



TOXICOLOGIE

Maroc

N° 1 - 2009

Publication officielle du Centre Anti Poison du Maroc



**Centre Anti Poison et de
Pharmacovigilance du Maroc :
naissance, défis et promesses**

**Profil épidémiologique
des intoxications au Maroc
de 1980 à 2007**



Directrice de Publication

Pr Rachida Soulaymani Bencheikh

COMITÉ DE RÉDACTION

Rédactrice en Chef

Dr Naima Rhalem

Rubrique Institutionnelle

Dr Mouncef Idrissi

Rubrique Rapports

Dr Maria Windy

Rubrique Médicale

Dr Fouad Chafiq

Articles originaux

Dr Sanae Achour

infos et revues de presse

Dr Ghyslaine Jalal

Rubrique Résultats

Dr Asmae Khattabi

Iconographie

Mr Lahcen Ouammi

EDITION

Directrice de l'Édition

Dr Siham Benchekroun

Directeur artistique

Chafik Aaziz

Société d'Édition

Empreintes Édition

BP 50517

Casa Bourgogne 20053

Tel /Fax : 0522 367 035

empreintes_edition@yahoo.fr

IMPRESSION

Imprimerie Maarif El Jadida

Rabat

Dossier de presse : 14 /2009

Dépôt légal : 2009 PE 0052

La revue officielle du Centre Anti Poison du Maroc : Toxicologie Maroc

Depuis vingt ans, une équipe de médecins, de pharmaciens et de scientifiques s'est donnée comme mission de créer puis de développer un Centre Anti Poison au Maroc, dans l'ambition d'en faire un outil de traitement et de prévention au service de la population, pour tout problème lié aux intoxications et aux effets indésirables des médicaments.

L'équipe est aujourd'hui bien construite, elle a acquis une expérience et une expertise reconnues à l'échelle nationale et internationale, et fonctionne selon des normes et des procédures de qualité pré-établies.

Nous avons toujours été convaincus que toute information collectée au niveau du Centre Anti Poison du Maroc est un bien public. Il faut la traiter avec rigueur, l'exploiter, la diffuser et surtout la sauvegarder. Elle est en effet la base scientifique pour améliorer la prise en charge des patients intoxiqués et pour élaborer des programmes d'information et de formation. Elle constitue par ailleurs le meilleur moyen pour évaluer l'efficacité des programmes de santé dans ce domaine.

C'est ainsi que les données collectées ont fait l'objet de diffusion au niveau des réunions scientifiques et de plusieurs publications nationales et internationales.

Aujourd'hui, il nous paraît nécessaire d'avoir en plus un support personnalisé pour véhiculer notre information. Je suis heureuse d'annoncer la naissance de la revue Toxicologie Maroc, revue trimestrielle, organe de communication du Centre Anti Poison du Maroc.

Cette revue est destinée aux professionnels de santé, mais aussi aux différents chercheurs et acteurs sociaux intéressés par le domaine de la toxicologie.

À l'occasion de la parution de ce premier numéro, nous tenons à remercier chaleureusement le ministère de la Santé qui a toujours cru dans nos capacités à promouvoir la lutte anti-toxiques, mais également tous les professionnels de santé qui, par leurs notifications, ont permis la collecte des informations.

Nous tenons à remercier toutes les institutions et personnes qui ont participé de près ou de loin à la mise en place et à la continuité du Centre Anti Poison du Maroc.

Un grand hommage enfin aux femmes et aux hommes qui composent le personnel de notre Centre pour la constante conviction, l'acharnement et le dévouement avec lesquels ils assurent leur mission.

Pr Rachida Soulaymani Bencheikh

Directrice de Publication

Centre Anti Poison et de Pharmacovigilance du Maroc : naissance, défis et promesses

*Khattabi A, Rhalem N, Soulaymani-Bencheikh R.
Centre Anti Poison et de Pharmacovigilance du Maroc*



Information toxicologique 24h/24

Introduction

L'intoxication constitue un risque significatif dans tous les pays où l'on constate une augmentation constante du nombre et de la quantité des produits utilisés pour les besoins du développement. C'est une pathologie qui impose un prix en termes de souffrances humaines et de sur utilisation des rares ressources en soins de santé. En effet, 25 à 33 % de la charge mondiale de morbidité (dont 43 % sont des enfants de moins de 5 ans) est attribuable à des risques toxiques [1] et 3 % des hospitalisations sont dues aux intoxications [2,3]. En 1990, l'Organisation Mondiale de la Santé a estimé que le taux global des intoxications est d'environ 139 millions d'expositions. Le coût d'une intoxication est énorme ; une estimation des dépenses médicales engendrées par les intoxications aux Etats-Unis en 1992 était de 3 milliards de dollars [4]. Toutefois, les ressources consacrées à la prévention des intoxications sont relativement insignifiantes. Par exemple, les centres anti poison aux États-Unis en 1998, ont pris en moyenne 9,2 appels pour 1000 habitants à un coût de 81 millions de dollars [5].

Il a été démontré dans plusieurs études que le coût des services rendus par l'information toxicologique est inestimable par rapport à son efficacité. Pour chaque dollar consacré à un centre anti poison, 6,5 dollars sont économisés dans les frais de soins médicaux [4].

Selon l'étude de Harrison et al. [6], les coûts inhérents à la prise en charge d'une intoxication sont réduits de moitié s'il y a recours aux services d'un centre Anti Poison.

Certains pays possèdent déjà des structures efficaces de prévention et de traitement des intoxications, mais beaucoup souhaitent établir ou renforcer leurs propres moyens et d'autres n'ont pas encore pris pleinement conscience de l'importance du risque.

Les centres anti poison sont importants pour l'évaluation et l'orientation du traitement des intoxications et des expositions toxiques, ainsi que pour le contrôle et la prévention de tels événements. Ces centres ont été décrits dans un modèle de production selon Harrison et al. [7], comme un ensemble d'intrants (le personnel, les installations physiques, les références, le soutien administratif et les frais généraux), d'activités (l'éducation, les consultations cliniques, la collecte de données et la recherche) et de sorties (l'éducation des professionnels de la santé et des consommateurs, les services cliniques, la publication des données et la recherche).

Au Maroc, le Centre Anti Poison et de Pharmacovigilance (CAPM), tout en fonctionnant selon le modèle décrit, assure une fonction de vigilance et d'alerte sanitaire et participe dans le processus général de sécurité du patient. Son objectif étant l'amélioration de la santé de la population marocaine par la diminution de la morbidité, de la mortalité et des dépenses économiques

liées aux intoxications et aux effets indésirables des produits de santé.

Historique du CAPM

Le Laboratoire de Toxicologie et de Recherche Médico-légale a connu le jour le 30 décembre 1930 au sein de l'Institut National d'Hygiène.

Il a fonctionné dès sa création, en plus des recherches toxicologiques, en tant que centre d'information auprès des médecins.

A la même époque, divers docteurs en médecine, experts en toxicologie étaient régulièrement consultés par les différents médecins du Royaume, tel que le Dr Albert CHARNOT dont les connaissances ont été couronnées par son œuvre « La Toxicologie au Maroc » que l'on trouvait dans toutes les formations hospitalières.

Le Dr Jean RODIER a étudié les intoxications professionnelles (saturisme, manganisme, asbestose...) et a procédé à l'étude des moyens de prévention contre ces dernières.

Les intoxications domestiques représentaient le champ d'action du Dr Jean LEVEQUE qui a vulgarisé le mécanisme d'intoxication par les pesticides (particulièrement les organophosphorés) et a fourni aux médecins une conduite à tenir en urgence face à de telles intoxications. Cette action a été poursuivie plus tard par le Dr Jamal BELAKHDAR qui avait succédé au Dr Albert CHARNOT comme chef de Laboratoire de Toxicologie et de Recherche Médico-Légale.

Ce laboratoire couvre, jusqu'à nos jours, les analyses toxicologiques en médecine légale, en médecine du travail et dans le domaine de la répression des fraudes.

En 1974, on a assisté à une individualisation de l'unité d'information sur les toxiques.

En 1976, le Dr Didier SANDOZ a commencé la constitution du fichier marocain du futur Centre Anti Poison (CAP) et la rédaction de plus de 1500 fiches. Une documentation renseignant sur les médicaments, les produits agricoles, industriels et domestiques, a été collectée auprès des organismes industriels coopérant et des C.A.P. de Zurich, Paris, Tours, Lyon et la « National Clearing house of Poisons Control Centre ».

En 1979, la rédaction du fichier a continué avec l'arrivée de Mme Gabrielle BAINOUTI, technicienne documentaliste, qui a complété le fichier et a supporté toute seule cette activité jusqu'en 1989.

En 1980, la déclaration des cas d'intoxications est devenue obligatoire par circulaire ministérielle (N°19 829DR/BF/MM). Chaque province et préfecture devait fournir au CAPM le relevé de tous les cas d'intoxications admis dans les structures sanitaires. Ces déclarations ont été le point de départ du développement de l'activité de Toxicovigilance qui est sous la responsabilité du Dr Ilham SEMLALI depuis 1997.

En 1989, Monsieur Taieb BENCHEIKH, Ministre de la Santé a engagé une politique ambitieuse de développement du Centre sous la dénomination de Centre Anti Poison du Maroc (CAPM), incluant également une activité de Vigilance et d'Alerte sanitaire.

La même année, le Professeur Rachida SOULAYMANI, médecin enseignant en pharmacologie, est affectée en tant que directrice du C.A.P.M. pour restructurer et développer le Centre selon les normes internationales et de manière adaptée à notre pays.

En 1990, la réponse téléphonique 24 heures sur 24 fut lancée, elle est fonctionnelle depuis cette date et elle est, depuis 1997, sous la responsabilité du Dr Naïma RHALEM.

En 1991, la circulaire ministérielle (N°2DR10) reconnaît le Centre et définit ses attributions ; c'est l'organisme national de gestion des problèmes toxicologiques, à l'échelle individuelle et collective (mission du CAPM) et de surveillance des effets indésirables des médicaments, mission du Centre National de Pharmacovigilance qui est, depuis 1997, sous la responsabilité du Dr Raja BENKIRANE.

En 1994, le Centre est reconnu, grâce à la composante pharmacovigilance, **34^{ème} Centre collaborateur du « W.H.O. Collaborating Centres for Pharmacovigilance »**. Il est le premier Centre arabe et Africain à être reconnu.

En 1994, le **laboratoire de Toxicologie d'urgence et de Suivi Thérapeutique** est créée au sein du Centre Anti Poison grâce à la persévérance du Dr Chems Eddouha KHASSOUANI.

Quatre années ont été nécessaires pour l'équiper en matériel et pour former son personnel. Il est resté depuis sa création sous sa responsabilité jusqu'en 2003 date où Mr Lahcen OUAMMI l'a pris en mains.

Depuis 2007, le laboratoire de Toxicologie d'urgence et de Suivi Thérapeutique est sous la responsabilité du Dr Mouncef IDRISSE.

En 1995, le CAPM lance la spécialité Pharmaco-Toxicologie et devient Centre formateur. Le Dr Raja BENKIRANE, en charge de l'activité Pharmacovigilance, a été le premier médecin méritant cette spécialité. Ensuite 17 autres médecins en ont bénéficié.

En 2000, une activité « Communication /Information » s'est développée au sein du centre. Le Dr Zoulikha FARAJ en a été responsable, puis le Dr Asmae KHATTABI a pris sa relève.

En 2001, Le CAP a eu la chance de déménager vers des nouveaux locaux. Il a bénéficié d'une autonomie financière et administrative, indépendamment de l'Institut National d'Hygiène.

Grâce à sa restructuration en 2002, le Centre est mentionné dans le rapport de l'OMS comme **centre de référence pour la région de la Méditerranée Orientale** (WR. MOR/02/45RB/na).

En 2003, le système de qualité et de certification a connu une grande ampleur dans tous les domaines, la toxicologie en était une. La nécessité de travailler dans les normes de qualité, d'établir les fiches postes, les procédures de fonctionnement se sont imposées. A cet effet, le Centre s'est engagé dans une démarche qualité initiée par le Dr Chems Eddouha KHASSOUANI et confié à partir de 2008 à Mr Lahcen OUAMMI.

En 2004, une formation diplômante en toxicologie pharmacovigilance fut créée en collaboration avec la Société Marocaine de Toxicologie Clinique et Analytique (SMTCA).

En 2006, le Centre de Pharmacovigilance a été désigné comme **centre formateur en Pharmacovigilance** pour les pays francophones

En 2007, Le Centre Anti Poison et de Pharmacovigilance a été le coordonnateur de la composante « détection des erreurs médicamenteuses » du grand projet « patient safety » de l'Organisation Mondiale de la Santé.

Contexte réglementaire et missions du CAPM

Le CAPM est un service d'utilité publique mandaté par le Ministère de la Santé pour la gestion des problèmes toxicologiques à l'échelle individuelle et collective. C'est la circulaire N° 2 DR/10 de l'année 1992, qui a défini les missions et les moyens du centre Anti Poison et de pharmacovigilance du Maroc : « ...*La lutte anti-poison consiste en une activité de collecte et d'études systématique de tous les cas d'intoxication survenant dans une population afin d'aboutir à des stratégies de lutte et de prévention contre les toxiques. Elle permet l'information du public, du corps sanitaire et des autorités sur tout produit potentiellement toxique. La lutte anti-poisons comprend aussi la pharmacovigilance. Cette dernière tend à obtenir des indications systématiques sur les liens de causalité probable entre médicaments et réactions adverses dans une population. Elle vise à proposer des mesures préventives pour limiter la fréquence des effets indésirables...* ».

Le CAPM veille sur la diminution du nombre total d'intoxications et d'effets indésirables, la réduction des décès et



CAPM-Réunion trimestrielle

des séquelles toxiques par l'amélioration de la prise en charge du patient intoxiqué et l'évitabilité des erreurs médicamenteuses. Ces objectifs nécessitent l'élaboration d'une stratégie nationale de lutte et de prévention anti-toxique dont les composantes sont :

- Centraliser les déclarations et les informations sur les effets indésirables des médicaments et autres produits de santé en provenance des professionnels de santé, des industries pharmaceutiques et du public ;
- Répondre aux demandes d'informations sur les produits de santé en général et sur leurs effets indésirables en particulier ;
- Créer des centres régionaux et coordonner leurs activités ;
- Maîtriser la connaissance de l'état épidémiologique ;
- Programmer des enquêtes de Pharmacovigilance ;
- Participer à l'enseignement et à la formation en Pharmacovigilance et en toxicologie du personnel médical et paramédical ;
- Elaborer des conduites à tenir standardisées ;
- Assurer la disponibilité des antidotes et des médicaments spécifiques à certains toxiques ;
- Générer les alertes.

Missions du CAPM en matière d'Information Toxicologique

Le CAP est chargé de répondre, notamment en cas d'urgence, « à toute demande d'évaluation des risques et à toute demande d'avis ou de conseil concernant le diagnostic, le pronostic et le traitement des intoxications humaines, accidentelles ou volontaires,



individuelles ou collectives, aiguës ou non, provoquées par tout produit ou substance naturelle ou de synthèse, disponible sur le marché ou présent dans l'environnement ».

Dans le cas d'effets indésirables en relation avec un médicament ou un produit de santé à usage humain, le centre Anti Poison travaille en synergie avec le centre de pharmacovigilance. Par ailleurs, le CAPM participe au dispositif d'aide médicale urgente et peut être sollicité par les autorités compétentes pour apporter son expertise lors de situations d'urgence présentant un danger pour la santé publique.

L'objectif de l'Information Toxicologique est d'assurer le décongestionnement des services d'urgence, la diminution des frais de déplacements inutiles, l'éducation de la population, la prévention de certains drames liés à des produits toxiques ou à des comportements aberrants, et le déclenchement des alertes afin de réduire la morbidité et la mortalité liées aux intoxications. Ce service est destiné au public, aux professionnels de santé et aux autorités, de façon continue 24h/24h et 7j/7 aux numéros économique : **0801 000 180** ou au numéro : **0537 68 64 64**

La permanence téléphonique est à la charge de médecins ayant suivi une formation en pharmaco-toxicologie clinique et à la réponse téléphonique.

La banque de données de l'Information Toxicologique comprend actuellement plus de **25 000 appels** pour intoxication, demandes de renseignement, ou d'analyses de laboratoire qui est régulièrement exploitée pour :

- Détecter les nouveaux produits toxiques qui posent des problèmes de morbidité et de létalité afin de pouvoir déclencher des alertes.
- Evaluer les thérapeutiques utilisées pour la gestion des intoxications au Maroc.
- Donner une idée globale sur l'épidémiologie de la pathologie toxique au Maroc.

Ces données font l'objet d'un rapport annuel et de travaux de thèses de médecine, de pharmacie et de sciences.

Missions du CAPM en matière de Toxicovigilance

La toxicovigilance est l'activité de surveillance des effets toxiques sur la santé de l'homme d'un produit, d'une

substance ou d'un agent polluant chimique ou biologique afin de déclencher l'alerte, de mener à bien les actions d'information, de prévention auprès du public et de formation du personnel de santé.

L'objectif de la toxicovigilance est la prévention et la lutte antitoxique visant à réduire ou à éliminer les risques des intoxications. Cette activité est basée sur la notification par les professionnels de santé, de tous les cas d'intoxications enregistrés. Cette déclaration est rendue obligatoire, par circulaire ministérielle (19829DR/BF/MM) depuis 1980 et a pour support une fiche de toxicovigilance standardisée conçue spécialement à cet effet. Dans son fonctionnement quotidien, la toxicovigilance repose sur l'évaluation médicale de chaque cas déclaré et d'une gradation selon le score de gravité international.

L'analyse des données de la toxicovigilance et leur interprétation, fait l'objet d'un rapport annuel diffusé aux différents intervenants.

La banque de données de toxicovigilance comprend actuellement **plus de 230 000 cas de déclarations** et est régulièrement exploitée pour :

- Dresser le profil épidémiologique des intoxications au Maroc ;
- Détecter les évolutions de morbidité et de létalité toxique ;
- Evaluer les thérapeutiques utilisées par les professionnels de santé ;
- Définir les facteurs de risque, les circonstances, les substances en cause et la population exposée.

Certains toxiques ont fait l'objet de systèmes d'information spécifiques comme le cas du registre des piqûres et des envenimations scorpioniques.

Missions du CAPM en matière d'analyses toxicologiques et de suivi thérapeutique

Le laboratoire de toxicologie et de suivi thérapeutique est fonctionnel depuis 1994. Il est installé dans les mêmes locaux que le centre d'information toxicologique. Il couvre les examens de toxicologie médicale ainsi que les dosages des médicaments pour le suivi thérapeutique des patients. Il fonctionne 12 heures sur 24 et 7 jours sur 7.

Toutes les techniques utilisées au laboratoire sont validées selon les critères de validation internationale.

Unité de toxicologie d'urgence

Il est spécialisé dans l'identification et le dosage des toxiques dans les liquides biologiques (sang, urines et liquide de lavage gastrique).

Les principales fonctions du laboratoire de toxicologie analytique sont les suivantes :

- Recherche qualitative et/ou quantitative de certains toxiques courants en situation d'urgence, notamment lorsque la connaissance de la quantité de toxique absorbée peut influencer le traitement.
- Analyses plus complexes, par exemple lorsque l'état clinique du patient n'oriente pas vers une maladie précise, mais que l'on soupçonne une prise de substance toxique.

Unité de suivi thérapeutique

Il assure le dosage des médicaments chez les patients sous traitement chronique. Le but de ces dosages est :

- d'éviter les surdosages qui favorisent l'apparition d'effets indésirables médicamenteux et les sous dosages qui sont la cause d'échecs thérapeutiques ;
- de contrôler l'observance du malade au traitement.

Missions du CAPM en matière de Communication Information

Le CAPM a développé un système de communication à la fois systématique, efficace et interactive. Son rôle est de modifier les comportements afin d'optimiser l'efficacité de l'organisation.

Chaque thème traité fait l'objet d'une stratégie de communication et de diffusion. Celle-ci définit, selon la nature et le contenu du rapport, les objectifs et les moyens de communication les plus appropriés, en fonction des publics concernés.

Les cibles régulièrement touchées sont, outre le ministère de tutelle, le grand public ; les professionnels de santé ; les industriels ; les universités et les organismes de formation ; les sociétés savantes ; les organismes internationaux spécialisés en santé et les médias.

Les actions de communication et d'information mises en œuvre sont :

- Les relations avec les médias ;
- Les relations publiques : échanges institutionnelles, présence sur les salons, organisation de colloques, de

séminaires, de congrès et de journées portes ouvertes ;

- La gestion et la mise à disposition de documents scientifiques spécialisés ;
- Les opérations de sensibilisation par mailing direct et par des enquêtes de perception du CAPM, de satisfaction et d'évaluation d'impact ;
- La réalisation de conventions et de partenariat ;
- L'édition des rapports d'activités annuelles ;
- L'élaboration et la mise en application de projets de recherche ;
- Le maintien d'un réseau intranet et Internet performants ;
- L'utilisation d'outils de communication tels le site web (www.capm.ma), les cassettes audio, les CD-ROM, les bulletins d'information...

Points forts du CAPM

- La réponse aux urgences est d'une importance capitale dans la limitation du recours aux services d'urgence débordés. En effet l'Information Toxicologique gère annuellement près de 4000 dossiers, dont 90 % sont des demandes relatives à des intoxications aiguës. Dans environ 50 % des cas, il a été conclu une absence de risque, ce qui représente une économie de près de 2 000 consultations annuelles auprès des services d'urgence.

- Le CAPM travaille en tandem avec le Centre de Pharmacovigilance. Ils partagent les mêmes moyens et disposent des mêmes ressources.

- Il existe une bonne complémentarité entre urgentistes et toxicologues : de nombreux urgentistes sont passés par le CAPM et ont suivi le diplôme de toxicologie; ils ont ainsi acquis une bonne formation en matière de prise en charge des intoxications aiguës.

- Le CAPM a tissé progressivement des réseaux relationnels avec les médecins généralistes et les spécialistes hospitaliers ou privés, soit par le biais de formations dispensées dans le cadre du diplôme de toxicologie ou encore grâce aux enquêtes. L'existence de ces réseaux informels facilite grandement les partenariats ultérieurs.

- Les cadres du CAPM interviennent dans la vie locale et se sont fait connaître du grand public en participant à des campagnes régionales de prévention et de lutte anti toxique, notamment anti-scorpionique, et contre les intoxications au monoxyde de carbone ou par des

interventions dans les médias.

- Le personnel du CAPM constitue une ressource en expertise indépendante, largement sollicitée, à la fois au plan régional et au plan national, voire international. Il participe dans l'implantation des nouveaux Centres Anti Poison en Afrique et au Moyen Orient.

- Dans le cadre du plan de sécurité du patient, le CAPM est une référence en matière « d'analyse des causes profondes des erreurs médicamenteuses ».

- La permanence toxicologique nationale, répond aux besoins en expertise de la tutelle, en cas d'accident toxique de grande ampleur.

CAPM : Points à renforcer et plan stratégique

L'absence d'un décret de loi qui institutionnalise le CAP du Maroc est à l'origine d'une sous utilisation de l'information toxicologique (15 appels pour 100 000 habitants) et du laboratoire de toxicologie et de suivi thérapeutique.

Le CAPM s'est fixé comme principaux objectifs pour 2008 – 2012 de :

- Statuer le Centre Anti Poison et de Pharmacovigilance par un décret de loi qui définit ses missions et ses moyens

- Maintenir un dispositif de réponse à l'urgence :

o fonctionnel 24 h/24 et 7 j/7 pour l'ensemble du territoire national ;

o assurant le suivi des dossiers ;

o constituant un lieu d'expertise et de formation pour les professionnels ;

- Assurer aux utilisateurs la gratuité et l'équité de ce service ;

- Organiser des journées portes ouvertes pour la promotion du CAPM ;

- Développer des réseaux régionaux de correspondants, en toxicovigilance et en analyses toxicologiques, notamment au sein du système de soins, pour l'accomplissement de leurs missions ;

- Articuler les centres régionaux autour d'un Système d'Information National sur les Intoxications et les effets indésirables.

- Disposer d'un système d'alerte qui permet une analyse épidémiologique régulière, base fondamentale de la toxicovigilance;

- Favoriser les formations indispensables des professionnels dans le champ de la toxicologie médicale.

- Constituer localement des équipes capables de maintenir la pérennité de la vigilance sanitaire.

Recommandations et promesses

Le CAP du Maroc constitue un centre de vigilance et d'information unique en matière de toxicologie et de phar-

macovigilance. Son personnel diversifié et compétent, son équipement de haute gamme et ses multiples attributions lui ont permis d'acquérir une expertise en matière de toxicologie, qui devra être reconnu officiellement

par des textes de loi. Par ailleurs, le CAPM constitue un lieu de formation complémentaire pour les jeunes, les internes et résidents urgentistes et réanimateurs dont le passage devra être institutionnalisé.

Organigramme du Centre Anti Poison du Maroc



Direction du CAPM
Pr Rachida SOULAYMANI BENCHEIKH

Service Administratif
M^r Mohamed JOUAHRI
1 Ingénieur d'Etat
2 Techniciens
4 ATP



Service de Qualité et logistique
M^r Lahcen OÜAMMI
1 Ingénieur d'Etat



Service de Communication Information

D^r Asmae KHATTABI
1 Ass.médical
1 Médecin pharmaco-toxicologue
2 Techniciens



Département de l'Information Toxicologique
Dr Naïma RHALEM
5 médecins pharmaco-toxicologues



Département de la Pharmacovigilance
Dr Raja BENKIRANE
6 médecins pharmaco-toxicologues
4 pharmaciens
1 Ass.médical



Département de la Toxicovigilance
Dr Ilham SEMLALI
3 médecins pharmaco-toxicologues
1 Ingénieur
1 Statisticien



Laboratoire de toxicologie et de pharmacologie
Dr Mouncef IDRISSE
2 médecins pharmaco-toxicologues
2 ingénieurs
1 Ass.médical
3 Techniciens

Références

1. Smith KR, Corvalan CF, Kjellstrom T. How much global ill health is attributable to environmental factors? *Epidemiology*.1999;10:573-584
2. Woolf AD, Lovejoy Jr, FH, *Epidemiology of Drug Overdose in Children*. Drug Safety Adis International Ltd., Auckland, New Zealand.1993; 9: 291-308.

3. Woolf AD, Wieler J, Greenes D. Costs of poisoning hospitalizations at an urban teaching hospital for children. *Arch Pediatr Adolesc Med*.1997; 151:719-723.
4. Miller TR, Lestina DC. Costs of poisoning in the United States and savings from poison control centers: a benefit-cost analysis. *Ann*

Emerg Med. 1997; 29:239-245.
5. Youniss J, Litovitz T, Villanueva P. Characterization of US poison centers: a 1998 survey conducted by the American Association of Poison Control Centers. *Vet Hum Toxicol*. 2000 ; 42:43-53.
6. Harrison DL, Draugalis JR, Slack MK, Langley PC. Cost-effectiveness

of regional poison control centers. *Arch Intern Med*. 1996; 156:2601-2608
7. Harrison DL, Draugalis JLR, Slack MK, Tong TG. The production model as a basis for conducting economic evaluations of regional poison control centers. *Clin Toxicol* 1995; 33:233-237.

Profil épidémiologique des intoxications au Maroc de 1980 à 2007

Ouammi L¹, Rhalem N¹, Aghandous R¹, Semllali I¹, Badri M¹, Jalal G¹, Benlarabi S¹, Mokhtari A³, Soulaymani A³, Soulaymani-Bencheikh R^{1,2}

¹ : CAPM - ² : Faculté de Médecine et de Pharmacie de Rabat

³ : Laboratoire de Génétique et Biométrie, Faculté des Sciences, Université Ibn Tofail - Kénitra

Introduction

En 2004, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) a enregistré 345 814 cas de décès par intoxications dans le monde [1], soit 5,4 décès pour 100 000 habitants. Aux USA, l'Association Américaine des Centres Anti Poison (AAPCC) a collecté 2 403 539 cas d'intoxications en 2006 soit 8,0 pour 1000 habitants, 1229 cas de décès y étaient liés, soit un taux de létalité de 0,05%.

Au Maroc, le Centre Anti Poison et de Pharmacovigilance du Maroc (CAPM) a collecté 5991 intoxications en 2006, soit une incidence de 0,2 pour 1000 habitants, dont 78 décès, soit un taux de létalité de 1,3%.

Contrairement à la lutte conventionnelle contre les maladies infectieuses et les maladies chroniques comme la tuberculose et le diabète où le schéma thérapeutique est connu de tous, la prise en charge des intoxications revêt un caractère particulier du fait de la diversité des toxiques et leurs évolutions. Malheureusement, les dimensions exactes de ce phénomène sont encore mal dégagées vu le manque de données statistiques exhaustives. En effet, certains pays ne disposent pas de système de collecte d'informations relatives aux intoxications et très peu ont une vision globale des intoxications sur leur territoire.

Les données relatives aux intoxications colligées par le CAPM ont fait l'objet de plusieurs travaux scientifiques présentés sous forme d'articles, communications orales et affichées, thèses et mémoires [2-6]. Cependant, une description générale de tous les cas reçus n'a jamais été faite. L'objectif de cette étude d'une série de cas qui constituent la base de données des cas d'intoxications collectés par le CAPM de 1980 à 2007 était de

décrire les caractéristiques relatives à la provenance des déclarations, celles des patients, des toxiques suspectés, ainsi que des intoxications et d'évaluer l'évolution spatio-temporelle.

Matériel et méthode

C'est une étude rétrospective portant sur une durée de 28 ans de 1980 à 2007; qui concerne les cas d'intoxications dont la cause a été autre que les piqûres et les envenimations scorpioniques (PES).

Le CAPM dispose de deux systèmes de collecte de l'information basés sur les fiches de déclaration des cas d'intoxications par les provinces et les préfectures médicales du Royaume au service de toxicovigilance (FDI) et les dossiers médicaux créés pour chaque cas d'intoxication qui a fait l'objet d'un appel téléphonique au service de l'Information Toxicologique (DIT). Les deux systèmes ont fait l'objet d'une base de données globale qui a été utilisée pour cette étude.

Toutes les données ont été analysées en utilisant le logiciel Epi Info et l'application Excel. L'analyse statistique a concerné la fréquence, la répartition dans le temps (années, saisons, mois, et jours de la semaine), la distribution dans l'espace (milieu, régions, provinces, provenance et services), les caractéristiques du patient intoxiqué (sexe, âge), les caractéristiques du toxique (famille, toxique lui-même), les caractéristiques de l'intoxication (unique ou répétée, isolée ou collective, circonstances, lieu de l'intoxication, symptomatologie, traitement, gradation selon le Poisoning Severity Score (PSS) [7] et évolution). Les tranches d'âge qui ont été utilisées sont celles de l'International Programme on Chemical Safety (IPCS) de l'OMS.

Résultats

De 1980 à 2007, le CAPM a collecté au total 251 674 cas d'intoxication. Les PES ont représenté 66,0% des cas, les demandes d'analyses toxicologiques 2,0% des cas et les autres causes 32,0% des cas soit 78 374 dont 20,5% étaient répertoriés dans les DIT et 79,5% dans les FDI.

Les déclarations étaient généralement progressives et évolutives dans le temps (figure 1).

La moyenne mensuelle des déclarations des intoxications était de 6 531 cas avec une légère prédominance pendant le mois de juillet (figure 2).

La répartition géographique montre que toutes les régions du Royaume ont été touchées avec une prédominance de la région du Grand Casablanca (17,0%), suivie par les régions de Tadla Azilal et Marrakech-Tensift-Al Haouz (Tableau I). Les intoxications ont été déclarées à partir d'une structure sanitaire dans 94,5% (Tableau II).

L'étude des caractéristiques de l'intoxiqué révèle que le sexe ratio était de 0,82.

L'âge moyen des intoxiqués était de $21,2 \pm 14,9$ ans [1 jour à 98 ans]. L'étude des classes d'âge a montré que la tranche de moins de 20 ans représentait 49,3% (Figure 3).

L'analyse des caractéristiques de l'intoxication montre que celle-ci peut être causée par un ou plusieurs produits (Tableau III).

Les aliments ont été impliqués dans 23,4% des cas suivis par les médicaments (22,4%) (Tableau IV).

Le plus grand nombre d'intoxications a été enregistré à midi et le plus faible nombre à 5 heures du matin (Fig. 4).

L'étude du délai d'intoxication (temps écoulé depuis le contact de la victime avec le toxique et son admission dans une structure sanitaire) montre que cette donnée a été disponible pour 25 243 cas et que le délai moyen enregistré était de $7,8 \pm 24,3$ heures [2 minutes à 3 ans].

L'exposition était unique dans 98,0% des cas, répétée dans 2,0% et 39 cas étaient dus à des expositions chroniques. Les intoxications ont été collectives pour 11,6% des cas.

L'analyse des circonstances de l'intoxication montre que les accidentelles étaient observées dans 73,1% (Tableau V).

La majorité des intoxications se sont produites à domicile (87,1%), dans un lieu public (9,2%), dans un lieu de travail (3,2%). Les autres lieux représentaient 0,5 % de l'ensemble des intoxications (école, gargonier et restaurant).

Les produits toxiques étaient pris par voie orale dans 75,1%, par inhalation dans 16,8%, par voie cutanée dans 4,8% et par les autres voies dans 3,3% (oculaire, rectale, injectable ou inconnue).

Les patients intoxiqués étaient asymptomatiques dans 26,0% des cas et symptomatiques dans 74,0%. Ces derniers ont présenté de 1 à 15 signes cliniques différents (Tableau VI).

Le traitement a été noté pour 21,9% des cas. Parmi ces patients, le traitement évacuateur a été mis en place chez 79,5% des cas (Tableau VII).

Le grade de gravité selon le PSS n'a été déterminé que pour 40,3% des cas. Ce grade était égal à 2 dans 39,3% des cas et à 4 dans 1,15% des cas (Tableau VIII).

L'évolution des cas a été favorable dans 97,6% des cas (sans séquelles dans 96,5% et avec séquelles dans 1,1%). Le décès a été enregistré dans 2,3% des cas (1203 cas).

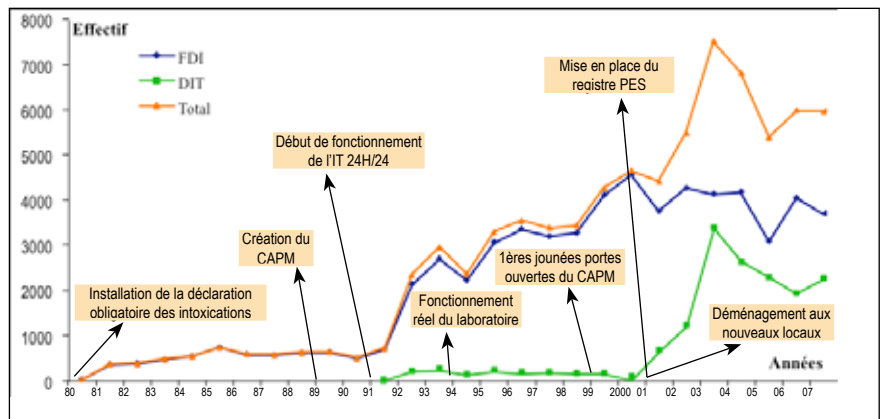


Figure 1 : Intoxications déclarées en fonction des années et certains événements importants qui ont accompagné cette évolution, CAPM, 1980 à 2007

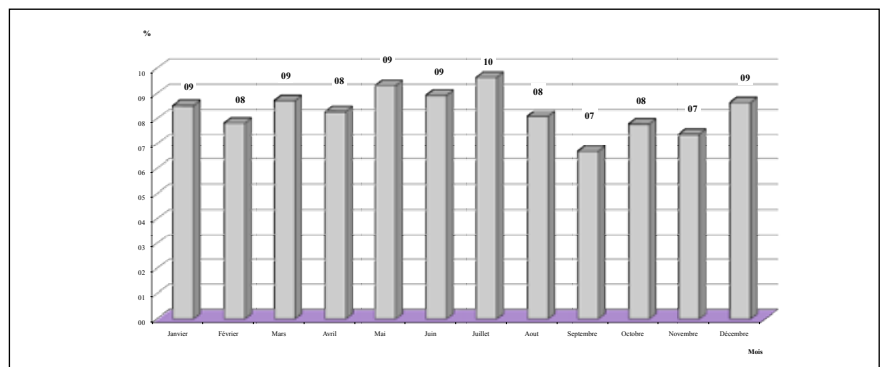


Figure 2 : Répartition des intoxications selon le mois, CAPM, 1980 à 2007

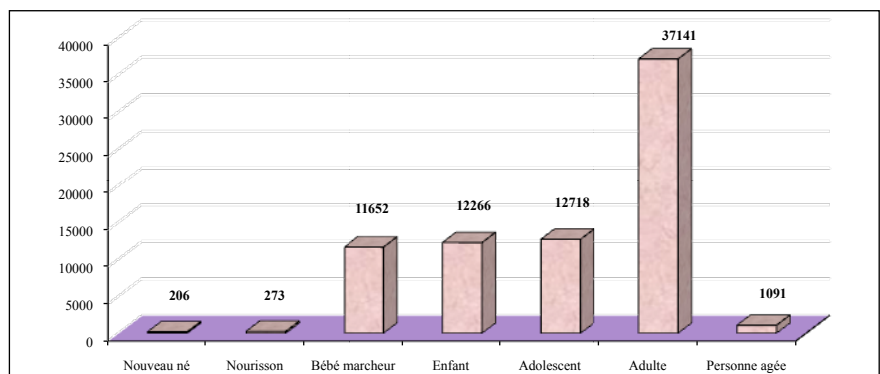


Figure 3 : Répartition des intoxications selon le groupe d'âge, CAPM, 1980 à 2007
Remarque : Nouveau-né : 0 à moins de 4 semaines, Nourrisson : de 4 semaines à 12 mois, Bébè marcheur : 1 à 4 ans, Enfant : 5 à 14 ans, Adolescent : 15 à 19 ans, Adulte : 20 à 74 ans et Personne âgée : >75 ans.

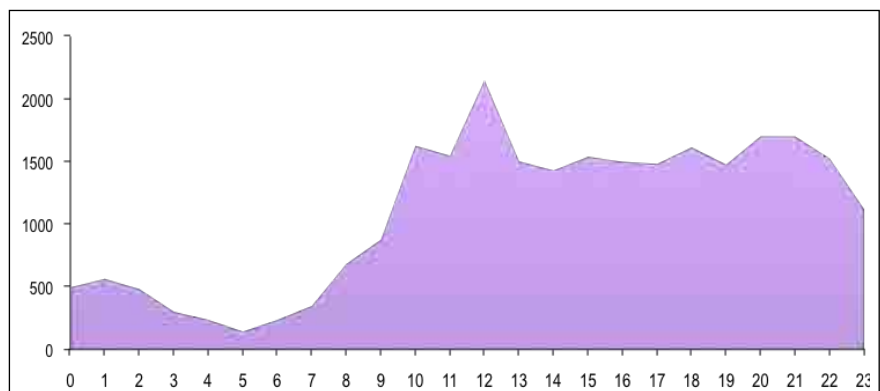


Figure 4 : Répartition des intoxications selon l'heure de la journée, CAPM, 1980 à 2007

Discussion

Au Maroc, les PES représentent la première cause d'intoxication. Le pourcentage de 60% est sûrement surestimé puisqu'un système spécial basé sur le registre PES a été mis en place à partir de 2001. Ce système a permis d'augmenter les déclarations des PES de 7 fois. Actuellement, le pourcentage réel des PES parmi toutes les autres causes des intoxications dans notre pays est estimé à 30%.

Dans notre étude, nous avons recensé 78 374 cas d'intoxications. Quatre dates ont marqué l'évolution de ces déclarations ; mise en place de l'IT en fin 1991 avec recrutement et formation du personnel, informatisation des données en 1992, organisation des premières journées portes ouvertes en 1999 et le déménagement aux nouveaux locaux en 2001 avec l'épanouissement du personnel qui en a découlé.

Les actions de grande ampleur comme la journées de la paraphénylène diamine (Takaout Roumia), la journée de la lutte contre les décès toxiques et la mise en place de la stratégie nationale de lutte contre les PES ont permis d'augmenter le nombre de déclarations, d'améliorer la prise en charge des patients, de diminuer les dépenses de santé et de désencombrer les services de santé. Ces actions sont des modèles à suivre dans l'organisation de la lutte anti toxique dans notre pays.

Le grand Casablanca a déclaré le plus grand nombre de cas d'intoxications.

Ceci reste logique puisque c'est la région la plus peuplée et la plus industrialisée au Maroc. De plus, les régions administratives sont très hétérogènes sur le plan géographique, économique, social et culturel. Il faut signaler que chaque région a ses caractéristiques, la lutte anti toxique doit être adaptée pour qu'elle soit efficace aussi bien dans la prévention que dans la prise en charge, afin de diminuer la morbidité et la mortalité liées aux intoxications.

Une prédominance du sexe féminin a été notée (55,0%). Cette situation est retrouvée dans plusieurs pays du monde comme la Belgique (54,0%) [8] et la France dans la région de Lille (52,0%) [9]. Il faut signaler que ce n'est pas toujours le cas. En effet, en Australie, ce pourcentage était de 46,0% [10].

Tableau I : Répartition des intoxications selon la région, CAPM, 1980 à 2007

Région	Effectif	%
Grand Casablanca	13 516	17,5
Tadla-Azilal	8 037	10,4
Marrakech-Tensift-Al Haouz	7 818	10,1
Rabat-Salé-Zemmour-Zaer	7 384	9,6
L'Oriental	7 022	9,1
Tanger-Tétouan	6 537	8,5
Meknès-Tafilalt	6 009	7,8
Souss-Massa-Daraa	4 764	6,2
Doukala-Abda	3 774	4,9
Chaouia-Ouardigha	3 243	4,2
Fès-Boulemane	2 089	2,7
Gharb-Chrarda-Béni Hssen	1 980	2,6
Taza-Al Hoceima-Taounate	1 805	2,3
Guelmim-Es Semara	1 637	2,1
Laayoune-Boujdour-Sakia El Hamra	1 492	1,9
Oued ed Dahab-Laguaira	17	0,0
Etranger	9	0,0
n	77133	100

Tableau II : Répartition des intoxications selon la provenance, CAPM, 1980 à 2007

	Structure	Effectif	%
Structures sanitaires (94,5 %)	Hôpital	66 622	86,3
	CHU	5 255	6,8
	Clinique	721	0,9
	Centre de Santé	525	0,7
	Pharmacie	519	0,7
	Cabinet Médical	346	0,4
	CAPM*	25	0,0
	CAP étranger	7	0,0
	Dispensaire	5	0,0
Autres provenances (4,0 %)	Domicile	3 037	3,9
	Public	108	0,1
	Ecole	17	0,0
	Journal	1	0,0
n		77 188	100,0

* Dossiers créés après consultation sur place

Par ailleurs, 32,4% des personnes intoxiquées avaient un âge inférieur à 15 ans et 49,3% un âge inférieur à 20 ans. Cette proportion très importante peut s'expliquer par la pyramide des âges au Maroc (recensement des habitants et de l'habitat de 2004), mais aussi par le fait que cette catégorie est celle qui est souvent victime des intoxications accidentelles [1]. Le National Poison Information Service de Birmingham au Royaume Uni a rapporté en 2003 que 51,0% des cas avaient un âge inférieur à 20 ans [11] et le CAP de Belgique a noté que 41,0% des cas avaient moins de 15 ans [8]. En Suisse, 50,2% des cas avaient moins de 16 ans en 2007 [12]. Ces exemples montrent que la proportion de cette tranche est élevée même dans les pays dont la pyramide des âges est différente de celle du Maroc. **Donc l'enfant et l'adolescent restent les victimes potentielles des intoxications dans le monde.**

En analysant le nombre de produits impliqués dans les intoxications, on observe que dans 95,0% des cas un seul produit a été enregistré. Ceci peut être due au fait que les victimes, leur entourage et les professionnels de santé ne citent que le produit qui leur semble le plus susceptible d'être responsable de l'intoxication.

Il faut signaler que l'identification des produits responsables d'une intoxication ne peut être prouvée que par la confrontation de la clinique, du résultat de l'analyse de laboratoire de toxicologie et une étude très poussée de l'anamnèse de l'intoxication.

Les produits cités dans les déclarations ne peuvent avoir que le statut de produits suspects et non pas de produits responsables de l'intoxication. La relation de cause à effet reste à prouver.

Aux USA, le rapport annuel 2007 de l'AAPCC a montré que sur les 2 482 041 cas d'intoxications humaines enregistrés, le nombre de substances suspectes étaient de 1 dans 90,6%, 2 dans 6,2%, 3 dans 1,8% et plus de 4 dans 3,2%. Dans 35,5% des cas, il n'y avait pas de relation avérée avec les substances mises en cause [13].

En plus, selon le rapport annuel du Centre Suisse d'Information Toxicologique de 2007, 34,0% des cas ont été considérés comme anodins.

Le classement des familles de produits dépend du pays et ses caractéristiques socioéconomiques (tableau IX).



Formation continue du personnel

Tableau III : Répartition des cas d'intoxications en fonction du nombre de produits toxiques impliqués, CAPM, 1980 à 2007

Nombre de produits impliqués par intoxication	Cas d'intoxications	
	Effectif	%
1	74 689	98,3
2	1 027	1,4
3	284	0,4
4	14	0,0
n	76 014	100,0

Tableau IV : Répartition des intoxications selon le type de toxique suspecté, CAPM, 1980 à 2007

Type de Produit	Cas concernés par le type de toxique	
	Effectif ¹	%
Aliments	18 340	23,8
Médicaments	17 552	22,8
Produits gazeux	11 520	15,0
Pesticides et produits agricoles	10 613	13,8
Produits ménagers	6 539	8,5
Produits industriels	4 066	5,3
Animaux	3 308	4,3
Plantes	2 558	3,3
Drogues	1 555	2,0
Produits minéraux	726	0,9
Cosmétiques	227	0,3
Corps étrangers	38	0,0
Autres	8	0,0
Total	77 050	100,0

Tableau V : Répartition des cas d'intoxications selon les circonstances d'intoxication, CAPM, 1980 à 2007

Circonstances	Sous Circonstances	Total	
		Effectif	%
Accidentelle 51528 (73,6 %)	Accidentelle	51476	73,0
	Professionnelle	422	0,6
Volontaire 18605 (26,4 %)	Suicidaire	17 206	24,5
	Toxicomanie	916	1,3
	Criminelle	339	0,5
	Avortement	144	0,2
n		70503	100

Les analyses de laboratoire sont le moyen le plus efficace pour confirmer l'introduction d'un toxique dans l'organisme. Il est très important de créer en urgence des laboratoires de toxicologie médicale d'urgence régionaux et d'élargir la gamme des analyses effectuées. L'évolution était favorable dans 96,5% des cas, le décès est survenu dans 2,3% des cas. La comparaison des taux de létalité par intoxications en 2006 montre que le Maroc a enregistré un taux de létalité par intoxication 26 fois plus élevé qu'aux USA, 43 fois plus qu'en Belgique, 32 fois plus qu'en Suisse et 12 fois plus que la région de Lille en France. Ceci peut être expliqué par le mode de déclaration au Maroc qui favorise la déclaration des cas graves, les cas anodins étant peu ou pas déclarés (tableau X), mais des questionnements sur la qualité de la prise en charge peuvent être soulevés.

Conclusion

Les données statistiques collectées par le CAPM montrent que le nombre d'intoxications déclarées est globalement en évolution progressive au fur et à mesure que les structures qui s'occupent de ce problème se développent dans notre pays. Les compétences humaines et les ressources matérielles allouées au CAPM ont permis de maîtriser les connaissances concernant les caractéristiques relatives aux intoxications au Maroc. Cette étude nous a permis aussi de montrer que les intoxications sont fréquentes et souvent graves. Leur prise en charge nécessite des soins médicaux d'urgence guidés par des connaissances toxicologiques fiables. Le CAPM constitue à ce titre un partenaire privilégié des services d'urgences. Il constitue également une précieuse source d'informations pour le citoyen et les pouvoirs publics. La lutte anti toxique est un travail de longue haleine. Il demande beaucoup de travail à différents niveaux. Il faut s'attaquer au retard accumulé par notre pays sur les différents aspects juridiques, institutionnels et techniques. La solution idéale est d'élaborer et mettre en place une stratégie nationale intégrée de lutte anti-toxique.

Tableau VI : Répartition des intoxications selon la catégorie d'effets selon le système ou l'organe, CAPM, 1980 à 2007 (classification WHO Art)

Catégorie d'effets selon le système ou l'organe	Total	%
Affections du système gastro-intestinal	83 260	62,3
Troubles du système nerveux central et périphérique	19 560	14,6
Affections de l'appareil respiratoire	11 900	8,9
Troubles de la fréquence et du rythme cardiaques	7 954	5,9
Troubles de l'état général	2 973	2,2
Troubles de l'appareil visuel	2 056	1,5
Troubles psychiatriques	2 035	1,5
Affections de l'appareil cardio-vasculaire général	1 822	1,4
Affections du système ostéo-musculaire	836	0,6
Affections de la peau et de ses annexes	759	0,6
Affections de l'appareil urinaire	170	0,1
Affections du foie et des voies	95	0,1
Réactions locales au traitement	95	0,1
Troubles de l'appareil cochléaire et vestibulaire	92	0,1
Affections des plaquettes, saignement et coagulation	39	0,0
Troubles du métabolisme et de la nutrition	38	0,0
Troubles du système vasculaire extracardiaque	34	0,0
Termes secondaires	8	0,0
Troubles des systèmes endocriniens	4	0,0
Affections de l'appareil génital féminin	4	0,0
Troubles des autres organes des sens	3	0,0
Affections de la lignée sanguine blanche et du système réticulo endothélial	2	0,0
Affections de l'appareil génital masculin	1	0,0
Total	133 740	100,0

Tableau VII : Répartition des intoxications selon le traitement mis en place, CAPM, 1980 à 2007

Selon le type de traitement	Selon le traitement	
	Traitement	Nombre
Abstention thérapeutique	Abstention thérapeutique	6965
Symptomatique	Symptomatique	4447
Evacuateur	Lavage gastrique	10645
	Vomissements provoqués	2377
	Aspiration gastrique	56
Epurateur	Epuration rénale	278
	Epuration pulmonaire	188
	Epuration extrarénale	7
Antidote et chélateurs	Antidote et chélateurs	327
Autres conseils, gestes ou actes	Surveillance	11610
	Bilan biologique et/ou radiologique	235
	Gestes à la maison	213
	Décontamination externe	132
	Orientation	129
	Réanimation	30
	Rassurer	15
	Ingestion de lait	3
Traitement préventif	3	



Tableau VIII : Répartition des cas selon le grade de gravité à l'admission, CAPM, 1980 à 2007

Grade	Effectif	%
Grade 0 (Néant) : absence de signes fonctionnels ou physiques, symptômes non spécifiques, estimés non imputables à une intoxication	6609	14,1
Grade 1 (Mineur) : symptômes mineurs, transitoires régressant spontanément	4823	10,3
Grade 2 (Modéré) : symptômes marqués ou persistants	30724	65,6
Grade 3 (Sévère) : symptômes sévères ou engageant le pronostic vital	3507	7,5
Grade 4 (Fatal) : intoxication létale	1203	2,6
n	46866	100,0

Tableau IX : Comparaison des familles de produits suspectés

Famille de toxique	Effectif	Suisse [12]	Belgique [17]
Années	1980-2007	2007	2007
Total des cas	78374	26263	44376
Aliments	23,41	7,4	3,14
Médicaments	22,45	16,4	46,34
Produits gazeux	14,70	-	-
Pesticides/Agricoles	13,49	21,7	4,18
Produits ménagers/Domestiques	6,47	12,9	28,14
Produits industriels	5,96	3,0	
Animaux	4,22	1,6	1,58
Plantes	3,55	24,7	4,79
Drogues	1,72	1,4	-
Produits minéraux	0,95	-	-
Cosmétiques	0,23	1,4	3,99
Corps étrangers	0,04	-	
Autres/Divers	0,01	-	7,30
Produits à usage vétérinaire		6,3	-
TP Inconnu	3,01	3,1	0,54
Total	100,00		

Tableau X : Déclaration des cas d'intoxications et les cas de décès liés aux intoxications

Source	Nombre d'intoxications	Nombre de décès	Taux de létalité par intoxication
USA [13] (2006)	2403539	1229	0,05 (26x)
Région de Lille – France [14] (2006)	49392	52	0,11 (12x)
Belgique [15] (2006)	43686	11	0,03 (43x)
Suisse [16] (2006)	25267	10	0,04 (32x)
Maroc [17] (2006)	5991	78	1,30
Monde [1] (2004)	-	345 814	-

Bibliographie

- 1- Organisation Mondiale de la Santé. Rapport mondial sur la prévention des traumatismes chez l'enfant. Genève; 2008.
- 2- Soulaymani A, Rhalem N, Mokhtari A, Soulaymani-Bencheikh R. Epidémiologie des intoxications par les plantes : Expérience du Centre Anti Poison du Maroc de 1992-2000. Le Pharmacien d'Afrique. 2006; 193:3-9.
- 3- Achour S, Rhalem N, Jalal G, Soulaymani R. Les intoxications domestiques chez l'enfant. Espérance Médicale. 2005; 12, 114:128-132.
- 4- Filali A, Semlali I, Ottaviano V, Furnari C, Corradini D, Soulaymani R. A Retrospective study of acute systemic poisoning of paraphénylene diamine (occidental takawt) in Morocco. Afr J Trad. 2006; 3:142-149.
- 5- Skalli S, Soulaymani R. Analyse des intoxications au monoxyde de carbone du Centre Anti Poison du Maroc. Espérance Médicale. 1999; 6,56:569-471.
- 6- Soulaymani Bencheikh R, Faraj Z, Semlali I, Khattabi A, Skalli S, Benkirane R et al. Epidemiological aspects of scorpion stings in Morocco. M.Rev Epidemiol Sante Publique. 2002 Sep; 50, 4:341-7.
- 7- Person HE, Sjöberg GK, Haines JA, et al. Poisoning Severity Score. Grading of Acute. Poisoning. Clin Toxicol. 1998; 36, 3:205-213.
- 8- Centre Anti Poisons de Belgique. Rapport d'activité. 2007.
- 9- Mathieu Nolf M. Rapport annuel 2005 du Centre Antipoison de Lille.
- 10- New South Wales, Poisons Information Centre. annuel report Australian. 2007.
- 11- NPIS (Birmingham centre). Annual Report. City Hospital, Birmingham UK: 2003.
- 12- Centre Suisse d'Information Toxicologique. Rapport annuel. 2007.
- 13- Bronstein AC, Spyker DA, Cantilena LR, Green JL, Rumack BH, Stuart E et al. Annual Report of the American Association of Poison Control Centers' National Poison Data System (NPDS). Clinical Toxicology. 2008; 46:927-1057.
- 14- Centre Antipoison de Lille. Rapport annuel 2006.
- 15- Centre Antipoisons de la Belgique. Rapport d'activité. 2006.
- 16- Centre Suisse d'Information Toxicologique. Rapport annuel 2006.
- 17- Centre Anti Poison et de Pharmacovigilance du Maroc. Rapport annuel 2006.

Consensus International sur la classification des conséquences cliniques et la gestion des piqûres de scorpions : méthode Delphi

Khattabi A, Soulaymani-Bencheikh R.
Centre Anti Poison et de Pharmacovigilance du Maroc

• Confinée aux pays relativement démunis, la piqûre de scorpions est restée longtemps peu connue, et n'a bénéficié que partiellement des progrès de la toxicologie fondamentale et expérimentale. Pourtant les chiffres sont éloquentes et c'est un véritable problème de santé publique au Maroc. C'est une pathologie qui fait l'objet de plusieurs doléances de la part de la presse, des élus de la population, des collectivités locales et des enfants. Certes des progrès ont été enregistrés avec l'instauration de programmes de lutte, mais la standardisation de la prise en charge, pierre angulaire de toute démarche-qualité, est aujourd'hui encore absente. Ce vide intellectuel laisse place à des divergences de prise en charge à l'échelle des pays concernés mais également à l'intérieur d'un même pays.

• Au Maroc, depuis les années 1990, le CAPM s'est lancé dans une stratégie de lutte contre les piqûres et les envenimations scorpioniques qui a donné ses fruits, particulièrement en réduisant la létalité de 1,4 % en 2000 à 0,4 % en 2007. Des circulaires ont été émises avec des recommandations concernant la prise en charge initiale de l'envenimation scorpionique. Une standardisation des pratiques médicales a été faite conformément aux données scientifiques actuelles et a servi de guide à l'usage des médecins exerçant dans les zones endémiques. Malheureusement faute d'une synergie internationale, ces résultats restent au dessous des objectifs définis.

• Nous avons initié, au niveau du CAPM, avec l'appui méthodologique de l'Institut de Santé Publique d'Épidémiologie et de Développement de

l'Université Victor Ségalène, Bordeaux, une étude basée sur une approche de type consensuel, pour se mettre d'accord sur une classification commune d'une piqûre de scorpion. La technique de consensus choisie est la méthode DELPHI adaptée qui sera suivie par une réunion groupe nominal qui fait appel à 16 experts internationaux. Cette classification sera proposée à la communauté internationale pour les futures études cliniques et épidémiologiques. Elle permettra de réduire les divergences entre les experts travaillant sur la même pathologie. L'étude a été scindée en trois volets successifs.

1. Choix des experts (achevé)
2. Homogénéisation de la classification d'une piqûre de scorpion (achevé)
3. Détermination des signes et symptômes qui définissent chaque classe (en cours)
4. Elaboration d'une conduite à tenir standardisée (débutera lors de la réunion groupe nominal)

AGENDA

2 au 3 avril 2009	Toulouse (France)	46 ^{ème} congrès annuel de la Société de Toxicologie Clinique Contact : www.toxicologie-clinique.org
7 mai 2009	Rabat (Maroc)	Consensus international sur la terminologie des conséquences cliniques, la classification et la prise en charge d'une piqûre de scorpion.
27 mai 2009	Rabat (Maroc)	Journée de toxicologie en hommage au Pr Drissi Larbi, organisée par la Société Marocaine des Sciences Forensiques, la société Marocaine de Toxicologie Clinique et Analytique et l'association des médecins des BMH. Contact : Bellimam. MA. Courriel : larates@menara.ma Tel : 05 37 64 23 51/53 . GSM : 06 61 88 23 16
12-15 Mai 2009	Stockholm (Suède)	XXIX International congress of the European association of poisons centre and clinical toxicologists http://www.eapcct.org
10 au 12 juin 2009	La Rochelle (France)	XVII ^e congrès annuel de la société française de toxicologie analytique contacts: Patrick MuURA, Véronique DUMESTRE-TOULET http://www.sfrl.fr/congres-SFTA.html
23 au 29 Août 2009	Genève (Suisse)	47 th international meeting of The International Association of Forensic Toxicologists (TIAFT) Contact : staub@huge.ch ou www.tiaft.org
29 août au 2 septembre 2010	Bonn (Allemagne)	48 th international meeting of The International Association of Forensic Toxicologists (TIAFT) Toxicologie, particulièrement médico-légale ; Alcool Contact : hans.maurer@uks.eu ou f.mushoff@uni-bonn.de
3 au 8 octobre 2009	Montréal (Canada)	11 th International Congress of Therapeutic Drug Monitoring and Clinical Toxicology (IATDMCT) Contact : www.iatdmct.org
15 au 16 octobre 2009	Liège (Belgique)	4 ^{èmes} Journées Internationales de Toxicologie Hospitalière Contact : C.Charier@chu.ulg.ac.be



Dangers des désodorisants

Des études publiées récemment ont montré que parmi 39 désodorisants sous forme de produits de combustion (bougies, lampes berger, encens), d'aérosols, de diffuseurs électriques et d'huiles essentielles testés, seuls neuf produits sont jugés «acceptables». Tous les autres dégradent trop l'air pour être utilisés à domicile. La référence au «naturel» voire au «bio» ne garantit pas l'absence de leur nocivité.

Deux substances chimiques dangereuses sont émises dans l'air ambiant à partir de ces désodorisants, à des niveaux faibles mais néanmoins inadmissibles, compte tenu de leur nocivité: le formaldéhyde et le benzène. Quelles que soient les études, il faut rappeler que pour lutter contre la pollution de l'air intérieur il faut aérer quotidiennement les chambres.

Source : l'union fédérale des consommateurs - Que choisir- bulletin n°462



Colorants artificiels et santé

Une étude britannique menée auprès de 300 enfants de trois, sept et huit ans avec une méthodologie «en double aveugle» avec placebo a montré que les colorants alimentaires E102, E104, E110, E122, E124, E129 qu'on trouve dans les Boissons, pâtisseries fraîches ou sèches, desserts instantanés, bonbons, confiseries, décors de pâtisserie, merguez, ... provoqueraient des comportements hyperactifs chez certains enfants.

Cette hyperactivité est associée à des troubles de la concentration et de l'attention et à des difficultés d'apprentissage, notamment pour la lecture.

Source : Selon une étude de l'Université de Southampton (Grande-Bretagne), publiée dans la revue médicale *The Lancet*. Volume 370, Pages 1560 - 1567, 3 November 2007



Pesticides : risque chez les femmes enceintes d'avoir un enfant autiste

Les femmes exposées par leur environnement pendant le début de leur grossesse à des pesticides organochlorés comme le dicofol et l'endosulfan, ont un risque de donner naissance à des enfants autistes 6 fois plus important que pour les femmes ne vivant pas près des zones agricoles.

Ce risque augmenterait en fonction des quantités de pesticides utilisées et de la proximité des pesticides, le risque d'enfant autiste étant maximal pendant les 1 à 8 semaines de la grossesse.

Source : Selon une étude de l'Institut de santé publique d'Oakland, du Département des services de santé de Californie de Richmond et de l'École de santé publique de l'Université de Berkeley.

**Appelez, nous écoutons
Notifiez, nous agissons**

**N° éco : 0801 000 180
Tel d'urgence : 05 37 68 64 64**

Adresse : Rue Lamfedel Cherkaoui , Madinate Al Irfane, BP: 6671, Rabat 10100, Maroc.
Standart : O5 37 77 71 69/ O5 37 77 71 67 — Fax : +212 37 77 71 79

www.capm.ma



Royaume du Maroc
Ministère de la Santé
المملكة المغربية
وزارة الصحة
المركز المغربي لمحاربة التسمم و اليقظة الدوائية
Centre Anti Poison et de Pharmacovigilance du Maroc



في حالة **تسمم... طبيب اختصاصي**
في خدمتكم 24 ساعة / 24 و 7 أيام / 7 على الرقم

N° Eco 0801 000 180