde) sont à déplorer (76,77).

3- LES BRÛLURES DOMESTIQUES :

A travers le monde, les brûlures sont responsables d'un taux de mortalité et de morbidité considérable. Elles constituent un sérieux problème surtout dans les pays en voie de développement et dans les régions pauvres du globe : Afrique, Asie du Sud-Est et pays à bas ou moyen revenu de la Méditerranée orientale (53,73,78,79,80).

Les brûlures sont des lésions du revêtement cutané provoquées le plus souvent par le contact avec des flammes, un liquide bouillant ou un objet chaud (dans 85% des cas), par le passage de courant électrique dans le corps (dans 7% des cas), par le contact avec des produits chimiques (dans 7% des cas) ou par le froid et les radiations (dans 1% des cas). Leur gravité dépend de leur profondeur, leur étendue (exprimée en pourcentage de la surface corporelle totale), de la zone touchée et de l'âge de la victime (81,82,83).

Elles sont malheureusement courantes dans la vie quotidienne, se produisant le plus souvent à la maison. Les plus jeunes en sont les principales victimes (un brûlé sur 3 est un enfant ou un nourrisson).

Une étude faite aux **Etats-Unis** en 1995 a trouvé que 23 % des incendies sont d'origine domestique et qu'ils sont responsables d'environ 80 % des décès par brûlure (79).

Dans le monde, au cours de l'année 2004, près de 96.000 enfants âgés de moins de 20 ans ont succombé à des brûlures provoquées par le feu.

Le taux de décès est onze fois plus élevé dans les pays à bas ou moyen revenu que dans les pays à haut revenu : 4,3 cas pour 100.000 habitants contre 0,4 pour 100.000 habitants.

Les études menées dans des pays occidentaux laissent à penser que l'inhalation de fumées est le principal déterminant de la mortalité par brûlure (chez l'adulte comme chez l'enfant), surtout lors d'incendies d'habitations (81,82,83,84).

Les taux de décès les plus élevés sont enregistrés chez les nourrissons et les plus faibles chez les 10-14 ans. Les brûlures sont le seul traumatisme non intentionnel qui entraîne des taux de mortalité plus élevés chez les filles que chez les garçons : 4,9 décès dus au feu pour 100.000 habitants chez les filles contre 3 pour 100.000 chez les garçons **(53)** .

Si le feu est responsable de la majorité des décès d'enfant par brûlures, les ébouillancements et les brûlures par contact jouent un rôle important dans la morbidité globale et constituent une cause majeure de handicap.

Bien qu'en diminution régulière dans les **pays développés (81)**, l'incidence de la brûlure chez l'enfant reste élevée; elle représente 3 à 8 % des accidents **(83)**. Il s'agit presque exclusivement d'accidents domestiques (94,8 %) dont le principal mécanisme est le contact avec un liquide chaud (72,8 %) et survenant généralement dans la cuisine (62,4 %) ou dans la salle de bain (16,2 %). La victime est le plus souvent le jeune garçon (59,3 %) dont l'âge moyen est aux alentours de 2 ans **(83,84)**. Bien qu'en nette régression, la mortalité reste supérieure chez l'enfant de moins de 2 ans à celle observée chez l'adulte .

En France, on dénombre plus de 400.000 brûlures de toute forme par an dont 3.500 graves nécessitant une hospitalisation dans un service de grands brûlés. Il s'agit de brûlures domestiques dans plus de 53% des cas. Près de 1.000 décès sont à déplorer chaque année ce qui classe la brûlure au deuxième rang des causes d'accidents mortels. Les enfants de moins de 15 ans représentent environ 30 % des victimes. 70 % des brûlures de l'enfant sont des accidents domestiques touchant plutôt le garçon entre 1 et 3 ans **(11)**.

En Tunisie, une étude prospective sur les brûlures de l'enfant, réalisée par le service de réanimation des brûlés de l'hôpital Aziza Othmana en 2002, a montré que sur 1.000 patients hospitalisés, 143 sont des enfants âgés de moins de 16 ans. Ils sont répartis en trois tranches d'âge: de 1 à 5 ans (37,8%), de 6 à 10 ans (26,6%) et de 11 à 15 ans (35,7%). Le sexe masculin est légèrement plus touché **(85)**. Les accidents domestiques représentent 95% des causes de brûlures.

Parmi les 143 victimes, 86 % ont bénéficié d'une prise en charge ambulatoire et 14 % ont été hospitalisés. La mortalité globale de l'effectif est de 2,8 % **(85)**.

Au Maroc, une étude prospective réalisée en 1994 au service des brûlés du CHU Ibn Rochd de Casablanca par le professeur BOUKIND a révélé que 2 % des urgences globales du CHU Ibn Rochd sont des brûlures avec un taux de mortalité de l'ordre de 27 % **(48)**. Entre 1985 et 1993, 15.000 cas de brûlures ont été enregistrés **(1,48,49)**. Parmi eux, on retrouve 414 décès et 1.499 hospitalisations, la majorité des brûlures étant d'origine domestique surtout chez l'enfant. Le taux de mortalité chez les enfants de moins de 4 ans hospitalisés est de 35 %.

Dans la série du service de Médecine Légale du CHU Ibn Rochd de Casablanca sur les accidents domestiques mortels (1999-2001), les brûlures constituent la principale cause de décès dans la série rapportée soit 59 % des cas (n=87). Le premier agent responsable est représenté par la bonbonne de gaz Butane de 3 kg incriminée dans 58 % des cas, suivi des liquides chauds responsables de 18 % des brûlures mortelles. Cependant chez l'enfant de moins de 6 ans, les brûlures mortelles les plus fréquentes sont celles occasionnées par les liquides chauds **(52)**.

En l'an 2000, l'Institut Médico-légal de Casablanca a compté 94 morts accidentelles (accident de la circulation exclus) dont 28 cas de brûlures domestiques. L'étude a montré que 84,8 % des brûlures mortelles sont d'origine domestique et que plus de 46 % des victimes sont des enfants dont 38,5 % âgés de moins de 2 ans. L'âge varie entre 3 mois et 10 ans, avec une moyenne de 4 ans **(80)**.

Dans notre échantillon, les brûlures domestiques sont au deuxième plan des accidents domestiques avec 28 cas colligés, en accord avec les résultats des enquêtes citées précédemment. Il s'agit de 18 garçons et 10 filles, tous âgés de 6 mois à 7 ans avec une moyenne d'âge de 2 ans et 5 mois. L'agent causal prédominant est représenté par les liquides chauds à hauteur de 50 % (n=28) comme retrouvé dans la littérature **(83,84)**, suivi des brûlures par flammes et par contact avec des objets chauds ex æquo avec un taux de 25 %.

L'hospitalisation était nécessaire dans 2 cas (dont l'une d'une durée d'une semaine), l'admission aux urgences pédiatriques dans 4 cas, le recours aux soins au centre de santé dans 4 cas et à domicile dans 9 cas. Les 9 victimes restantes n'ont eu besoin d'aucune prise en charge particulière.

La prise en charge des victimes de brûlure demeure un véritable défi en raison des infrastructures onéreuses qu'elle nécessite et la fréquence des complications souvent graves. Aucune brûlure, même légère ne doit être traitée à la légère car les complications possibles sont nombreuses. De plus, la brûlure engendre un traumatisme socio-familial important et des bouleversements profonds dans la vie des victimes liés à un traitement long et souvent lourd. Les séquelles sont malheureusement courantes et font partie intégrante de l'affection. Elles sont multiples, graves et handicapantes (78,82,84).

Elles peuvent être:

- cutanées à type de cicatrices pathologiques, de rétractions, de greffe néoplasique
- ostéoarticulaires à type d'ostéomes, de raideurs articulaires, de séquelles tendineuses (main)
- phanériennes à type d'alopécie cicatricielle, de dystrophie unguéale
- psychologiques qui sont constantes pouvant aller de la dépression avec tentative de suicide à la névrose et qu'il convient de prendre en charge rapidement.

4- LES PLAIES PAR OBJETS TRANCHANTS :

Les plaies représentent un motif de consultation fréquent chez l'enfant. Une plaie est une lésion produite par un agent mécanique dont l'action vulnérante dépasse la résistance de l'organe touché. En ce qui concerne la peau, elle représente une interruption de la surface cutanée réalisant une porte d'entrée potentielle pour les agents infectieux.

Dans une étude prospective réalisée aux urgences de l'Hôpital des Enfants de Genève en 1997, 21 % des patients présentaient une plaie ouverte comme lésion principale motivant la consultation (86).

Il a été démontré qu'en traumatologie pédiatrique, jusqu'à l'âge de 5-6ans, les accidents domestiques sont la principale cause des plaies de l'enfant avec par ordre de fréquence: les chutes, les écrasements puis les plaies par objets tranchants (87,88,89). Dans notre enquête, les plaies par objets tranchants se situent au 3ème rang des causes d'accidents domestiques (12 %), après les chutes et les brûlures domestiques.

Les plaies par objets tranchants de l'enfant se rencontrent le plus souvent lors d'accidents domestiques. Elles se produisent vers l'âge de 3-4 ans lorsque l'enfant est capable d'attraper les objets (86,87,88) tout comme le montrent les résultats de notre enquête (moyenne d'âge=3 ans et 5 mois). Leurs causes sont multiples: couteaux, verres cassés, ciseaux. Les plaies occasionnées sont de gravité tout à fait variable pouvant aller de la petite plaie superficielle prise en charge par l'entourage jusqu'à la plaie profonde, anfractueuse, à bords déchiquetés qu'il convient de traiter en milieu hospitalier. Dans notre échantillon il y a eu 7 admissions aux urgences pédiatriques, 4 consultations au centre de santé, 3 recours aux soins à domicile, 4 enfants n'ayant pas eu besoin de soin. Concernant le sexe des victimes, nos résultats concordent avec les données de la littérature puisque ce type d'accident touche plus fréquemment les garçons que les filles (67 %) (86,87,88,90,91). Le but du traitement des plaies est de prévenir l'infection, de rétablir la continuité cutanée et d'obtenir un résultat esthétique optimal (90,91).

5- L'INHALATION DE CORPS ÉTRANGERS :

L'inhalation d'un corps étranger correspond au passage accidentel d'un objet dans les voies respiratoires (larynx, trachée et bronches).

Les circonstances de survenue d'un tel accident chez l'enfant sont multiples. Il peut s'agir:

- d'une fausse route au cours d'un repas,
- de l'inhalation fortuite d'un jouet porté à sa bouche: il est important en cas de «syndrome de pénétration» de dénombrer les petits jouets et de s'alarmer quand il en manque un.

L'inhalation d'un corps étranger, hormis quelques cas exceptionnels d'asphyxie immédiate, se manifeste par le classique «Syndrome de pénétration». Il est de survenue brutale chez un enfant en excellente santé et apyrétique. Il correspond à la mise en jeu des réflexes de défense respiratoires à savoir le spasme laryngé et la toux d'expulsion. Il s'agit d'un accès de suffocation intense, brutale avec tirage, cornage, toux expulsive accompagnés de cyanose et d'angoisse. Parfois il peut se résumer à quelques secousses de toux, pouvant ainsi être négligé par l'entourage de l'enfant. Le syndrome de pénétration est noté dans 70 à 85 % des cas **(92,93,94)**.

Selon des études françaises portant sur les accidents domestiques chez l'enfant, les corps étrangers digestifs sont 10 fois plus fréquents que les corps étrangers trachéo-bronchiques **(19, 20)**. En France, on estime à 700 cas le nombre de corps étrangers trachéo-bronchiques retirés de l'arbre respiratoire des enfants chaque année **(19,92,93)**. Dans notre enquête, seuls 7 cas d'inhalation de corps étrangers ont été rapportés et aucun cas d'ingestion.

L'âge de survenue de ce type d'accident correspond à l'âge d'acquisition d'une préhension manuelle efficace et d'une mastication structurée soit entre 1 et 3 ans **(93,94)**. La moyenne d'âge dans notre enquête est de 3 ans ce qui rejoint les valeurs précédentes.

C'est un accident qui concerne le garçon dans pratiquement 1 cas sur 2 et serait responsable de 30 décès par an en France chez l'enfant de moins de 4 ans **(94)**. Concernant la nature du corps étranger, il s'agit dans 75 % des cas de végétaux (surtout avant l'âge de 3ans) dont la cacahuète représente 50 % des cas **(19,92,93)**. Les corps étrangers en plastique sont en

cause dans 15 % des cas suivi des corps étrangers métalliques dans moins de 10 % cas (93,94, 95,96). Il est important de préciser que 85 % des corps étrangers sont radio-transparents.

Ces données ne concordent pas avec nos résultats puisque dans notre enquête, seul un cas d'inhalation de cacahuète a été retrouvé et l'agent causal le plus fréquent est le jouet.

Le traitement consiste en l'extraction du corps étranger qui doit se faire dans un environnement médical spécialisé sauf situations d'extrême urgence où un geste de reperméabilisation des voies aériennes est vital. La «manœuvre de Heimlich» est alors la plus efficace et la plus facile à réaliser dans ce cas (93,94,95,96). Dans notre échantillon, la prise en charge a fait appel à l'hospitalisation dans un cas, à la consultation aux urgences pédiatriques dans 5 cas. Seul un cas était sans gravité.

Dans ce type d'accident les décès sont rares: 0,5 % des cas tandis que les complications sont fréquentes (93):

- pneumopathies d'allure trainante dans 15 % des cas.
- sténoses bronchiques.
- infections bronchiques récidivantes.
- bronchectasies avec bronchopneumopathies chroniques obstructives.

6- L'ÉLECTRISATION ET ELECTROCUTION :

L'électrisation désigne les différentes manifestations physiopathologiques dues au passage d'un courant électrique à travers le corps humain tandis que l'électrocution désigne la mort consécutive à cette dernière.

La peau, lorsqu'elle est sèche est un bon isolant du courant électrique. Dans ce cas, les lésions sont le plus souvent à type de brûlures puisque la quasi-totalité de l'énergie est localisée au point d'impact. Par contre, lorsque la peau est mouillée, le courant électrique se propage dans tout le corps entraînant des lésions internes: brûlures profondes via les axes vasculaires,

perturbations des organes physiologiquement électrogènes comme le cœur, les muscles ou encore le tissu nerveux.

Une étude **américaine** réalisée dans les villes de San Diego (Etats-unis) et d'Adelaide (Australie) entre 1988 et 2001, s'est intéressée aux électrocutions de l'enfant **(97,98)**. Seize décès infantiles ont été identifiés. L'âge des victimes s'étend de 10 mois à 15 ans (avec une moyenne de 8 ans). Si les enfants représentent 22 % de tous les cas de blessures électriques consultant dans les services d'urgences, les accidents mortels (électrocutions) se produisent moins souvent avec seulement 3 cas à San Diego et 13 cas au Sud de l'Australie.

En Europe, les cas d'électrisation sont plus nombreux ainsi que les électrocutions.

En France, on dénombre pas moins de 200 électrocutions par an dont 10 parmi les enfants. L'électrisation est responsable de milliers de blessures graves et représente près d'un accident de travail sur 2 et près d'un accident domestique sur 2 **(99,100)**. Selon les enquêtes françaises **(18,19,20)**, le courant électrique provoque chaque année en plus des 200 décès accidentels plus de 1.000 blessures invalidantes.

La majorité des accidents se produisent dans la salle de bain par manipulation d'appareils défectueux avec des mains humides ou chez les bricoleurs maladroits. On a noté, là encore, une forte prédominance masculine.

L'électrisation est un accident susceptible de se produire lorsque l'enfant joue autour de fils ou d'équipements électriques et résulte d'une défaillance des appareils souvent défectueux ou un manque de compréhension des dangers potentiels du domicile.

Le courant électrique distribué dans les foyers marocains est de 220 volts de type monophasé, alternatif. Malgré ce faible voltage, les accidents domestiques électriques survenant à domicile ne sont pas sans gravité. Dans la série casablancaise du service de Médecine légale du CHU Ibn Rochd de 2002 **(52)**, 2 cas d'électrocutions domestiques ont été colligés.

Dans notre enquête, 5 cas d'électrifications ont été enregistrés. Il s'agit de 2 filles et 3 garçons tous âgés de 3 ans à 6 ans. Dans 4 cas l'admission aux urgences s'est avérée indispensable tandis que dans 1 cas les soins à domicile étaient suffisants. De plus, l'utilisation de protections pour prises de courant n'est que de 25 % dans notre échantillon.

Vu le coût très onéreux de la prise en charge, l'extrême gravité et le caractère invalidant des lésions occasionnées par l'électrification, la prévention demeure primordiale et justifie une prise de précautions à domicile: des normes électriques plus sûres, un bon entretien des appareils électriques, l'utilisation de caches prises (101).

7- LA NOYADE :

La noyade est une asphyxie aiguë par inondation broncho-alvéolaire consécutive à une immersion ou à une submersion le plus souvent d'origine accidentelle.

Les noyades domestiques sont surtout l'apanage des enfants. En effet, pour l'enfant l'eau est synonyme de jeu, d'aventure, d'amusement et en aucun cas de danger. Or pour qu'un enfant se noie il suffit de quelques secondes d'inattention, de 10 cm d'eau et de moins de 3 minutes pour mourir. Contrairement à l'adulte chez qui les noyades sont souvent secondaires à la survenue d'un malaise (crise d'épilepsie, accident cardiovasculaire ou cérébral), l'enfant lui est physiologiquement vulnérable sans aucune cause surajoutée (102,103).

En 1978, **en France**, les données de l'INSERM recensent 1.843 décès par noyades accidentelles, toute cause et âge confondus. Parmi eux, 136 enfants de moins de 4 ans sont décédés par noyade accidentelle d'origine domestique, la victime étant de sexe masculin dans 75% des cas. Ces noyades ont lieu le plus souvent dans une baignoire chez l'enfant de moins de 18 mois. Elles peuvent être dues à une chute dans un seau ou une lessiveuse posée à terre chez l'enfant qui apprend à marcher ou bien aux alentours de la maison suite à une chute dans une piscine privée, un bassin d'agrément, un puits, une marre ou une réserve d'eau quelconque dans le jardin (19,20,55).

Toujours en France, en 1995, une étude portant sur 995 cas de noyades survenues entre le 1er Janvier et le 16 Octobre de la même année a permis de recueillir les données suivantes (105) :

- 4 % des noyades ont eu lieu à domicile soit 40 noyades domestiques
- 64 % des noyés sont de sexe masculin
- 26 % des victimes sont âgés de moins de 15 ans.

Des enquêtes «Noyade» ont été mises en places afin de mesurer l'importance, en termes de morbidité et de mortalité, des noyades en France au cours de l'été. Ainsi l'enquête Noyade de 2003 a recensé, entre le 1er juin et le 6 septembre 2003, 965 noyades suivies d'une hospitalisation et/ou d'un décès parmi lesquelles 781 noyades accidentelles (106).

En 2004, 1.163 noyades ont été enregistrées dont 368 mortelles, les principales victimes étant des enfants de moins de 6 ans et des adultes de plus de 45 ans. Les 2/3 des victimes sont de sexe masculin (107).

Dans la plupart des pays du monde, la noyade est la troisième cause de décès par traumatisme non intentionnel chez l'enfant et l'adolescent. Les taux les plus élevés sont retrouvés chez les enfants âgés de moins de 5 ans. La grande majorité des décès d'enfants par noyade ont lieu dans les pays à bas et moyen revenu (98,1%) .

En 2004, à l'échelle internationale, plus de 175.000 enfants et adolescents âgés de 0 à 19 ans sont morts noyés (les noyades dues aux inondations et aux accidents de navigation n'ont pas été comptabilisées) (53).

En terme de morbidité, selon les estimations mondiales de l'année 2004, 2 à 3 millions d'enfants ont survécu à un incident de noyade. Au moins 5 % des survivants admis en milieu hospitalier présentaient de graves lésions neurologiques. On estime que les lésions qui en résultent ont un coût moyen à vie plus élevé que tout autre type de traumatisme (53).

En plus des conséquences économiques et sanitaires importantes d'une noyade non fatale, il ne faut pas oublier les conséquences psychosociales d'un tel accident pour les victimes, la fratrie, les parents et la famille.

IV – FACTEURS DE RISQUE DES ACCIDENTS DOMESTIQUES CHEZ L'ENFANT :

Les accidents domestiques frappent plus particulièrement les jeunes enfants en raison d'un certain nombre de facteurs favorisants. Il s'agit tout d'abord de caractéristiques propres à chaque enfant dits facteurs endogènes tels que son développement psychomoteur progressif, ses capacités physiques et sa croissance; puis de caractéristiques liées à son environnement matériel, humain et social dits facteurs exogènes (20,21,108).

1- FACTEURS LIÉS À L'ENFANT OU FACTEURS ENDOGÈNES :

L'enfant doit évoluer dans un monde conçu dans sa globalité pour et par des adultes. Cependant son développement physiologique ne le lui permet pas de faire face aux différentes situations à risque de la vie courante comme pourrait le faire un adulte. L'enfant est pourvu de caractéristiques propres quant à son développement physique, psychomoteur et affectif qu'il convient de connaître et de faire connaître afin de lui garantir une meilleure sécurité domestique (11, 16).

1. 1 – Le développement physique :

Nous commencerons tout d'abord par le développement physique de l'enfant (11) .

L'enfant, au cours de son développement, est sujet à des périodes de forte croissance durant lesquelles il est particulièrement instable et maladroit. Il s'agit essentiellement des premières années de vie et du pic de croissance pré-pubertaire.

La croissance de l'enfant entraîne chez ce dernier des modifications morphologiques et des proportions des différentes parties du corps responsables d'instabilité motrice et de troubles de l'équilibre.

Chez le nouveau-né par exemple, la tête représente à la naissance près du quart de la hauteur corporelle. Cette proportion tend à se réduire au cours de la croissance pour ne représenter plus que le huitième à la fin de l'adolescence. Ceci est responsable d'une variation non négligeable du centre de gravité de l'enfant: initialement haut situé chez l'enfant en bas-âge, il tend à s'abaisser au cours de la croissance du fait de la diminution du volume de la tête mais tout se corrige progressivement par le développement du segment inférieur.

Le rapport entre les longueurs sommet du crâne-pubis/pubis-talon est de 1,7 à la naissance, de 1,5 à 1 an, de 1,2 à 5 ans et de 1 à 10 ans. Le centre de gravité ne se stabilise qu'à la fin de la puberté ce qui explique la fréquence des chutes chez l'enfant, la coordination imparfaite de ses mouvements et la fréquence des lésions à la tête.

Les autres caractéristiques physiologiques importantes à connaître chez l'enfant sont: sa petite taille qui le rend vulnérable et l'expose à des risques dans un environnement adapté aux adultes; sa faible force musculaire mais surtout son immaturité sensorielle.

L'immaturité sensorielle de l'enfant est un fait avéré surtout avant l'âge de 7 ans. Elle est essentiellement visuelle et caractérisée par un champ visuel étroit correspondant à la moitié de celui d'un adulte. Ce retard de développement de la vision constitue un véritable handicap pour l'enfant. Il ne peut évaluer correctement la vitesse des objets (une voiture, une moto par

exemple); sa perception des distances est erronée (perception d'un objet plus loin qu'il ne l'est réellement); la provenance des sons ne peut être déterminée avec précision.

A partir de l'âge de 7 ans, les mouvements de l'enfant sont plus rapides et mieux coordonnés. Sa force musculaire se développe et son esprit de compétition aussi: il aime se mesurer aux autres enfants durant le jeu.

Sa croissance physique est importante et les signes de la prépuberté de plus en plus précoces (allongement des membres et du nez, déraillement de la voix chez les garçons, renflement des seins chez les filles) avec apparition des premiers complexes.

L'existence d'un **handicap** physique (myopathie, neuropathie ou autres), sensoriel (baisse de l'acuité visuelle, vertige, trouble de la sensibilité...) ou psychiques (schizophrénie, trouble bipolaire, accès psychotique) augmente le risque de survenue des accidents domestiques.

1. 2 – Le développement psychomoteur :

Le développement psychomoteur de l'enfant est un processus continu évoluant par étapes successives dont la durée est variable fonction des individus. A chaque étape, l'enfant présente de nouvelles acquisitions psychomotrices qui l'exposent à de nouveaux risques inattendus (39,109, 110,111) . Nous allons en citer quelques unes.

a - De 0 à 3 mois :

- Sourire réponse à 6 semaines
 - Hypertonie segmentaire des 4 membres en flexion et hypotonie axiale: impossibilité pour le nourrisson de soulever la tête ce qui l'expose au risque d'étouffement par un oreiller par exemple
 - Commence à fixer les gens et les objets
 - Ouverture des mains
 - Disparition des réflexes archaïques
-

b - De 3 à 6 mois :

- Développement du tonus axial avec maintien de la tête à 3 mois
- Intérêt pour les objets qu'il attrape dès 5 mois
- Rires et gazouillis

c - De 6 à 9 mois :

- Position assise avec appui à 6 mois
- Passe du décubitus ventral au décubitus dorsal et inversement, il peut donc tomber de la table à langer
- Position assise sans appui à 9 mois
- Bisyllabisme (papa, tata)
- Porte les objets à la bouche: c'est la période du «tout à la bouche» ce qui l'expose à l'intoxication accidentelle, à l'inhalation de corps étrangers
- Préhension fine pouce-index
- Peur des inconnus
- S'attache à un objet (peluche ,chiffon..)

d - 12 mois :

- Mobilité acquise: 4 pattes ou bipède
 - La main dominante apparaît
 - Jette les objets
 - Dit papa maman de façon dirigée
 - Comprend des petits ordres
-

e - De 12 à 18 mois :

- Acquisition de la marche ++, source de tous les dangers
- Mots, phrases: 10 à 20 mots
- Autonomie dans certains gestes comme boire et manger
- Découvre son corps
- Enlève ses chaussures seul

f - De 18 mois à 2 ans :

- Poursuite de l'acquisition de l'autonomie : il court, tape dans un ballon
- Suit des ordres simples
- Habilité accrue ++
- 50 mots et petites phrases de 2 mots

g - De 2 ans à 3 ans :

- Très autonome dans ses déplacements
- Commence à s'habiller et à se déshabiller seul
- Début de l'acquisition de la propreté diurne
- Phase d'opposition
- Enrichissement du langage, apparition du « je » à 3 ans, fait de courtes phrases
- Utilise le crayon ...

h - De 3 ans à 6 ans :

- Reconnaissance des couleurs à 4 ans
 - A 5 ans : différencie droite-gauche, hier-aujourd'hui, les lieux habituels
 - Sur le plan intellectuel : âge de la pensée magique
 - Sur le plan affectif : complexe d'œdipe
-

Ce n'est qu'au fur et à mesure de ses acquisitions psychomotrices que l'enfant développe progressivement son attention, sa vision périphérique, son ouïe (notamment la localisation des sons) et sa capacité à comprendre l'environnement qui l'entoure. Mais il reste cependant fragile dans un environnement inconnu ou nouveau et inapte à s'adapter seul aux situations d'urgence et de stress (11).

En parallèle de son développement psychomoteur, se déroule le développement affectif et social de l'enfant qui, lui aussi, a ses spécificités.

1.3 – Le développement affectif et social :

Le développement affectif et social de l'enfant est un facteur important intervenant dans la genèse des accidents (11).

Au cours de sa **première année de vie**, l'enfant est totalement dépendant de ses parents, ils en ont l'entière responsabilité. C'est un âge où la sécurité et le bien-être de l'enfant sont en rapport direct avec les compétences des parents et leur équilibre psycho-affectif.

Dès l'âge de 2 ans, l'enfant affirme sa personnalité naissante. Il s'oppose aux ordres de ses parents et outrepassent volontiers leurs interdictions. Il acquiert une grande autonomie et, guidé par sa curiosité naturelle, il part à la découverte du monde qui l'entoure. Ses performances deviennent alors une source d'enrichissement et de joie. A ce stade l'enfant n'a pas conscience du danger ni des conséquences possibles de ses actes.

C'est à partir de **l'âge de 3 ans** que la structure psychologique individuelle intervient. Fonction du caractère de l'enfant, le risque accidentel est extrêmement variable: un enfant calme et prudent n'encourt pas le même risque qu'un enfant turbulent et hyperactif. Le risque est bien plus important chez l'enfant anxieux, instable, hyperactif, agressif, maladroit et désordonné.

Vers **l'âge de 6 ans**, avec la scolarisation, l'enfant développe des comportements hétéro-agressifs à l'origine d'accidents pour ses camarades et pour lui même avec une nette prédominance masculine. Cette prédominance chez le garçon a fait l'objet de nombreuses théories selon lesquelles les garçons seraient plus actifs, plus impulsifs que les filles et prendraient plus de risques. De même, du côté des parents, ces derniers seraient plus permissifs envers le garçon que la fille (8,10,11).

A l'adolescence, la recherche de sensations fortes est sa principale préoccupation menant souvent à des expériences dangereuses voire des accidents graves.

A la lumière de ces données, nous pouvons dire qu'il existe des catégories d'enfants à risque fonction de leur développement physique, psychomoteur et affectif (par exemple: les enfants ayant des problèmes affectifs, un retard psychomoteur, les enfants instables...).

2- FACTEURS LIÉS À L'ENVIRONNEMENT OU FACTEURS EXOGÈNES :

2.1 – L'environnement matériel :

La maison a toujours représenté un lieu de tranquillité, de sécurité, un refuge contre les agressions du monde extérieur mais le fait est qu'elle peut être la source de bien des maux. L'environnement matériel de l'enfant constitue un facteur de risque déterminant dans la survenue des accidents domestiques; il correspond à un monde conçu pour et par des adultes. Près de 90 % des accidents chez l'enfant surviennent à domicile (11,39).

De nombreuses études s'accordent à dire que le lieu de prédilection des accidents domestiques de l'enfant est la cuisine. Viennent ensuite par ordre décroissant: le jardin, la salle de bain, la chambre à coucher, la salle de séjour (8,11,12).

Dans notre enquête, deux lieux arrivent en tête: la cuisine dans 24 % des cas et les escaliers à hauteur de 23,5 %, suivi par ordre décroissant du salon, de la chambre, de la salle de bain, du balcon et du jardin. Mais le lieu de survenue varie en fonction de l'âge de l'enfant. En effet, avant l'âge d'un an, les accidents surviennent principalement dans la cuisine, la chambre et la salle de bain. De 1 à 4 ans, la cuisine, la salle de séjour et les escaliers sont les lieux où prédomine le danger. L'âge augmentant, ces accidents se déroulent plutôt à l'extérieur de la maison dans la cour ou le jardin.

Dans les pays développés tout comme dans les pays en voie de développement, l'habitat s'est modifié au fil des années. En ville, les nouvelles constructions dites modernes sont exiguës constituées d'immeubles communautaires sans terrain de jeu; quant aux constructions anciennes, elles sont vétustes et rarement rénovées. A la campagne, la présence de points d'eau non ou mal protégés, de machines agricoles, de produits agro-chimiques sont autant de menaces pour un jeune enfant en quête de découverte. Cependant des lois, décrets et circulaires ont permis de réglementer beaucoup d'aspects de l'habitat tels que la hauteur des fenêtres par rapport au sol, l'écartement des barreaux des balcons, les lits, les barrières pour les escaliers, les placards munis de systèmes de fermeture pour le stockage des médicaments et des produits dangereux, les installations électriques (5,6,7,39).

Le niveau socioéconomique s'avère être déterminant puisque qu'il conditionne l'environnement matériel. Il a une influence déterminante sur la santé de l'enfant, sa sécurité et son développement. Il est en corrélation étroite avec le niveau d'instruction des parents, leur profession, le nombre d'enfants dans la fratrie et le nombre de personnes à charges. Plusieurs études ont montré que plus le niveau socio-économique est aisé, meilleur est le développement de l'enfant (20,28,39,51,112). De plus, un enfant vivant dans un milieu défavorisé est beaucoup plus sujet au danger domestique qu'un autre d'un milieu aisé. Ceci est dû tant aux conditions matérielles proprement dites qu'aux perturbations psychologiques qui en résultent.

L'influence de cet entourage matériel dans la survenue d'un accident domestique est basée sur 5 critères avec par ordre d'importance décroissant (113):

- la structure du milieu domestique et mobilier (30%)
- le contenu et équipement de la maison (30%)
- l'agencement extérieur du domicile (25%)
- la présence d'animaux domestiques (6.5%)
- diverses causes (8.5%).

Chaque environnement comporte ses propres risques mais partout la précarité, le surpeuplement, la présence d'appareils et de produits dangereux constituent des facteurs favorisant communs quel que soit le type d'habitat (19,20,39).

A la lumière de ces différents facteurs, le bas niveau socio-économique, l'ignorance et l'environnement matériel inadéquat augmentent largement le risque de survenue d'accident.

2. 2 – L'environnement humain :

Au cours de sa première année de vie, l'enfant est totalement tributaire de son entourage; il risque l'accident par maladresse, incompétence ou agressivité des personnes qui l'entourent.

Dès l'âge des déplacements autonomes, il s'expose lui même à un certain nombre de dangers qu'il ignore et dont il faut le protéger. L'environnement humain, le milieu familial et social ont donc une influence capitale sur la survenue d'accidents domestiques(19,20,39).

Il a été démontré que certains facteurs favorisent la survenue de l'accident, dans la mesure où ces derniers peuvent être générateurs de stress, d'instabilité ou d'insécurité aussi bien chez les parents que chez l'enfant (5,6,7,19,20,28,112). En voici une liste non exhaustive:

- le bas niveau d'instruction de la mère: notre enquête n'a malheureusement pas pu prouvé le lien de causalité entre le niveau d'instruction des mères et la survenue d'accidents domestiques chez l'enfant.
- les difficultés de qualification professionnelle des parents
- les familles dissociées, mono-parentales sont responsables d'une perte de repères chez l'enfant.
- les difficultés socio-économiques (chômage, précarité...)
- le jeune âge de la mère
- les antécédents psychiatriques de la mère
- les facteurs culturels (éducation, migration récente, difficultés de repérage dans le monde moderne, problèmes linguistiques ne permettant pas la lecture de notices...)
- les familles nombreuses: l'enfant est moins en sécurité dans une famille nombreuse où la mère seule est submergée par les tâches ménagères comme retrouvé dans notre enquête. En effet dans notre échantillon, plus il y a d'enfants dans la fratrie, plus la fréquence des accidents domestiques augmente.

Les différentes enquêtes épidémiologiques (11,19,20,108,110,112) montrent que les jeunes accidentés, spécialement les récidivistes ont des mères travaillant souvent à l'extérieur, malades ou déprimées, surchargées de travail; des pères souvent absents, qui ne s'occupent guère de leurs enfants. Il a été prouvé qu'une mère surveille mieux son enfant qu'un père; qu'un parent est plus attentif quand il est seul que lorsque père et mère sont présents ensemble et que la vigilance diminue encore lorsqu'il y a beaucoup de monde (réunion familiale, fête...).

2.3 – Connaissances et attitudes parentales :

De nombreux facteurs de risque se rapportant à l'adulte entrent en ligne de compte: la connaissance du développement psychomoteur de l'enfant et de ses capacités physiques, le niveau d'instruction des parents, l'éducation reçue, les facteurs socio-culturels (croyances...), la

méconnaissance des règles de sécurité, le non-respect des normes de sécurité ainsi que les conduites et habitudes à risques (8,9,19,20, 108,109,110).

La méconnaissance des différentes étapes du développement psychomoteur de leur enfant par les parents est l'une des principales causes de survenue des accidents domestiques. Ils sous estiment voire ignorent les capacités de leur enfant à chacune des étapes marquantes de son développement et par la même occasion le risque majeur qu'il en découle. De plus, l'enfant est doté d'une spontanéité et d'une impulsivité étonnantes avec une rapidité à passer à l'acte; toutes autant de caractéristiques déroutantes pour les parents qui ne voient en eux que leur incoordination motrice et leur maladresse. La preuve en est que près de 60 % des accidents domestiques surviennent en présence même des parents (70,89,94,114).

Le niveau d'étude est lui aussi très important. Au Maroc, plus d'un Marocain sur deux âgé de plus de 9 ans était encore analphabète en 1994 (115). Dans notre enquête, sur l'ensemble des mères interrogées, 31 % sont analphabètes tandis que seuls 18 % des mères déclarent avoir suivi des études supérieures. Des études étrangères ont montré le lien existant entre un faible niveau d'instruction des parents et le risque domestique accru (19,20,28,43,44) ce qui n'a pas été le cas dans notre enquête.

L'attitude pédagogique des parents face aux enfants est intéressante et importante à analyser. Elle découle directement de l'éducation qu'ils ont reçu de leur propres parents (soit ils y adhèrent soit s'y opposent). Que les parents soient trop laxistes ou trop rigides, le risque accidentel augmente. Laisser une totale liberté à l'enfant n'a jamais été une méthode d'éducation probante. L'enfant n'a plus aucune limite et se retrouve sans repère face au danger ni notion de risque. Il devient alors victime d'accidents qui auraient pu être évités par de simples interdits. A l'opposé, une attitude trop rigide serait un obstacle à son épanouissement et au développement de sa personnalité (19,20,110,112).

En parallèle de la stratégie pédagogique adoptée, la connaissance des règles de sécurité contribue à l'élimination du risque domestique ou du moins à sa réduction. Les conduites et

habitudes parentales conditionnent donc la survenue des accidents domestiques chez l'enfant, surtout lorsqu'elles sont à risque.

En France, une enquête effectuée en 1992 à la demande du secrétariat d'État à la consommation pour le CFES (Comité français d'éducation pour la santé) a permis de déterminer 4 catégories de parents selon: leur niveau de connaissances des accidents de l'enfant, leur comportement face aux risques et les mesures de prévention mises en place (116). On trouve en tête les parents dits «surprotecteurs» (33 % des familles) sensibles aux facteurs de risque et à la prévention, suivis des «aménageurs» qui ont une connaissance et une utilisation des méthodes de prévention plutôt moyenne; viennent ensuite les «fatalistes» (17 %) ayant une faible conscience du risque domestique et croyant peu à la prévention; et enfin les «éducateurs» (15 %) dotés d'une perception aiguë des risques et d'une volonté de responsabiliser les enfants précocement (117).

L'adulte, et plus particulièrement le parent, joue donc un rôle primordial dans l'éducation de l'enfant au risque domestique.

V- IMPACT SUR LE SYSTEME DE SANTE :

Chaque année, les accidents domestiques sont responsables de millions de victimes. L'ampleur et l'importance des conséquences économiques et sociales des accidents domestiques contrastent avec le peu de ressources consacrées à leur prévention directe et justifient ainsi la nécessité d'un programme de prévention efficace et adapté.

A l'étranger, des travaux plus nombreux ont montré que les dépenses liées aux accidents de la vie courante représentent jusqu'à 10 % des dépenses totales de santé et sont responsables de 12 % des arrêts de travail (118).

En France par exemple, le coût annuel des accidents domestiques de l'enfant s'élève à 2 milliards de francs français (20, 112). Une étude réalisée par la Caisse Nationale de l'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés (CNAMTS) au cours de l'année 1997 a évalué le coût des accidents de la vie courante entre 100 et 500 euros par accident et par an (coûts directs et coûts des arrêts de travail) avec près de 3.000 handicapés en 1996 parmi les enfants (120).

En Europe, un rapport de la Commission européenne datant de 1997 indique que les frais minimaux engendrés cette année là par les hospitalisations pour accidents domestiques (EHLASS) s'élèvent à 3,9 millions d'Euros avec un impact important sur le système productif et scolaire chiffré par le nombre de journées de travail et scolaires perdues (121).

Aux Etats-Unis, une étude réalisée en 1998 a estimé le coût des accidents domestiques à 217 milliards de dollars (122) . Les accidents domestiques mortels représentaient à eux seuls 34 milliards de dollars des dépenses tandis que les 183 milliards restant correspondaient à la prise en charge des accidents non mortels.

Cette étude a également évalué la perte de qualité de vie à 162 milliards de dollars, les frais médicaux à 22 milliards et les coûts indirects à 33 milliards de dollars. Ces estimations ne font qu'illustrer l'ampleur du problème posé par les accidents domestiques au niveau international.

Aux Pays-Bas, les coûts médicaux directs annuels liés aux accidents de la vie courante ont été estimés à 1.000 euros par accidenté en l'an 2000 soit 3,4 % du budget total consacré aux soins (123,124). Ces approches financières ne rendent pas compte des dommages irréparables et des souffrances profondes causés par ces accidents.

Prenons l'exemple des brûlures qui font peser une lourde charge économique sur les services de santé (53).

Une étude menée **aux Etats-Unis** en 1998 montre qu'une hospitalisation pour brûlure coûte entre 1.187 dollars US pour une brûlure par liquide bouillant et 4.102 dollars US pour une brûlure par le feu (125).

Au Royaume-Uni, une étude récente (2006) a révélé que le coût moyen d'un ébouillement sans gravité chez un enfant est de 1.850 £ (soit 3 618 dollars US) (126).

Les accidents domestiques sont à l'origine de nombreux handicaps. Les hospitalisations répétées, la rééducation à long terme, les jours d'école et d'enseignement perdus, le chômage ultérieur éventuel, le rejet social et bien d'autres problèmes psychosociaux constituent des coûts supplémentaires conséquents pour les familles des victimes (127,128).

Une étude **canadienne** est parvenue à la conclusion que par le biais de mesures de prévention simples, l'éviction des brûlures par ébouillement est possible et permettrait même d'économiser 531 dollars canadiens (507 dollars US) par brûlure de ce type (53).

En effet, en matière d'accidents domestiques, il s'avère beaucoup moins coûteux de mettre en place un programme de prévention primaire que de traiter un enfant, parfois pendant des mois, pour un traumatisme évitable.

De nombreux pays riches ont déjà instauré des programmes de prévention primaires d'un bon rapport coût-efficacité qui ont permis de réduire les coûts des soins de santé. Aux **Etats-Unis** par exemple, on estime que chaque dollar dépensé pour assurer le maintien efficace d'un enfant en bonne santé permet d'en économiser 29 en dépenses de santé directes et indirectes et en autres coûts pour la société. Si de telles interventions étaient adoptées dans le monde pour prévenir les traumatismes chez l'enfant, plus de 1.000 vies d'enfant seraient épargnées chaque jour (53).

VI- PREVENTION :

En 1948, l'Organisation Mondiale de la Santé donne de la prévention une définition complète. En effet, désormais, l'OMS définit la santé non seulement comme « *l'absence de maladie ou d'infirmité* » mais aussi comme « *un état de complet bien-être physique, mental et social* ». Cela implique qu'une politique sanitaire efficace doit être mise en place afin, non seulement de guérir les malades mais aussi afin de « *prévenir les maladies, prolonger la vie, améliorer la santé et la vitalité mentale et physique des individus, ce qui implique de nécessaires actions préventives* » (129).

La Convention Historique sur les Droits de l'Enfant, ratifiée par presque tous les gouvernements du monde, proclame le droit de tous les enfants du monde à disposer d'un environnement sûr et d'une protection contre les traumatismes et la violence. Elle proclame que les institutions, services, structures de soin et de protection des enfants doivent être conformes aux normes établies notamment dans les domaines de la sécurité et de la santé (53) .

L'OMS distingue 3 stades successifs dans la prévention allant des moyens à mettre en œuvre pour empêcher l'apparition des pathologies jusqu'à leur thérapeutique et, éventuellement, la réinsertion sociale des malades (6,7,8,12,16,20,129) :

– la **prévention primaire** est l'ensemble des moyens mis en œuvre pour empêcher l'apparition d'un trouble, d'une pathologie ou d'un symptôme. Elle consiste à lutter contre des risques avant l'apparition de tout problème (conduite individuelle à risque, environnement ou encore risque sociétal). La vaccination en est l'exemple le plus parlant: vacciner les personnes âgées contre la grippe ou encore les enfants contre le ROR (Rougeole, Oreillons, Rubéole) répond à cet objectif.

– la **prévention secondaire** vise la détection précoce des maladies dans le but de les découvrir à un stade où elles peuvent être traitées. C'est le dépistage (dépistage du cancer du sein, de l'hépatite C).

– la **prévention tertiaire** tend à éviter les rechutes et les complications des maladies déjà présentes. Il s'agit d'une réadaptation médicale, psychologique ou sociale (règles hygiéno-diététiques chez les diabétiques).

Cependant toute prévention doit reposer sur des bases épidémiologiques solides. Aucune campagne d'information ni aucun programme de prévention ne porteront leurs fruits sans une connaissance approfondie des causes et facteurs de risque des accidents domestiques.

1- CONNAISSANCE DE L' ETAT DES LIEUX ET RENTABILITE :

Dans les pays occidentaux, la prise de conscience de l'importance des accidents domestiques ainsi que de leur prévention s'est faite il y a une vingtaine d'années déjà.

Des mesures d'évaluation et des programmes de surveillance épidémiologique des accidents domestiques ont été mis en place dans les années 80.

Les études et enquêtes ainsi réalisées avaient et ont toujours pour but d'analyser les facteurs de risques d'accident et d'évaluer les actions de prévention. Les éléments de surveillance épidémiologique permettent ainsi de guider la mise en place de stratégies de prévention et de sensibilisation adaptées.

Au Maroc malheureusement, nous ne disposons d'aucun système de donnée permanente à l'échelle nationale comme aux Etats-Unis (NEISS) ou en Angleterre (HASS) (voir chapitre Epidémiologie). Nous ne disposons que de quelques enquêtes ponctuelles réalisées dans les principales villes du Royaume qui laissent entrevoir l'étendue du problème et l'importance de la prévention (1,48,49,50,51,52).

En effet, il s'avère beaucoup moins coûteux de mettre en place un programme de prévention primaire que de traiter un enfant, parfois pendant des mois, pour un traumatisme en plus évitable.

Nous ne disposons pas de données mondiales sur le coût des traumatismes accidentels chez l'enfant mais une évaluation récente faite aux **Etats-Unis** montre que les coûts médicaux et les pertes de productivité secondaires aux traumatismes chez les 0-14 ans s'élèvent à 50 milliards de dollars US par an **(53)**. Il est donc tout à fait justifié et nécessaire d'entreprendre des actions rentables et adaptées pour y remédier.

De nombreux pays riches ont déjà instauré des programmes de prévention d'un bon rapport coût-efficacité. Ces programmes ont permis de réduire les coûts des soins de santé de manière très significative. En effet, il existe un certain nombre d'études qui se sont attachées à évaluer l'efficacité des campagnes de prévention des accidents domestiques **(19,20,22,53,126, 130,131,132)**. En France par exemple, en 2000, la CNAMTS (Caisse Nationale d'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés) et le CFES (Comité Français d'Education pour la Santé) ont décidé de mettre en place une trousse de prévention des accidents d'enfants dans les familles calquée sur le modèle québécois, de l'implanter sur un site pilote français et d'en mener l'évaluation **(133)**.

Cents familles de quatre villes du département des Hauts-de-Seine, en région parisienne (Boulogne-Billancourt, Chaville, Sèvres, Ville d'Avray) dont l'enfant était âgée de 6 à 9 mois ont été sélectionnées par les services de protection maternelle et infantile (PMI). Elles ont été choisies pour recevoir à leur domicile la visite d'une puéricultrice, d'un médecin ou d'une auxiliaire de puériculture du service de PMI. Ces familles ont été réparties par tirage au sort en deux groupes. Cinquante familles (groupe 1) ont reçu lors de la première visite au domicile, outre les conseils habituels de prévention, une trousse contenant des dispositifs sécuritaires, des dépliants d'information sur les risques d'accidents domestiques et la façon de les prévenir.

Elle est composée de divers moyens simples s'intéressant à la prévention des intoxications, des brûlures, des électrocutions, des noyades et des strangulations. Les 50 autres familles (groupe 2) n'ont pas reçu la trousse mais seulement des conseils d'information et de prévention habituels. Deux visites ont été organisées pour chacun des groupes 6 à 8 semaines plus tard.

Les résultats ont révélé que globalement, entre les 2 visites, le pourcentage d'amélioration sécuritaire était significativement plus important dans le groupe 1 (avec trousse) que dans le groupe 2 (sans trousse) concernant: les risques de chutes ($p < 0,02$), les risques liés au feu et aux brûlures ($p < 0,001$), les risques d'intoxication ($p < 0,01$) et les risques d'asphyxie ($p < 0,001$). Pour les risques visés par les objets de prévention fournis dans la trousse, le pourcentage des modifications apportées entre les 2 visites était plus significatif dans le groupe 1 que dans le groupe 2 ($p < 0,001$) avec un risque relatif de 1,78 (intervalle de confiance à 95 % [IC 95 %] : 1,18-2,68). L'évaluation qualitative auprès des intervenantes et des familles visitées montre que les visites à domicile constituent une opportunité dans la prévention des accidents d'enfants. La distribution de trousse de prévention accompagnée de conseils simples à adopter permet à des familles, souvent défavorisées, de modifier leur comportement et d'aménager leur domicile en vue de plus de sécurité (133).

Dans les autres études, l'approche adoptée est celle de l'analyse coût-bénéfice. Elle compare l'ensemble des coûts engendrés par la mise en place du programme de prévention aux coûts évités grâce à cette prévention (coûts directs des accidents et des complications non survenus). Elles montrent toutes un bénéfice financier de la prévention des accidents domestiques pour les populations à risque tels que les enfants et les personnes âgées. Aux **Etats-Unis**, par exemple, on estime que pour chaque dollar dépensé pour maintenir le bon état de santé d'un enfant, 29 sont économisés en dépenses de santé directes et indirectes (53). Il vaut donc mieux prévenir que guérir.

2- PREVENTION PRIMAIRE :

Une prévention efficace repose sur 3 axes interactifs: l'adaptation de l'environnement dite prévention passive, l'éducation sanitaire dite prévention active et une stratégie pluridisciplinaire dite de «safe community» (117,134).

2. 1 – Prévention passive : normalisation, législation et réglementation:

L'adaptation et la modification d'un environnement potentiellement dangereux nécessitent une normalisation des produits, une législation et une réglementation adaptées.

a – La normalisation :

La normalisation est basée sur le concept de « norme ». La norme constitue une référence pratique de sécurité qui facilite la communication et les échanges. C'est un document technique approuvé par un organisme de normalisation officiel pour des usages répétitifs. Il est établi par un groupe d'experts représentant les différents intérêts socio-économiques concernés.

Facteur de qualité, de sécurité et surtout de confiance, la norme permet de réduire les entraves techniques aux échanges, de simplifier la rédaction des cahiers des charges techniques et de maîtriser les caractéristiques techniques des produits. On parle alors de système normatif.

A l'échelle internationale, l'International Standard Organisation (ISO) organisation non gouvernementale qui regroupe des organismes de 132 pays et la Commission Electro-technique Internationale (CEI) établissent des normes servant de références. Ces 2 organismes n'ont pas de pouvoir officiel.

A l'échelle européenne, le Comité Européen de Normalisation (CEN) élabore pour sa part, avec l'aide des organismes nationaux (30 au total) des normes harmonisées dites: normes EN.

A l'échelle française, l'Association Française de NORmalisation (AFNOR) recourt à de nombreux experts pour l'élaboration de normes. C'est le système normatif français (normes NF).

b – Législation et réglementation :

La législation se définit comme l'ensemble des règles de droit écrites devant guider le comportement des membres de la société.

La législation concernant les accidents domestiques a pour but de fixer des normes à respecter visant à diminuer la survenue de ces derniers. Suivant les pays, la réglementation est différente.

Pour être efficace, une réglementation doit répondre à un certain nombre d'exigences. Elle doit:

- se baser sur la détermination d'objectifs précis
- être compréhensible, rédigée de manière claire et concise
- être pleinement applicable
- être précédée d'une campagne d'information conséquente
- faire suite à une période transitoire où les objectifs sont seulement recommandés et

non encore obligatoires.

L'impact des réglementations et des lois est souvent supérieur aux mesures d'éducation. Par exemple, la sécurisation des médicaments est beaucoup plus efficace que de répéter à la population d'isoler les médicaments dans une armoire après chaque utilisation.

Toutes les études évaluant les systèmes de protection passive sont convergentes pour démontrer leur efficacité (135).

Aux **Etats-Unis**, d'innombrables publications l'attestent, qu'elles soient relatives aux comparaisons entre Etats ayant ou non des législations sur la température de l'eau chaude à la sortie des robinets (prévention primaire des brûlures) ou encore sur les conditionnements de sécurité des médicaments (134,135).

Ainsi, grâce au « Child Resistant Packaging Act » de 1975, le **Royaume Uni** a rendu obligatoire les conditionnements de sécurité pour les médicaments ce qui a permis une quasi-disparition des intoxications à l'aspirine du jeune enfant (136).

En Europe, la prévention des accidents domestiques a fait l'objet depuis les années 1980 d'un bon nombre de lois et décrets ayant pour but de protéger le consommateur.

Prenons l'exemple de la **France** où la loi du 21 juillet 1983, relative au code de la consommation, oblige les fabricants et les importateurs à mettre à disposition des consommateurs des produits et des services respectant les normes de sécurité d'utilisation. A cette loi, a fait suite en 1986 la création de la commission de la sécurité du consommateur qui enquête sur des produits ayant provoqué des accidents chez les enfants ou considérés à risque. Cette commission peut ainsi retirer d'urgence du marché des produits dangereux ou suspendre une prestation de service dangereuse. Elle a également pour rôle de conseiller, de guider les fabricants, les circuits de commercialisation et de distribution afin d'aboutir à la production de produits sûrs (112).

Depuis 1992, grâce au code de la santé publique, tous les produits toxiques et corrosifs doivent être munis d'un système de fermeture à l'épreuve des enfants de moins de 4 ans. Depuis un décret de 1994, tous les antigels doivent contenir un amérissant puissant comme le Bitrex (63).

Les appareils de production d'eau chaude doivent respecter les normes françaises (estampille NF) et posséder des systèmes de sécurité de flamme et d'arrêt de l'appareil en cas d'émanation anormale de CO. La loi relative à la sécurité des piscines du 3 janvier 2003 a rendu obligatoire l'installation d'un dispositif de sécurité normalisé pour les piscines privées, à partir du 1er janvier 2004 pour les piscines nouvellement construites et à partir du 1er janvier 2006 pour les piscines privées construites après 2004 (20,131,134).

Des lois, décrets et circulaires ont permis de réglementer beaucoup d'aspects de l'habitat tels que la hauteur des fenêtres par rapport au sol, l'écartement des barreaux des balcons, les lits, les portillons ou barrières pour les escaliers, les placards munis de systèmes de fermeture pour le stockage des médicaments et des produits dangereux (5,6,7,39). Les normes éditées par l'AFNOR (Association Française de NORmalisation) sont un minimum à respecter dans toute construction, conception de bâtiments et fabrication. Il existe une réglementation sévère concernant la sécurité des immeubles en matière d'incendies, d'installations électriques et de matériels électriques. La peinture à base de plomb a été réglementée pour les jouets.

Les objets et matériels de puériculture ont aussi fait l'objet de réglementations (9,117) :

Décret du 12/09/1989: seuls les jouets conformes aux normes de fabrications standards et portant la marque CE (Conform with Essentials) peuvent être mis sur le marché.

Décret du 20/12/1991: les articles de puériculture doivent se conformer aux normes de références NF.

En Italie, la loi n°493 du 3 décembre 1999, publiée dans le Journal officiel n°303 du 28 décembre 1999, milite pour la protection de la santé dans les habitations et l'institution de l'assurance contre les accidents domestiques. Elle assimile l'environnement domestique au lieu de travail (137). C'est un véritable exemple de progrès dans la prévention.

Au Maroc par contre, les réglementations sont peu nombreuses en matière d'accidents domestiques. Pourtant, l'intervention de la législation et la formulation de réglementations visant à diminuer le risque domestique sont nécessaires, voire urgentes. Elles doivent notamment intéresser les normes de fabrication des appareils et produits ménagers, des matériels de puériculture, des jouets, l'industrie pharmaceutique et bien d'autres.

En effet, il n'existe aucune réglementation relative à la fabrication des bouteilles de butane de 3 kg largement utilisées par les particuliers et responsables de la majorité des brûlures domestiques mortelles (48,49,52). Il en est de même pour:

- les produits inflammables: Il n' y a ni réglementation ni contrôle de la vente d'alcool à brûler, qui se retrouve facilement dans les ménages marocains.
- la sécurité des fenêtres et balcon
- la sécurité des escaliers et des installations électriques
- la fabrication et l'utilisation d'appareils électriques
- la sécurité des immeubles en matière d'incendie
- la fabrication des jouets
- l'accès des jeunes enfants au bain maure, grand pourvoyeur de brûlures par ébouillement dans notre pays (51,52).

Encore faut-il que les particuliers s'y conforment.

2. 2 – Prévention active : information et éducation sanitaire:

La prévention des accidents d'enfants repose donc sur la normalisation et la réglementation mais surtout sur l'éducation et l'information afin d'améliorer les comportements de l'enfant face aux risques. Ces actions sont mises en œuvre par toute une série d'organismes à la fois publics et privés (130,131,132,134).

a - collective: (131,132,134,136,138,139)

La prévention collective consiste en la mise en place de l'éducation pour la santé et l'éducation du risque, que ce soit dans le domaine professionnel, familial ou encore scolaire.

Elle a pour but de:

1– informer les professionnels de la nécessité de mettre en œuvre les normes de sécurité et d'aménager l'espace en fonction de l'enfant. Tout d'abord les professionnels de la santé avec l'exemple de la lettre PES (Prévention Education Santé) concernant la prévention des chutes

lancée en 1997, adressée à tous les médecins généralistes qui avait pour but d'inciter les praticiens à intégrer dans leur pratique une dimension éducative et préventive afin de sensibiliser la population (138).

Le rôle des fabricants et des industriels est lui aussi essentiel car en dehors des réglementations fixées par décrets et arrêtés, la mise au point de nouveaux procédés de fabrication permettrait de grandes avancées dans la prévention des accidents domestiques.

Les ingénieurs, les architectes, en parallèle de la législation, devront trouver de nouvelles techniques de sécurisation de l'environnement et de l'habitat.

La coopération entre les industriels, les ministères et le corps médical, éventuellement réunis au sein de commissions ou de groupes d'études techniques, permettrait de trouver des solutions efficaces à certains accidents domestiques (131,132,139).

2- mobiliser les parents et les rendre acteurs de cette prévention ainsi que l'entourage de l'enfant. En effet, les efforts fournis par les professionnels de santé, les pouvoirs publics et les industriels ne porteront leurs fruits que s'ils sont suivis par la population, et ce par le biais d'une information permanente et percutante.

3- sensibiliser les enfants et apprécier leur capacité à évaluer le danger et à y faire face: c'est «l'éducation du risque chez le jeune enfant» (7,139). L'éducation d'un enfant revient à l'informer par anticipation de ce que l'expérience va lui prouver. Il s'agit d'une approche pédagogique, pouvant être appliquée dès l'âge de 3 ans dont les principaux acteurs sont les éducateurs, les enseignants et les médecins. Elle a pour but ultime l'acquisition de comportements préventifs chez l'enfant lui permettant d'aboutir à une certaine autonomie et au développement de comportements adaptés aux différentes situations à risque.

Les moyens utilisés sont multiples:

- large diffusion de brochures informatives et d'outils pédagogiques élaborés par des experts dans le domaine de sécurité domestique
- mobilisation des médias: télévision, radio avec diffusion de messages de prévention (documentaire, dessin animé, publicité...)
- organisation d'évènements par des associations de prévention: expositions, forums...
- organiser des campagnes de sensibilisation au niveau de structures clés telle que l'école maternelle et les établissements scolaires qui constituent un lieu d'échange unique entre enfants, parents et éducateurs. Plusieurs méthodes peuvent être utilisées comme:

- # des interventions mensuelles adaptées au niveau scolaire de l'enfant menées par des animateurs et éducateurs spécialisés dans la prévention du risque domestique;

- # des jeux de rôles mettant en scène des accidents de la vie courante;

- # la projection d'images et de films éducatifs;

- # des séances d'information sur les accidents domestiques destinées aux parents

- organiser des unités mobiles chargées de délivrer des recommandations en matière de prévention lors des grands rassemblements de population (souks, moussems...).

C'est un objectif difficile qui demande une grande mobilisation, de la persévérance et une action prolongée dans le temps car en prévention comme en vaccination, les rappels sont impératifs. Voilà l'exemple des campagnes de prévention françaises qui illustrent bien ce concept (5,20):

- en 1988/1989, la première campagne d'alerte et de sensibilisation prend place avec pour slogan: « Sécurité domestique, ouvrons l'œil »,
 - de 1990 à 1992, un nouveau programme de prévention est mis en place, il s'intitule « Un enfant, on ne peut pas toujours être derrière alors prenez les devants ! »;
-

Prévention des accidents domestiques de l'enfant: Enquête à Marrakech

- en 1993, il s'agit de continuer à mobiliser les parents de jeunes enfants à la prévention en les incitant à prendre, chez eux, les mesures nécessaires;
- en 1994, 1995 et 1996, la campagne s'adresse à la famille dans sa globalité. Les campagnes s'intitulent « À la maison, les dangers, apprenons à les éviter » et « Faire attention chez soi, c'est faire attention à soi »;
- depuis l'an 2000, l'action de prévention des accidents de l'enfant se poursuit avec de bons résultats chiffrés;
- en 2006, le Ministère de la Santé et des Solidarités, l'Assurance Maladie et l'Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé (INPES) mettent en place un dispositif de communication comprenant une brochure, trois spots télévisés et deux affichettes illustrant les risques et les gestes simples pour éviter les accidents domestiques de l'enfant;
- en 2009, une vaste campagne d'informations lancée par le Ministère de la Santé et des Sports conjointement avec l'INPES, accompagnée de spots publicitaires à la radio et dans la presse se déroulera du 26 janvier au 25 avril 2009.

b - individuelle:

Sur le plan individuel, les parents et adultes ont aussi leur rôle à jouer vis à vis de l'enfant et de la sécurisation de l'habitat. Certaines recommandations et mesures préventives simples mais pourtant très efficaces doivent être adoptées par tous et mises en place à domicile. Voici une liste non exhaustive des principales mesures de prévention à appliquer.

- 1- Ne pas laisser un enfant seul, sans surveillance.
 - 2- Limiter l'espace de jeu aux possibilités de surveillance de l'adulte.
 - 3- Interdire l'accès à la cuisine.
 - 4- Ranger les produits ménagers et industriels dans un lieu sûr, inaccessible à l'enfant:
 - les produits ménagers ne doivent pas côtoyer les produits alimentaires
-

- conserver les produits ménagers dans leur emballage d'origine
- étiqueter les produits dangereux de manière à les reconnaître facilement

5- Ne laisser trainer aucun médicament qui doivent être ranger dans un placard fermé à clé.

6- Eloigner les sources de chaleur, les produits inflammables et les objets tranchants de la portée des enfants.

7- Protéger les prises de courant, les balcons, les fenêtres et les escaliers.

8- Les installations électriques et de production d'eau chaude doivent répondre aux normes de sécurité et être régulièrement entretenues et vérifiées.

9- L'aménagement de la chambre à coucher doit être adapté à l'enfant et ne comporter aucun élément de danger.

10- Ne pas disposer de brasero à l'intérieur des maisons.

11- Ranger les outils et machines de jardinage, les engrais et désherbants dans un local spécial fermé à clé.

2. 3 – Le concept de Sécurité ou de «Safe Community»:

Dans le cadre de la prévention, l'OMS mène de multiples actions à travers certains de ses programmes portant sur le concept de « safe community » et de promotion de la sécurité. Ces programmes s'appliquent aussi bien aux traumatismes intentionnels tel que le suicide qu'aux traumatismes accidentels. Le rapport étroit entre sécurité et santé est indéniable et constitue la pierre angulaire pour toute action de prévention comme l'illustre la définition proposée par l'OMS : *« La sécurité est un état où les dangers et les conditions de vie pouvant provoquer des dommages d'ordre physique, psychologique ou matériel sont contrôlés de manière à préserver la santé et le bien-être des individus et de la communauté. C'est une des ressources indispensables à la vie quotidienne qui permet à l'individu et à la communauté de réaliser ses aspirations »* (14).

Selon l'OMS toujours, « l'atteinte d'un niveau de sécurité optimal nécessite que les individus, communautés, gouvernements et autres intervenants créent et maintiennent les conditions suivantes et ce quelque soit le milieu de vie considéré:

- Un climat de cohésion et de paix sociale ainsi que d'équité protégeant les droits et les libertés, tant au niveau familial, local, national qu'international;
- La prévention et le contrôle des blessures et autres conséquences ou dommages causés par des accidents;
- Le respect des valeurs et de l'intégrité physique, matérielle ou psychologique des personnes;
- L'accès à des moyens efficaces de prévention, de contrôle et de réhabilitation pour assurer la présence des trois premières conditions. Ces conditions peuvent être garanties par des actions sur l'environnement (physique, social, technologique, politique, économique, organisationnel etc...) et les comportements » (140).

Il s'agit d'un travail pluri-institutionnel permettant de prendre en compte toutes les dimensions nécessaires à la maîtrise des risques pour aboutir à des résultats concrets en termes de réduction de mortalité et de morbidité accidentelles.

Cette politique, mise en œuvre en France il y a 25 ans a aujourd'hui porté ses fruits avec une réduction significative de la mortalité et de la morbidité, comme l'attestent les rapports sur la santé en France publiés régulièrement depuis les années 1990 par le haut comité de la santé publique (12,118,119,132,134). Elle est le fruit d'une collaboration entre plusieurs organismes publics, dont les principaux sont: la Direction Générale de la santé, le Ministère de l'Education Nationale, le Ministère de la Jeunesse et des Sports, le Ministère de l'Intérieur, le Ministère du Logement, le Ministère de l'Economie, la Direction Générale de la Concurrence de la Consommation et de la Répression des Fraudes (DGCCRF), la Commission de la Sécurité des Consommateurs, l'AFNOR et l'INPES.

A noter que la conférence de Sécurité Domestique de l'Enfant européen sera tenu à Stratford-Upon-Avon en Angleterre, le 2 et 3 novembre 2009. La conférence, issue d'une collaboration entre RoSPA et l'Alliance de Sécurité d'Enfant européenne d'EuroSafe, sera la première conférence européenne consacrée seulement à la sécurité domestique de l'enfant .

Au Maroc, le problème des accidents domestiques de l'enfant suscite de plus en plus d'intérêt. Le 8 et 9 Mai 2009, s'est tenu à Casablanca le XVIème Congrès National de Chirurgie Pédiatrique avec une table ronde consacrée aux accidents domestiques de l'enfant. Cette dernière a amené à discuter l'éventuelle mise en place d'un programme de prévention: affaire à suivre!

3- PREVENTION SECONDAIRE :

Certes, il faut insister sur la prévention des accidents domestiques d'une part mais aussi sur la prévention des complications une fois que l'accident s'est malheureusement produit: c'est la prévention secondaire. Par définition, la prévention secondaire a pour objectif de diminuer la prévalence d'un problème de santé donné afin d'en raccourcir la durée d'évolution.

Tous les accidents ne sont pas évitables mais chaque individu, à son niveau, peut contribuer à les diminuer et à les rendre moins graves.

Prenons l'exemple des brûlures, fréquentes chez le petit enfant notamment dans les milieux défavorisés, un traitement précoce et secondaire bien conduit permet d'obtenir des résultats morphologiques acceptables (141). Il s'agit d'enseigner au grand public la conduite à tenir en cas de brûlures afin de diminuer la gravité initiale de la lésion, telles que le refroidissement immédiat de la brûlure par l'eau du robinet qui n'est pratiqué que dans 7% des cas ou encore la manœuvre du « stopper, tomber, rouler » en cas de brûlures par flammes (85).

Il en est de même pour les chutes, les intoxications, les électrisations, les corps étrangers et noyades pour lesquels la connaissance de certains gestes de secours change le pronostic. Voici une liste de conduites pratiques à suivre en cas d'accident.

En cas de chute avec traumatisme crânien: (20,56)

- Toute perte de connaissance initiale doit faire l'objet d'une consultation médicale urgente.
- En absence de perte de connaissance, une surveillance à domicile pendant 24h peut suffire quand aucun signe de gravité n'est décelé; dans le cas contraire une consultation en urgence est de mise.

En cas d'intoxication aigue accidentelle : (20,53,61,62,64)

- Il existe 2 cas de figure: l'intoxication accidentelle connue où le produit en cause est identifié, le centre antipoison peut alors fournir les modalités de prise en charge et l'intoxication de nature méconnue plus difficile à prendre en charge.
 - Dans tous les cas, il ne faut rien administrer à l'enfant à domicile (ne pas le faire boire, ne pas le faire vomir) et le conduire d'emblée dans une structure de soins pour une prise en charge spécialisée.
 - Après le traitement symptomatique, la prise en charge sera alors adaptée au cas par cas: traitement évacuateur, traitement épurateur ou encore administration d'antidotes, le tout basé sur le respect des indications et contre-indications de chaque méthode.
-

En cas de plaie : (90,91)

- Il faut, en premier lieu, comprimer directement la plaie avec un linge propre pendant au moins 3 minutes pour arrêter le saignement. Si le saignement est important, on peut être amené à comprimer la plaie avec un pouce ou avec le poing.
- Il faut ensuite désinfecter la plaie avec un produit bien supporté par les jeunes enfants en tamponnant la plaie sans frotter.
- Après une bonne désinfection, un pansement compressif doit être placé en regard de la lésion avant de consulter s'il s'agit d'une plaie profonde, à bords déchiquetés avec des corps étrangers (verre, gravier). Dans ce cas, une exploration chirurgicale est nécessaire ainsi qu'un parage et quelques points de suture.

En cas de noyade : (102,103,104,105,106)

- Dès le repêchage, il faut évacuer le maximum d'eau de l'estomac pour éviter une intoxication secondaire par l'eau dont les conséquences cérébrales sont redoutables (œdème cérébral, état de mal convulsif, hypertension intracrânienne).
 - Il faut coucher l'enfant sur le ventre, tête basse tournée sur le côté et appuyer dans le dos au niveau du rachis dorsolombaire pour comprimer l'estomac et éliminer passivement l'eau intragastrique rejetée par la bouche.
 - Selon l'état du noyé, la conduite diffère:
 - en absence d'anomalies cardiorespiratoires: mettre l'enfant en position latérale de sécurité, le déshabiller, le sécher et le réchauffer à l'aide d'une couverture.
-

→ en cas de troubles respiratoires avec une activité cardiaque normale: commencer le bouche à bouche, relayé au masque avec un insufflateur manuel en oxygène pur et le transférer en milieu spécialisé.

→ en cas d'arrêt cardiorespiratoire le recours à une réanimation associant ventilation et massage cardiaque externe est indispensable ainsi que le relais par une équipe médicalisée (intubation + ventilation mécanique assistée, le plus souvent en pression expiratoire positive).

En cas d'inhalation de corps étranger: (92,93,94,96)

– Si l'enfant tousse, il ne faut surtout pas faire de geste maladroit ou dangereux qui bloquerait le corps étranger en sous-glotte avec arrêt respiratoire à la clé. Toute manœuvre de désobstruction est ici interdite (Heimlich ou Mofenson) et ne ferait que mobiliser le corps étranger et aggraver le pronostic. Il faut attendre que l'enfant ait repris spontanément sa respiration pour le mettre en position assise stricte et le conduire d'urgence vers un service ORL afin de procéder à l'extraction du corps étranger.

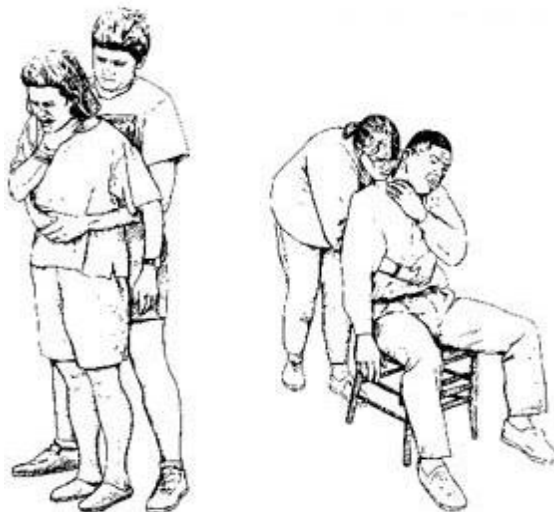
– Par contre si l'enfant ne tousse pas et présente une asphyxie il faut immédiatement procéder aux manœuvres de désobstruction:

- Chez les moins de 5 ans: manœuvre de MOFENSON: s'asseoir, cuisse fléchie avec un léger recule du pied; placer l'enfant déjà en arrêt respiratoire en position ventrale à califourchon sur l'avant-bras du sauveteur placé sur sa cuisse fléchie, en maintenant sa tête avec la main. La tête de l'enfant doit être plus basse que son corps. Puis donner des claques sur le dos, entre les omoplates avec le plat de la main ouverte. Le thorax ainsi comprimé entraîne l'expulsion du corps étranger.



www.theheartlyapple.com

▪ A tout âge: manœuvre de HEIMLICH: maintenir le jeune enfant debout, plaqué contre la poitrine du sauveteur ou assis sur ses cuisses. Ce dernier se place derrière la victime, la ceinturant de ses bras. Il faut placer la main droite paume au contact de l'abdomen en région sus-ombilicale (située entre l'ombilic et l'appendice xiphoïde); la main droite est appliquée sur la main gauche avec force en exerçant des mouvements dirigés vers le haut et en arrière. Pour les grands enfants comme chez les adultes, c'est le poing (droit) que l'on place en oblique, pouce au contact de la peau abdominale en sus-ombilical avec les mêmes mouvements de compression.



www.uwhealth.org

En cas de brûlure: (80,84,85)

– Sur une région découverte, il faut aussitôt faire couler pendant 5 minutes de l'eau fraîche entre 15 à 20 °C, à 15 cm de la peau brûlée. Cette attitude permet d'éliminer la chaleur du produit en cause 20 fois plus vite que l'air. Si la surface est peu étendue, appliquer de la pommade Biafine® en couche épaisse, le tout protégé par des compresses stériles.

– Si l'enfant a renversé un liquide bouillant sur son vêtement (en coton, laine ou lin), il faut d'abord le déshabiller puis faire couler l'eau. Par contre, s'il s'agit d'un vêtement synthétique, ne surtout pas retirer ce dernier car il adhère fortement à la peau brûlée, il faut d'emblée recourir au refroidissement.

– S'il s'agit de brûlure par flammes, il faut impérativement étouffer les flammes soit en recouvrant l'enfant par une couverture ou en le faisant rouler au sol (manœuvre du «Stopper–Tomber–Rouler»). Quel que soit la nature du vêtement au contact de sa peau, ne pas le retirer. On procède toujours à l'écoulement d'eau froide (15°) sur la région brûlée.

La prise en charge se fera ensuite dans un service spécialisé.

En cas d'électrisation: (99,100)

– Il faut tout d'abord couper le courant électrique le plus rapidement possible. Si cela n'est pas possible, il faut bien s'isoler en utilisant un matériau non conducteur comme un morceau de bois avant d'écarter la victime de la source électrique.

– En attendant l'arrivée des secours, il faut mettre l'électrisé en position latérale de sécurité. Le recours au bouche à bouche et au massage cardiaque externe se fera en fonction des cas.

Il paraît évident, suite à cette liste de conduites pratiques, que tout citoyen a pour devoir de connaître les gestes de premier secours qui peuvent changer du tout au tout le pronostic d'un accident domestique. Il en est de même pour les enfants, comme au Danemark et en Norvège où des cours de secourisme sont donnés aux enfants dès l'école élémentaire. Mais il ne suffit pas de les connaître, il faut régulièrement les mettre en pratique afin d'entretenir ses acquis.

CONCLUSION

Les accidents domestiques représentent un problème majeur de part le monde. Nettement sous médiatisés par rapport aux accidents de la route, ils n'en restent pas moins tout aussi graves.

Au Maroc, l'ampleur de ce problème reste encore méconnue du fait de l'absence d'études épidémiologiques à l'échelle nationale comme celles relatives aux accidents de la voie publique.

L'enquête que nous avons présenté dans cette étude portant sur les accidents domestiques de l'enfant montre la fréquence de survenue de ces accidents chez le garçon entre un an et 4 ans. Le panel des accidents est étendu tout comme leurs conséquences pouvant aller de la simple écorchure sans gravité jusqu'à l'hospitalisation de l'enfant. Les chutes sont les accidents les plus fréquents suivi des brûlures, des plaies, des intoxications aiguës, des inhalations de corps étrangers et enfin des électrisations. Cette enquête montre également l'existence de grandes lacunes au niveau des connaissances et attitudes pratiques des mères relatives aux accidents domestiques de l'enfant ainsi qu'en matière de prévention.

Pour de nombreux parents, le chagrin causé par la perte inattendue d'un enfant victime d'un accident domestique ne guérit jamais. La douleur émotionnelle est pire lorsqu'ils réalisent que de simples mesures de prévention auraient pu éviter l'accident. Même lorsque l'issue d'un accident domestique n'est pas fatale, les dépenses médicales et les soins souvent nécessaires constituent une lourde charge financière pour les parents et les familles surtout lorsque l'enfant garde des séquelles handicapantes.

De plus, devant le danger que présentent la plupart des domiciles marocains, la faiblesse des connaissances sur les accidents domestiques et la capacité limitée de prise en charge des victimes, la prévention reste le seul moyen efficace pour maîtriser le risque domestique.

Il faut souligner que le recueil de données épidémiologiques et la connaissance des facteurs de risques constituent la pierre angulaire de l'élaboration d'un futur programme national de prévention (142).

L'ampleur, les facteurs de risque et le caractère évitable des accidents domestiques chez l'enfant ne sont pas largement perçus et il convient de mener des campagnes pour faire prendre conscience des répercussions sanitaires, sociales et économiques de ces accidents d'enfants et des moyens de les prévenir. Mais pour que cette prévention soit efficace, elle doit être adaptée aux particularités socioculturelles de notre pays et impliquer tous les acteurs de la société : les autorités publiques (législation, réglementation et normalisation), les industriels, le personnel de santé, les médias, les éducateurs ainsi que toute la population.

Pour conclure, nous pouvons citer le Professeur J.LAVAUD et dire que « La lutte contre les accidents domestiques est une croisade qui ne s'achèvera peut être jamais ».

RECOMMANDATIONS

UNE ÉDUCATION À CHAQUE ÉTAPE (12)

ETAPES	RISQUES	PREVENTION
LA NAISSANCE	<ul style="list-style-type: none">- Etouffement- Coincer la tête- Etranglement- Ebouillantage	<ul style="list-style-type: none">- Eviter les literies trop grandes, trop profondes- Eviter les attaches ou fixe-couverture- Eviter les chainettes autour du cou- Eloigner les animaux domestiques- Vérifier la température du biberon
ENTRE 3 ET 6 MOIS	<ul style="list-style-type: none">- Chutes: table à langer, chaise haute- Etranglement- Intoxication	<ul style="list-style-type: none">- Eviter de laisser l'enfant seul sur une table à langer<ul style="list-style-type: none">- Eviter de poser le relax, couffin ou pèse-bébé sur une table- Eliminer les petits objets à portée de l'enfant- Mettre hors de portée toutes les substances nocives, médicaments et cosmétiques
ENTRE 6 ET 9 MOIS	<ul style="list-style-type: none">- Electrocutation- Noyade- Brûlure- Inhalation de petits objets	<ul style="list-style-type: none">- Protéger les prises électriques par des cache-prises- Eviter de laisser seul l'enfant dans son bain même un court instant- Vérifier la température de l'eau avec un thermomètre ou le coude- Ranger hors de portée les petits objets: punaises, vis, boutons, cacahuètes, piles etc...
ENTRE 10 ET 12 MOIS	<ul style="list-style-type: none">- Chutes de meubles- Electricité	<ul style="list-style-type: none">- Fixer au mur les étagères- Cale-tiroirs- Cache-prises- Eviter les prolongateurs branchés
ENTRE 12 ET 18 MOIS	<ul style="list-style-type: none">- Chutes- Chutes dans les escaliers	<ul style="list-style-type: none">- Protéger les coins de meubles, de radiateurs- Barrières aux escaliers
ENTRE 18 MOIS ET 2 ANS	<ul style="list-style-type: none">- Chutes par la fenêtre	<ul style="list-style-type: none">- Taquets pour caler les fenêtres, grillage et garde-fou au balcon

Prévention des accidents domestiques de l'enfant: Enquête à Marrakech

ENTRE 2 ET 3 ANS	<ul style="list-style-type: none">- Chutes- Incendie	<ul style="list-style-type: none">- Ranger les outils- Mettre hors de portée les allumettes
ENTRE 3 ET 4 ANS	<ul style="list-style-type: none">- Intoxication - Brûlures - Coupures	<ul style="list-style-type: none">- Ne pas laisser l'enfant seul- Garder les médicaments hors de portée dans une pharmacie fermée à clé- Lui montrer l'exemple- Ne pas laisser un enfant seul dans la cuisine- Tourner les queues de casseroles vers l'intérieur- Attention aux portes de fours- Ranger les couteaux et appareils électriques- Ranger les produits toxiques
A PARTIR DE 4 ANS		<p>Lui apprendre à reconnaître les situations dangereuses et à adopter un comportement sûr</p>

ACCESSOIRES DE PROTECTION POUR ENFANTS

Les protections pour fenêtres: garde-corps, grille ou filet, blocage des fenêtres (entrebâilleur), enrouleur de cordons de stores...

La protection des vitres: double vitrage, épaisseur des carreaux: au moins 4 mm...

Les protections pour portes, tiroirs et placards: amortisseur de porte, bloque-porte simple, crochet simple de blocage, bande anti-pince doigts de porte, bloque-tiroir aller-retour, fermoir multitiroir, cadenas pour placard, loquets pour armoires...

Les protections pour congélateurs et réfrigérateurs: blocage par velcros, système de blocage universel...

Les protections pour cuisinière, plaques de cuisson et four: barrière de cuisinière, grille de four, barrière de porte ouvrante pour empêcher l'accès à la cuisine...

Les protections électriques: prise à éclipse, rallonge à bloc de prises à éclipse, cache-prise...

La protection des escaliers: barrière ouvrante en haut et en bas des escaliers.

Les protections contre l'incendie d'habitation: détecteur de fumée, extincteur de premier secours, couverture anti-feu...

La protection contre l'intoxication oxycarbonée et la fuite de gaz: détecteur spécifique.

Les protections des piscines: barrière et détecteur adaptés.

ANNEXES

QUESTIONNAIRE SUR LES ACCIDENTS DOMESTIQUES

PARTIE 1 : Les accidents domestiques

- 1- **Personne interrogée :** père mère autre
- 2- **Situation familiale :** célibataire marié divorcé veuf
- 3- **Niveau d'instruction :** primaire secondaire supérieur analphabète
- 4- **Niveau socio-économique :** aisé moyen bas
- 5- **Zone de résidence :** urbaine rurale
- 6- **Type d'habitation :** appartement maison autre
- 7- **Nombre d'enfants :**.....
- 8- **Age de l'enfant consultant :**
- 9- **Motif de consultation actuel :**
- 10- **Antécédents d'accidents domestiques chez les enfants :** oui non
- 11- **Si oui : circonstances :**

	Enfant N°1	Enfant N°2	Enfant N°3	Enfant N°4
Sexe de l'enfant (F ou M)				
Age de survenue				
Type d'accident domestique (Chute, Brûlure, Corps étranger, Intoxication, Objet tranchant, Electrocution, Noyade, Asphyxie)				

Lieu de l'accident (chambre, salon, salle de bain, jardin, cuisine, escalier, garage)				
Nécessité de soins (oui / non)				

12- Pensez-vous que cet accident aurait pu être évité ? oui non

13- Comment ?

.....
.....

PARTIE 2 : Etats des connaissances

1- Pensez-vous que votre maison constitue un lieu dangereux pour votre enfant ?

oui non

2- Si oui : quel est l'endroit le plus risqué ?

.....

3- Pensez-vous qu'un accident domestique puisse avoir des conséquences dramatiques ?

.....

4- Si oui, quelles peuvent être ses conséquences ?

.....

5- Pourquoi l'enfant est-il plus exposé aux accidents domestiques ?

.....

.....

16- Vos fenêtres sont-elles équipées de barreaux ?

oui non

17- Si oui, l'enfant peut il passer au travers? oui non

18- Avez -vous des balcons ? oui non

19- Sont ils accessibles à votre enfant ? oui non

20- Avez-vous des protections pour les prises de courant chez vous ?

oui : caches prises non
 prises spéciales

21- Où rangez-vous le fer à repasser ?

RESUMES

RESUME

Les accidents domestiques chez l'enfant sont fréquents et peuvent avoir des conséquences graves sur leur développement physique et psychologique. A travers une enquête réalisée sur 2 mois, Juin-Juillet 2007, auprès de 112 mères présentes en consultation pédiatrique au centre de santé Cadi Ayyad, nous avons essayé d'étudier la prévalence des accidents domestiques chez l'enfant, d'évaluer l'état des connaissances et attitudes pratiques des mères en matière de prévention et de discuter la nécessité éventuelle d'un programme de prévention. Les 112 mères interrogées sont toutes d'origine urbaine, de bas niveau socio-économique (80%), en majorité analphabètes (31%) avec un âge moyen de 30 ans. Elles rapportent la notion d'accidents domestiques chez leurs enfants dans 88% des cas soit 136 enfants victimes d'accidents domestiques. L'âge moyen de survenue des accidents domestiques est de 3 ans avec une nette prédominance masculine (68%). Les accidents les plus fréquents sont les chutes (53%), suivies des brûlures (19%), des plaies par objet tranchant (12%) et des intoxications (8%). Le lieu de survenue le plus fréquent est la cuisine (24%), suivie des escaliers (23.5%), du salon (19%), de la chambre (19%), de la salle de bain (8%), du balcon (5.5%) et du jardin (1%). Sur l'ensemble des accidents domestiques colligés, 54% ont nécessité le recours à des soins: urgences pédiatriques (42%), soins à domicile (28,4%), centre de santé (22,2%) et l'hospitalisation dans 7,4% des cas. Des facteurs de risque ont été identifiés: certains propres à l'enfant, à son développement, à son environnement et d'autres liés à des attitudes à risque et un manque de connaissances des mères. Devant le danger que présentent la plupart des domiciles marocains, la faiblesse des connaissances sur les accidents domestiques et la capacité limitée de prise en charge des victimes, la prévention semble le seul moyen efficace pour maîtriser le risque domestique.

SUMMARY

Children are victims of home accidents that can have serious consequences on their physical and psychological development. Through an investigation conducted over 2 months, June–July 2007 about mothers present in the pediatric health center Cadi Ayyad, we tried to study the prevalence of domestic accidents among children, to assess the state of mothers' knowledge, attitudes and practices in preventing and to discuss the possible need for a prevention program. The 112 mothers interviewed were from urban origin, low socio-economic status (80%), mostly illiterate (31%) with a mean age of 30 years. They bring the notion of domestic accidents among children in 88% of cases which means 136 child victims of domestic accidents. The average age of occurrence of accidents is 3 years with a male predominance (68%). The most common accidents are falls (53%), followed by burns (19%), wound by sharp object (12%) and poisoning (8%). The most frequent place of occurrence is the kitchen (24 %), followed by the stairs (23.5%), the lounge (19%), the bedroom (19%), the bathroom (8%), the balcony (5.5%) and the garden (1%). Of all the accidents collected, 54% required the use of medical care: pediatric emergencies (42%), home care (28.4%), health center (22.2%) and hospitalization in 7.4% of cases. Some risk factors were identified: some are specific to the child, its development, its environment and others related to risky attitudes and a lack of mothers' knowledge. Faced with the danger of most Moroccan homes, low knowledge about accidents and the limited capacity to treat the victims, prevention seems the only effective way to control the domestic risk.

ملخص

إن الحوادث المنزلية عند الأطفال كثيرة التكرار ويمكن أن تكون لها عواقب خطيرة على صحتهم البدنية والنفسية. من خلال الإستقصاء الذي أجري في المدة المتراوحة فيما بين شهري يونيو و يوليو 2007 مع 112 من الأمهات في المركز الصحي القاضي عياض، حاولنا دراسة انتشار الحوادث المنزلية عند الأطفال، تقييم مستوى معرفة الأمهات في شأنها وكيفية الوقاية منها. تنتمي % 100 من الأمهات إلى محيط حضري، % 80 من مستوى اجتماعي واقتصادي متدني و % 31منهن أميات يبلغ متوسط العمر 30 عاما. من بينهن % 88 يؤكدن وقوع حوادث منزلية عند أطفالهن ويبلغ عدد الضحايا 136 طفل. الذكور أكثر إصابة بهذه الحوادث (% 68) ومتوسط العمر يبلغ 3 سنوات. السقطات تشكل الحوادث أكثر شيوعا بنسبة % 53 ، تليها الحروق (% 19) ، الجرح بألة حادة (% 12) والتسممات التي تمثل نسبة % 8 من الحوادث. النتائج بينت أيضا أن مكان وقوع هذه الحوادث يشمل أولا المطبخ (% 24) ، يليه الدرج (% 23.5) ، مكان الإقامة (% 19) ، غرفة النوم (% 19)، الحمام (% 8) ، ثم الشرفة (5.5 %) وأخيرا الحديقة. (% 1) من بين جميع الحوادث التي تم تسجيلها % 54 تطلبت اللجوء إلى الرعاية الطبية : قسم المستعجلات (% 42) ، العلاج في المنزل (% 28.4) ، في المركز الصحي (% 22.2) ، الإقامة في المستشفى في % 7.4 من الحالات. بينت نتائج هذا المستقصاء كثرة عوامل الخطر بعضها تخص الطفل، نموه وبيئته وأخرى مرتبطة بخطورة ممارسات الأمهات و نقص درايتهن بوسائل الوقاية. أمام خطر معظم المنازل المغربية ونقص المعرفة عن الحوادث المنزلية عند الطفل، والإمكانات المحدودة لرعاية الضحايا، تبدو الوقاية الطريقة الفعالة الوحيدة للسيطرة على المخاطر المنزلية.

BIBLIOGRAPHIE

1- BOUKIND E.H., CHLIHI A.

Etude de la mortalité par brûlure : A propos de 414 cas de décès.
Ann. Burns and Fire Disasters, 1995;8:195-199.

2- THÉLOT B., RICARD C., ERMANEL C.

Enquête permanente sur les accidents de la vie courante : épidémiologie descriptive 1999-2001,
BEH 2004;19(20):78-82.

3- ERMANEL C., THÉLOT B.

Mortalité par accidents de la vie courante : près de 20 000 décès chaque année en France
métropolitaine, Institut de veille sanitaire, Saint-Maurice, BEH 200;19(20):76-78.

4- KRUG E.

Injury: a leading cause of the global burden of disease.
Geneva, World Health Organization, Ed. Lavoisier,1999,52p.

5- INPES

Accidents domestiques: protégeons les enfants de 0 à 6 ans.
Ministère de la santé et des solidarités et l'inpes, Dossier de presse,Octobre 2006,8p.

6- PIPAD ES

Prévention des accidents d'enfants : Module de formation.
PIPAD ES, Programme Intercantonal de Prévention des Accidents D'EnfantS,Lausanne,1999,59p.

7- BAUDIER F.

De la prévention des accidents domestiques de l'enfant à la promotion de la sécurité :
l'engagement d'un réseau francophone, Arch. Pediatr,2005,12:1567-1569.

8- FELIX M., TURSZ A.

Les accidents domestiques de l'enfant: un problème majeur de santé publique,
Ed. Syros-alternatives, Paris,1991:101-108.

9- LEGENDRE P.

Les accidents domestiques: à propos d'une étude faite dans un grand hôpital parisien.
Faculté de médecine Broussais Hôtel-dieu
Thèse Méd., Paris,1986,n°79.

10- THÉLOT B., RICARD. C.

Résultats 2002-2003 de l'Enquête permanente sur les accidents de la vie courante.
Réseau Epac. Institut de veille sanitaire,octobre 2005,68p.

11- ROUSSEY M.

Accidents et intoxications chez l'enfant,
Institut Mère-Enfant annexe pédiatrique, Hôpital sud, Rennes, Février 2000.
<http://www.med.univ-rennes1.fr/etud/pediatrie/accidents-intoxications.htm>

12- BAUDIER F., PALICOT AM.

La prévention des accidents domestiques de l'enfant.
CFES, coll. La Santé en action, Paris, 1992, 312p.

13- ALUNNI V., QUATRE HOMME G.

Les accidents mortels examinés dans l'unité de thanatologie médico-légale du CHU de Nice
étude rétrospective de deux années d'activité.
Journal de Médecine Légale, Droit Médical, 1998, 41(7-8):563-571.

14- LEVEQUE A., MOREAU M., PIETTE D.

Résultats de l'enquête menée auprès des médecins généralistes et pédiatres de la Communauté
française de Belgique.
ULB-PROMES, 07/07/2003:1-44.

15- EHLASS, European Home and Leisure Accident Surveillance System.

Annual Report Belgium 1998, Brussels, 1999:1-81.

16- Université de Poitiers (France)

Les accidents domestiques de l'enfant.
2001, Synthèse extraite du site web de l'université de Poitiers (France): www.univ-poitiers.fr.

17- MOKDAD M.

Les accidents domestiques : analyse de 203 cas relevés dans le service d'accueil et de réception
des urgences de l'hôpital Tourcoing (France).
Thèse Méd., 1995, n°84.

18- DUPEYRON C., DUVAL C., GUILLEY J., DEBIEN B.

Accidents domestiques chez l'adulte.
Encycl. Med. Chir., Urgence, 1998;24-117-C-10.

19- LAVAUD J.

Les accidents domestiques.
Collection Tempo Medical, Paris:Maloine, 1983, 135p.

20- LAVAUD J.

Accidents chez l'enfant.

Encycl. Méd. Chir. Pédiatr., 1997;A-125-A-10:10p.

21- AGENCE NATIONALE DE L'HABITAT.

Les accidents de la vie courante.

<http://www.anah.fr>. 2006:28p.

22- LASBEUR L., THÉLOT B.

Présentation de l'enquête sur la mortalité par accident de la vie courante chez les enfants de moins de 15 ans.

InVS, Saint-Maurice, décembre 2008:2p.

23- INSTITUT SCIENTIFIQUE DE LA SANTÉ PUBLIQUE (Belgique).

Morbidité des accidents domestiques : état actuel des connaissances.

Article Extrait du Site Web : www.iph.fgov.be. 2007

24- MINISTÈRE FRANÇAIS DE LA SOLIDARITÉ, DE LA SANTÉ ET DE LA PROTECTION SOCIALE

Les accidents domestiques en France et à l'étranger.

Solidarité santé, Diffusion Masson, 1989;6.

25- Oxford City Council.

Accident prevention in the home.

Article Extrait du Site Web : [www, visit Oxford, Org.](http://www.visitOxford.org), 2002.

26- Oxford City Council.

Accidents prevention-older people.

Article Extrait du Site Web : www.visitoxford.org. 2002.

27-ROSPA, The Royal Society for the Prevention of Accidents

Home and leisure accidents: RoSPA resources Online.

Extrait de: <http://www.hassandlass.org.uk>, 2006.

28- PÉREZ A.

Los accidentes domésticos: la segunda causa de muerte en niños de corta edad. edición impresa Las Provincias, Madrid, Septiembre 2004.

29- JIMENEZ MORAGO M.

Prevención de riesgos domésticos y accidentes infantiles, Textos y documentos,

Diciembre 2000:152-158.

30- MARTÍNEZ J., GARRUCHO G., GERMÁN, C., MURIEL R.,PEREA E., SÁNCHEZ J., Y VALLS A.
Elementos para la Prevención de Accidentes Infantiles en Andalucía, Consejería de Salud.
Junta de Andalucía, Sevilla, 1995.

31- INSTITUTO NACIONAL DE CONSUMO
Accidentes domésticos y de ocio en España.
Instituto de estadística, Comunidad de Madrid, 1999.

32- SALAS DE PAREDES R.
Prevención de accidentes domésticos comunes en menores de 15 años.
Universidad de Los Andes, Facultad de Medicina, Thèse méd., 2003.

33- DORNIER C., LA HARPE R.
Accidents traumatiques en médecine légale à Genève.
Journal de Médecine Légale, Droit Médical, 1999;42(6):451-456.

34- UNICEF
Innocenti Report Card No.2, UNICEF Innocenti Research Centre, Florence, February 2001.

35-GERBAKA B.
Epidemiologie des accidents chez l'enfant libanais,
Arch Pediatr 1996;3:397-399.

36- NEGHAB M. ,RAJAEI FARD A. , HABIBI M. , CHOOBINEH A.
Les accidents domestiques en milieu rural et urbain à Chiraz, 2000-2002,
La Revue de Santé de la Méditerranée orientale, 2006;6(12):824-833.

37- MINISTÈRE DE LA SANTÉ
Enquête nationale sur la santé de la mère et de l'enfant (ENSME).
Maroc, PAPCHILD 1997.

38- MINISTÈRE DE LA SANTÉ
Enquête sur les causes et circonstances de décès de 1998.
OMS,Rabat,1998.

39- INSP, INSTITUT NATIONAL DE SANTÉ PUBLIQUE,
Enquête nationale sur les objectifs de la fin de décennie: santé mère et enfant,
EDG Algérie 2000, MICS2, Ministère de la Santé et de la Population, Alger 2001.

40- MINISTÈRE DE LA SANTÉ PUBLIQUE ET DE LA RÉFORME HOSPITALIÈRE

Coopération internationale de prévention des traumatismes: une approche globale, des stratégies locales. Sixième séminaire international de prévention des traumatismes et de promotion de la sécurité, Annaba, Algérie, Novembre 2005.

41- BELHOUCHE O.

Accidents domestiques : 36 décès en 2007 , Alger, Mars 2008.

Extrait du El Watan <http://www.elwatan.com>, Archives 2008.

42- BELHOUCHE O.

Adrar : La Protection civile prône le secourisme de masse, Alger

Extrait du El Watan <http://www.elwatan.com>, Archives -Juillet 2008.

43- REKIK A., ZOUARI A., KHALDI A., GARGOURI A., TRIKI A.

Profil épidémiologique des accidents chez l'enfant tunisien.

Rev. Pédiatr.,1989;44:721-724.

44- FARHAT S.

Accidents involontaires chez les enfants: Etat des lieux en Tunisie.

Pr. Azza Samoud Elgharbi, Article du Journal Le temps, 25 décembre 2008.

45- Royaume du Maroc Haut Commissariat au Plan

Caractéristiques démographiques et socio-économiques de la population.

Rapport National du Recensement général de la population et de l'habitat 2004,166p.

46- CERED.

Population et développement au Maroc.

Centre d'étude et de recherche démographique,Rabat,1998,459 p.

47- MINISTÈRE DE LA SANTÉ

Enquête nationale sur la santé de la mère et de l'enfant (ENSME).

Maroc, PAPCHILD 1997.

48- BOUKIND E.H., CHAFIKI N.

Les brûlures : profil épidémiologique et éléments de prévention : à propos de 1499 patients hospitalisés à l'unité des brûlés de Casablanca, Maroc.

Ann. Méd. Burns, Club, 1994;7(2).

49- BOUKIND E.H., CHAFIKI N., BAHECHAR N. ALIBOU F.

De l'épidémiologie à la prévention des brûlures.

Espérance Médicale 1994;8:12-17.

50- IMAZOUINE M.

Les accidents de l'enfant: Expérience du service d'Anesthésie-réanimation pédiatrique polyvalente et centre antipoison à propos de 2421 cas, Thèse Méd. Rabat, 1992, n°157:205p.

51- FOULAL B.

Accidents domestiques chez l'enfant: connaissances et attitudes des mères en matière de prévention, Urgences pédiatriques CHU Ibn Rochd Casablanca,

Thèse Méd., Casablanca 1994, n°238,60p.

52- LOUAHABI T.

Accidents domestiques mortels: étude rétrospective à propos de 87 cas.

Thèse Méd., Casablanca,2002, n°311,121p.

53- PEDEN M, OYEGBITE K, OZANNE-SMITH J, ET AL, EDS.

Rapport mondial sur la prévention des traumatismes chez l'enfant.

Genève, Organisation mondiale de la Santé et UNICEF, 2008.

54- ABOUSSAD A., CHAMI R., SLAOUI B.

Les accidents domestiques de l'enfant: évaluation des connaissances, attitudes et pratiques chez les mères, Espérance médicale,1994;7:22-25.

55- LAVAUD J., LECAT O.

Epidémiologie des accidents domestiques de l'enfant pris en charge par le SAMU de Paris,

Ed. INSERM, Paris, 1989;189:33-44.

56- THÉLOT B., RIGOU A., BONALDI C., RICARD C., MEYER PH.

Les chutes accidentelles de grande hauteur d'enfants en Ile-de-France entre mai et septembre 2005. Institut de veille sanitaire, Hôpital Necker - Enfants malades, février 2006..

57- BAUGNON T.

Analyse médico-sociale de 102 cas d'enfants victimes d'une chute de grande hauteur pris en charge à l'hôpital Necker.

Thèse méd., Université Paris 6, UFR Pierre et Marie Curie 21/09/2005.

58- KEOGH S., GRAY JS., KIRK CJ., COATS TJ., WILSON AW.

Children falling from a height in London.

Inj Prev 1996;2(3):188-191.

59- BENOIT R., WATTS DD., DWYER K., KAUFMANN C., FAKHRY S.

Windows 99: a source of suburban pediatric trauma.

J Trauma 2000;49(3):477-481.

60- VISH NL., POWELL EC., WILTSEK D., SHEEHAN KM.

Pediatric window falls: not just a problem for children in high rises.

Inj Prev 2005; 11(5):300-303.

61- AKE ASSI MH.,TIMITE-KONAN AM., ADONIS-KOFFY LY., EHUA-AMANGOUA ES., COULIBALY R.

Aspects épidémiologiques des intoxications aiguës chez l'enfant en pédiatrie à Abidjan en 1998.

CHU de Yopougon, Médecine d'Afrique Noire 2001;48 (11):457-460.

62- ADONIS-KOFFY L. Y.

Les intoxications aiguës en pédiatrie au CHU de Yopougon.

Côte d'Ivoire. Bu.l Soc. Path. Exotique 1999;92(2).

63- LORDIER A.

Epidémiologie des accidents chez l'enfant.

Rev. Prat., 1994;34(29):545-555.

64- LAVAUD J.

Intoxications aiguës de l'enfant.

Encycl. Med. Chir. (Elsevier, Paris), Pédiatrie,1992;4-125-A-15:20p.

65- BLANC-BRISSET I, DE HARO L, HAYEK-LANTHOIS M, ARDITTI J.

Danger des médicaments à la maison : expérience du centre antipoison de Marseille concernant les erreurs thérapeutiques domestiques au cours du premier trimestre 2005.

Marseille, 2005

66- TURKI R., YACOUB L., RABOUD A.

Les intoxications accidentelles de l'enfant, une étude portant sur 122 cas.

Maghreb Méd.,Tunisie,1993;263:36-40.

67- BROUE P, CARLES J, CLAUDET I, CABOT C.

Intoxication par le paracétamol.

Guide pratique de toxicologie pédiatrique, Ed Arnette, 2002:236-245.

68- SANNIER N., CHÉRON G.

Intoxications aiguës de l'enfant.

Urgences Pédiatriques, Ed Masson,Paris,2000:552-70.

69- LAVAUD J., SAUVAGEON X., RICHTER F., SEPULVEDA S., FUILLA C., HABERER JP.

Les Intoxications. Guide pratique de pédiatrie d'urgence préhospitalière, Ed Doin, Velizy, 1996:245-68.

70- RHALEM N., SOULAYMANI R.

Intoxication à l'eau de Javel.
Espérance médicale,2002;9(87):497-499.

71- COMMISSION EUROPÉENNE

Critical Appraisal of the Setting and Implementation of Indoor Exposure Limits in the EU.
Rapport de la commission européenne, projet INDEX Décembre 2004.

72- RICHARD C. et coll.

Intoxications oxycarbonées professionnelles :résultats d'une enquête.
INRS,Documents pour le médecin du Travail,2eme trimestre 2005.

73- GÉRONIMI J.-L.

Le monoxyde de carbone.
Technique et Documentation,Paris,2000.

74- GARNIER R.

Intoxication chronique au monoxyde de carbone.
Concours médical,Paris,2004;126(32):1864-1866.

75- RICOUX C.

Intoxications aiguës au monoxyde de carbone: Bilan de la morbidité hospitalière (1997-2005) et de la mortalité (1997-2002).
Région Languedoc-Roussillon. Saint-Maurice (Fra), InVS, 2007,30 p.

76- RAPHAEL JC.

Intoxications aiguës par le CO.
Intoxications Aiguës, Elsevier 1999:304-321.

77- MAHIEU D.

Intoxication par le monoxyde de carbone: aspects actuels.
42° congrès national d'anesthésie réanimation, Conférences d'actualisation,Ed.Elsévier et SFAR, 2000:649-654.

78- WASSERMANN D.

Critères de gravité des brûlures: Épidémiologie, prévention, organisation de la prise en charge.
Pathologie Biologie,Mars 2002;50(2):65-73.

79- QURESHI N.H.

Indirect lightning strike via telephone wire.
Injury, 1995:629-630.

80- RAZIK H., BENYAICH H., CHAOUKI O., CHBANI A., LOUAHLIA S.

Brûlures domestiques mortelles: étude médico-légale rétrospective à propos de 28 cas, Institut Médico-légal, Centre hospitalier universitaire Ibn Rochd Casablanca, Annals of Burns and Fire Disasters, September 2002;XV(3).

81- MONAFO W.

Current concepts: Initial management of burns.
N Engl J Med 1996;335:1581-6.

82- MERCIER C, BLOND MH.

Enquête épidémiologique française sur la brûlure de l'enfant de 0 à 5 ans.
Arch Pédiatr 1995;2:949-56.

83- LEVÊQUE B, LARENG L, JULIEN H, LAVAUD J, WASSERMANN D, LATARJET J.

Enfants, victimes d'incendies d'habitations en France. Mortalité, morbidité, prévention.
Bull Acad Natl Med 1993;177:1233-9.

84- DUFOURCQ JB., MARSOL P., GABA F., GRANADOS M.

Brûlures graves de l'enfant.
Conférences d'actualisation SFAR, 1997.

85- MESSAADI A., BOUSSELMI K., KHORBI A., CHEBIL M., OUESLATI S.

Etude prospective de l'épidémiologie des brûlures de l'enfant en Tunisie.
Hôpital Aziza Othmana, Tunis, Annals of Burns and Fire Disasters, December 2004, XVII(4).

86- THÉVENOD C., ZAWADYNSKI S., LIRONI A., LA SCALA GC., CHAMOT E.

Circonstances des traumatismes accidentels des enfants de 0 à 16 ans admis aux urgences de l'Hôpital des Enfants de Genève. Genève, Faculté de Médecine.
Institut de Médecine Sociale et Préventive, 1997.

87- MEAUME S., DEREURE O., TEOT L.

Plaies et cicatrisation.
Masson, 2005;7:89-140.

88- BUNCKE GM., BUNTIC RF.,ROMEO O.

Pediatric mutilating hand innjuries.

Hand Clin, 2003;19:121-131.

89- DAUTEL G.

Les traumatismes de la main chez l'enfant.

Conférences d'enseignement de la Sofcot, Expansion scientifique, Paris,1999;70:253-272.

90- GRAFF-CAILLEAUD G.

Plaies de l'enfant, cicatrisation, brûlures de l'enfant.

Elsevier, Paris,HS, Avril 2005:15-21.

91- FITOUSSI F.

Urgences chirurgicales pédiatriques.

Ed.ESTEM, 2003,226 p.

92- TRUY E., TAKIZAWA P., LEBLAND J., KAUFFMANN I., ROCHETTE M.C., MORGAN A.

Les corps étrangers laryngo-trachéo-bronchiques de l'enfant.

Rev. Prat. Med. Gen.,1993,6:45-50.

93- E. DENEUVILLE, C. JÉZÉQUEL,

Corps étranger des voie aériennes,

site de la Faculté de Médecine de Rennes,2007.

http://www.med.univ-rennes1.fr/etud/pediatrie/corps_etranger.htm#3.1

94- LACCOURREYE L.

Les corps étrangers en ORL.

Conférences Médecins, Urgences 2003;2:3-12.

95- BANERJEE A, RAO KS, KHANNA SK.

Laryngo-tracheo-bronchial foreign bodies in children.

J Laryngol Otol 1998;102:1029-1032.

96- TRAN BA HUY P, MANACH Y.

Les Urgences en ORL.

Rapport de la société Française d'ORL 2002.

97- BYARD R.W. ,HANSON K.A.,GILBERT JD. ,JAMES RA. & coll.

Death due to electrocution in childhood and early adolescence.

J. Paediatr. Child Health,2003;39:46-48.

98- MARTINEZ JA., NGUYEN T.

Electrical injuries.

South. Med. J., 2000;93:1165-8.

99- BOYER J.-M., PÉRÉS M., LEBRETON F., LATTÈS L., POIRIER T., GALLÉGO J.-P.

Accidents d'électrisation: Prise en charge en urgence.

Actualités en réanimation et urgences,, SRLF, Elsevier SAS, 2005:50-76.

100- GUEUGNIAUD P.Y., VAUDELIN G., BERLIN-MAGHIT M., PETIT P.

Accident d'électrisation.

Conf. d'Actu., SFAR 1997:479-97.

101- RABBAN JT, BLAIR JA, ROSEN CL, ADLER JN, SHERIDAN RL.

Mechanisms of pediatric electrical injury.

Arch. Pediatr. Adolesc. Med.,1997;151:696-700.

102- GAUTHIER M.

La noyade chez l'enfant.

Rev Prat 1990;40:812-6.

103- LEVÊQUE B.

A propos des noyades de l'enfant.

Arch Pediatr 2000;7:317p.

104- CAMBOULIVES J.

L'Enfant noyé.

Urgence Pratique 1997;24:47-51.

105- PETIT JP.

La Noyade et ses statistiques.

[http: //www.sauvetage.fr.st](http://www.sauvetage.fr.st)

106- Institut de Veille Sanitaire

Enquête NOYADES 2003

Résultats intermédiaires du 1er juin au 6 septembre 2003.

107- ERMANEL C, THÉLOT B.

Surveillance épidémiologique des noyades.

Enquête NOYADES 2004. Institut de veille sanitaire, Octobre 2005.

108- ASSAILLY JP.

Les jeunes et le risque : une approche psychologique de l'accident.

In: Paris : Vigot: 1992;1-208.

109- PEUDENIER S.

Développement psychomoteur et examen neurologique de l'Enfant,

Institut Mère-Enfant, annexe pédiatrique, Hôpital sud, Rennes, 1999.

<http://www.med.univ-rennes1.fr>.2007

110- RIVIERE J.

Le développement psychomoteur du jeune enfant: Idées neuves et approches actuelles.

Editions Solal, Marseille, 2000.

111- CHASSOT A., FAWER C.L., CALAME A.

Le développement Psychomoteur de l'Enfant au Cours des Deux Premières Années de Vie.

Centre Hospitalier Universitaire Vaudois, Suisse, 1995.

112- LAVAUD J., CHOUAKRI O.

Les accidents domestiques chez l'enfant,

Expansion Scientifique Française, Paris, 1993.

113- ALIX D., FURET E., BLOUET J.H., LEDUC-ROGIEZ A.

Accidents domestiques chez l'enfant. Evaluation, prévention et collaboration inter-institutionnelle, Annales de pédiatrie, 1998;45(1):48-53.

114- DUVAL C., NECTOUX M., DARLOT JP.

Étude EHLASS France : les points sur les données 1986/1997.

Monographie DGS, 1998.

115- KATEB K., OUADAH-BEDIDI Z.

L'actualité démographique du Maghreb.

INED, Ministère de l'Education Nationale, octobre 2001, 25p.

116- MENARD C.

Les aspects psychosociaux de la prévention des accidents domestiques.

La santé en action, guide méthodologique et pratique en éducation pour la santé,

Vanves, CFES, 1992:93-120.

117- LEBEU B.

Les accidents domestiques responsables de l'hospitalisation d'enfants au CHU de Nantes en 2002: mieux connaître pour mieux prévenir.

Thèse méd., Université de Nantes, 2004, n°26.

118- LAWRENCE BA., MILLER TR., JENSEN AF. ET AL.

Estimating the cost of non-fatal consumer product injuries in the United States, Injury Control & Safety Promotion 2000;2:97-113.

119- ENQUÊTE SANTÉ ET PROTECTION SOCIALE,

Les Accidents de la vie courante,
France, SPS de l'IRDES 2002.

120- GARRY F.

Le coût des accidents de la vie courante à travers l'enquête CNAMTS 1997,
Journées scientifiques de l'InVS, décembre 2001.

121- COMISIÓN EUROPEA.

Evaluación del funcionamiento del Sistema de Información de los Accidentes Domésticos y de Ocio. Informe final de la comisión europea, Dirección General, Agosto 1997.

122- ZALOSHNIJA E. , R. MILLER , BRUCE A., ROMANO L and B.

The costs of unintentional home injuries, American Journal of Preventive Medicine Published by Elsevier Inc., Calverton, Maryland, 2005.

123- MULDER S.

Surveillance and priority-setting, Where to start in preventing home and leisure accident ?, Vrije Universiteit, Amsterdam, 2001.

124- MEERDING WJ, BIRNIE E, MULDER S, DEN HERTOOG PC, TOET H, VAN BEECK EF.

Cost of injuries in the Netherlands.

Consumer Safety Institute, Department of Public Health, Erasmus University, Amsterdam, 2000.

125- FORJUOH SN.

The mechanisms, intensity of treatment, and outcomes of hospitalized burns: issues for prevention. Journal of Burn Care and Rehabilitation, 1998;19:456-460.

126- GRIFFITHS HR ET AL.

The cost of a hot drink scald. Burns, 2006;32:372-374.

127- KENT L, KING H, COCHRANE R.

Maternal and child psychological sequelae in pediatric burn injuries.

Burns, 2000;26:317-322.

128– JOSEPH KE ET AL.

Parental correlates of unintentional burn injuries in infancy and childhood burns.
Burns, 2002;28:455–463.

129– FNO: Fédération Nationale des Orthophonistes.

Dossier de Presse, Semaine Prévention, Octobre 2003.

130– SETHI D. , RACIOPPI F. , FRERICK B. and FREMPONG N.

Progress in preventing injuries in the WHO (World Health Organization) european region, WHO Regional Office for Europe, WHO European Centre for Environment and Health, Rome,2008.

131– EUROSAFE

Council Recommendation of 31 May 2007 on the prevention of injury and promotion of safety,
Official Journal of the European Union, 2007, C 164:1–2.

Disponible sur: <http://www.eurosafe.eu.com/csi/eurosafe2006.nsf> (consulté en 2008)

132– CHARLES A., BADDACHE F.

Prévenir les risques: Agir en organisation responsable.
Editions AFNOR,2006,ISBN 2–1247–5519–6.

133– SZNAJDER M., JANVRIN M.P., ALBONICO V.,

Évaluation de l'efficacité d'une trousse de prévention des accidents domestiques de jeunes enfants, essai d'intervention dans quatre communes des Hauts-de-Seine.

Arch Pédiatr 2003;10:510–6.

134– TURSZ A .

Existe-t-il une exception préventive française? L'exemple des accidents d'enfants.
Revue d'épidémiologie et de santé publique, 2003;51:457–459.

135– TURSZ A., GERBOUIN–RÉROLLE P.

L'expérience de la prévention des accidents domestiques :des connaissances applicables aux accidents de la route?

INSERM U 502/CERMES (Centre de recherche médecine, sciences, santé et société), ADSP,
Décembre 2002;41:35–38.

136- OMS

Sécurité et promotion de la sécurité : aspects conceptuels et opérationnels.
Monographie, Bibliothèque Nationale du Québec; 1998,22p.

137- SARTORI A. (PPE-DE),

Accidents domestiques et lieux de travail,
Question écrite P-2094/03 posée au conseil de l'Union Européenne, 10 décembre 2003.
Disponible sur <http://www.europarl.europa.eu> (consulté en 2007).

138- ROUSSILLE B.

Prévention des accidents de la vie courante.
Déléguée Générale du CFES, Edition CFES, Mai 2000, 85p.

139- MARCHAIS M.,BAUDIER F.

Les accidents de l'enfant et leur prévention,
éditions CDES, 1987,100p.

140- WHO Collaborating Centre on Community Safety Promotion.

Sécurité et promotion de la sécurité : Aspects conceptuels et opérationnels,
Karolinska Institute, Organisation mondiale de la Santé, Québec, octobre 1998.

141- CAPON-DEGARDIN N. , MARTINOT-DUQUENNOY V., LESAGE-MAILLARD V.

Les brûlures de la face chez l'enfant: À propos de 197 patients,
Service de chirurgie plastique, Hôpital Roger Salengro, Lille, Annal de Chirurgie Plastique et
Esthétique 2001;46:190-5.

142- ABOUSSAD A. et al.

Les accidents domestiques: nécessité d'un programme national de prévention,
Espérance médicale, 1994;7:26-28.
