



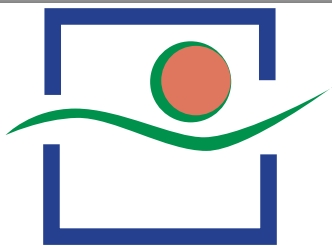
TOXICOLOGIE

Maroc

N° 27 - 4^{ème} trimestre 2015 Publication officielle du Centre Anti Poison du Maroc
Ministère de la santé



TOXICOVIGILANCE
RAPPORTS GENERAL ET SPECIFIQUES
ANNEE 2015



Directrice de Publication

Pr Rachida Soulaymani Bencheikh

COMITÉ DE RÉDACTION

Rédactrice en Chef

Dr Naima Rhalem

Secrétaire de rédaction

Mme Rachida Aghandous

Rapports et alertes du CAPM

Dr Hanane Chaoui

Clinique

Pr Sanae Achour

Articles originaux

Mr Lahcen Ouammi

Comité de lecture

Pr Sanae Achour

Mme Rachida Aghandous

Dr Hanane Chaoui

Dr Asmae Khattabi

Pr Bruno Megarbane

Pr Abdelghani Mokhtari

Mr Lahcen Ouammi

Dr Naima Rhalem

Pr Rachida Soulaymani Bencheikh

Pr Abdelmajid Soulaymani

Responsable diffusion

Mme Hind Jerhalef

EDITION

Directrice de l'Édition

Dr Siham Benchekroun

Directeur artistique

Chafik Aaziz

Société d'Édition

Société Empreintes Edition

Rés. Alia, 8, rue Essanaani.

Appt 4. Bourgogne. Casablanca

Empreintes_edition@yahoo.fr

IMPRESSION

Imprimerie Maarif El Jadida. Rabat

Dossier de presse : 14 /2009

ISSN : 2028-4152

Dépôt légal : 2009 PE 0052

Tous les numéros sont disponibles
sur le site : www.capm.ma

Rapport annuel de Toxicovigilance: un précieux outil de rétro information

Ce numéro de la Revue Toxicologie Maroc est consacré au rapport annuel des cas d'intoxications reçues par le département de Toxicovigilance du Centre Anti Poison et de Pharmacovigilance du Maroc, lesquels sont synthétisés dans un rapport global, et détaillés dans des rapports spécifiques à chaque toxique.

Ce numéro spécial présente également le rapport des analyses toxicologiques reçues au laboratoire du CAPM et au laboratoire de Toxicologie du CHU Hassan II de Fès.

La publication régulière du rapport annuel sur l'activité de Toxicovigilance permet d'assurer la rétro-information, étape clé de tout système de vigilance, visant à interpréter et synthétiser les données collectées des différents notificateurs et ceci dans l'objectif de présenter une vision globale et complète de la problématique surveillée et d'en dégager les priorités pour les activités de minimisation de risque.

Notons que plusieurs sources d'information se sont rajoutées telles que les études d'exhaustivité réalisées par le CAPM pour récupérer les cas non déclarés spontanément ainsi que l'analyse régulière de la revue de presse pour y détecter les cas qui échappent à la déclaration.

C'est ainsi que nous constatons une progression continue dans les déclarations d'année en année, dépassant le seuil de 10% par an.

Concernant les analyses toxicologiques, les rapports montrent qu'elles restent un service sous-utilisé par rapport aux nombre d'intoxications déclarées, alors que le recours à la détection ou au dosage de toxiques, contribue à la fois à l'augmentation de la spécificité des cas et à la qualité des données collectées.

La rétro-information reste une étape incontournable pour la réussite de tous processus de vigilances sanitaires et sa régularité constitue un indicateur de performance du système.

Pr Rachida Soulaymani-Bencheikh

Directrice de Publication

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

N° éco : 0801 000 180

Tel d'urgence : 05 37 68 64 64

Rue Lamfedel Cherkaoui, Madinate Al Irfane,
BP: 6671, Rabat 10100, Maroc.

Standard : 05 37 77 71 69/ 05 37 77 71 67

Fax : 05 37 77 71 79 - www.capm.ma

RAPPORT GENERAL 2015 DE TOXICOVIGILANCE

Hmimou Rachid¹, Rhalem Naima¹, Chaoui Hanane^{1,2}, Semlali Ilham¹, Aghandous Rachida^{1,2}, Benlarabi Sanae¹, Badri Mohamed¹, Soulaymani-Bencheikh Rachida^{1,3}

1- Centre Anti Poison et de Pharmacovigilance du Maroc

2- Laboratoire de Génétique et de Biométrie, Faculté des sciences, Université Ibn Tofail, Kénitra

3- Faculté de médecine et de Pharmacie, Rabat

Introduction

Les systèmes d'information sont la base de fonctionnement de tout système de surveillance et de vigilance. Leur analyse permet d'évaluer les problèmes et de définir les stratégies de prise en charge et de prévention. Au Maroc, la surveillance des cas d'intoxications est possible grâce au Système National de Toxicovigilance (SNTV), qui existe depuis 1980. L'objectif de ce rapport est d'analyser le fonctionnement et les résultats du SNTV du 1^{er} janvier au 31 décembre 2015.

Matériel et méthodes

1) Type et période de l'étude

Il s'agit d'une étude de type transversale descriptive et rétrospective portant sur le processus de fonctionnement du département de Toxicovigilance du 1^{er} janvier au 31 décembre 2015.

2) Définition

Un cas d'intoxication est défini comme une suspicion d'intoxication chez l'homme, faisant suite à une exposition unique ou répétée à un mélange ou une substance, naturelle ou de synthèse, disponible sur le marché ou présente dans l'environnement.

Cette intoxication peut être suspectée sur une anamnèse et des signes cliniques évocateurs ou confirmée par les mesures de toxicologie analytique.

3) Méthodes

Le processus de fonctionnement du Système de Toxicovigilance du CAPM, a été analysé selon ses six étapes de fonctionnement [1] :

1- Collecte de l'information

Elle a concerné tous les cas répondant à la définition d'un cas d'intoxication.

Les sources d'informations utilisées pour collecter les cas étaient :

- les cas collectés lors des appels téléphoniques à l'unité d'Information Toxicologique (IT) du CAPM,
- les déclarations par courrier des professionnels de santé,
- les cas collectés à travers les enquêtes réalisées par le CAPM,
- les cas publiés dans la presse,
- les cas des publications scientifiques,
- les cas de toxi-infections alimentaires publiés dans le bulletin de la direction de l'épidémiologie et de lutte contre les maladies (DELM),
- le système d'information spécifique aux cas de Piqûres et Envenimation scorpioniques (PES)*.

2-Analyse des cas d'intoxication

Elle comporte :

- la validation des cas (selon la définition),
- l'imputabilité établissant la relation de cause à effet entre un produit auquel un malade donné a été exposé et la survenue d'un événement clinique ou para-clinique déterminé, en utilisant la nouvelle méthode française d'imputabilité [2].

Elle a été évaluée sur un échantillon représentatif de 345 cas reçus par courrier et tous les cas de décès reçus par téléphone au niveau de l'IT,

- l'évaluation de l'exhaustivité des données et de leur qualité s'est faite sur un échantillon aléatoire de 10% des cas.

Les fiches sont classées alors en 4 types: Type A (bien remplies), type B (suffisamment remplies), type C (inexploitables pour les études) et type D (inexploitables sur tous les plans).

3- Gestion de la base de données du Système National de Toxicovigilance (BD-SNTV)

Trois étapes permettent cette gestion :

- Le maintien de la BD-SNTV : les cas collectés et validés sont saisis sur Epi data puis exportés sur Excel.

* Ces derniers ont fait l'objet d'une analyse à part.

- L'analyse de la BD-SNTV : par Epi info, trimestriellement et à la fin de l'année.
- Le développement de la BD-SNTV : permet d'actualiser les référentiels et de revoir l'architecture de la BD-SNTV.

4- Génération des Signaux

Elle se fait le plus souvent qualitativement lors des staffs des médecins du CAPM. Mais également de manière quantitative lors de l'analyse de la base de données.

5- Validation des Alertes

Elle se fait par la recherche bibliographique et grâce à l'expertise en toxicologie du personnel du CAPM, par des analyses de laboratoire du CAPM ou par des enquêtes.

6- Actions de minimisation du risque

Cela peut être des actions réglementaires, ou de communication sur le risque, l'instauration de stratégies de prise en charge du risque et l'évaluation de ces actions de minimisation du risque.

Résultats

1- Collecte de l'information

Le CAPM a reçu **15290 cas d'intoxications** durant l'année 2015 (en dehors des PES), soit une augmentation de **14,63%** par rapport à l'année précédente (Figure 1).

La répartition des déclarations montre qu'elles sont parvenues par :

- téléphone : 5500 des cas (IT) ;
- courrier : 4362 cas ;
- études et enquêtes : 4764 cas ;
- presse : 553 cas ;

- bulletin épidémiologique hebdomadaire : 111 cas (produit par la DELM).

L'incidence la plus élevée des déclarations a été enregistrée au niveau de la région d'Oued Ed-Dahab-Lagouira (216,2 pour 100 000 habitants) suivie de la région de Laâyoune- Boujdour-Sakia-El-Hamra (133,5 pour 100 000 habitants) et de la région de Meknès- Tafilalet (124,8 pour 100 000 habitants) (Figure 2).

Rapport annuel 2015 de la centrale antidote du CAPM

Ichane Amina

Depuis 2004, le CAPM développe et gère une centrale antidote qui assure la disponibilité et la rationalisation de l'utilisation des médicaments antidotes nécessaires pour l'amélioration de la prise en charge des intoxiqués.

LES ANTIDOTES

En se basant sur le profil des intoxications déclarées au CAPM, 6 antidotes ont été commandés en 2015.

Malheureusement, un seul antidote a été reçu, soit 16.5% des produits commandés.

Pour les envenimations par morsure de serpent, malgré la pénurie internationale et grâce aux efforts déployés conjointement entre le CAPM et de la Division de l'Approvisionnement, les hôpitaux des régions à haut risque ophidien ont été approvisionné en Favirept® et FAV-Afrique®.

Un nouvel antivenin Inoserp Mena® couvrant la majorité des espèces marocaines a été nouvellement introduit grâce à la coordination avec l'Institut Pasteur du Maroc.

LES KITS SCORPION

En 2015, 1000 kits destinés à la prise en charge des piqûres et envenimations scorpioniques ont été confectionnés au niveau du CAPM et distribués à 13 provinces à risque ayant déclaré les cas d'intoxications survenus dans leurs territoires.

La région qui a reçu le plus de kits était la région de Marrakech-Tansift-El Haouz (35 %), suivie par la région Sous-Massa-Daraa (20%).

Ces kits sont constitués par la Dobutamine, le Métoprolol injectable, le Paracétamol, le Phloroglucinol injectable, des seringues, des canules endo-veineuses et des compresses stériles.

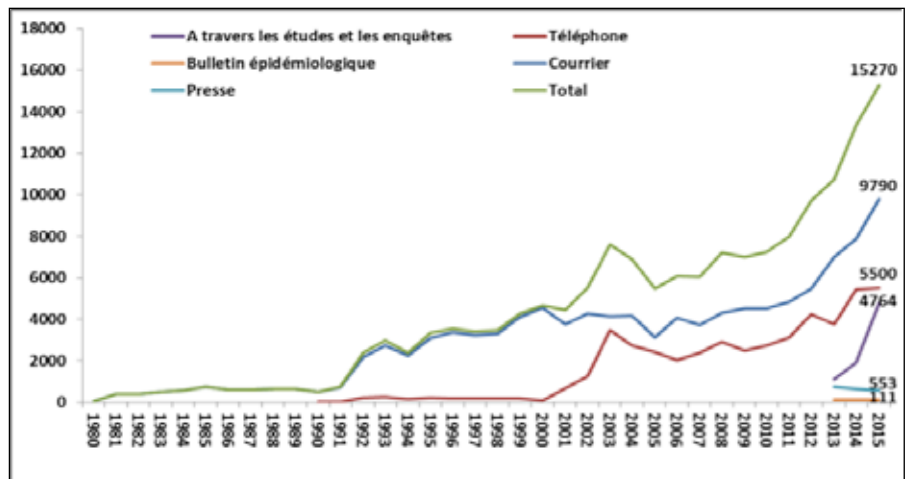


Figure 1 : Evolution des déclarations des cas d'intoxications selon la source et selon les années, CAPM, 1980-2015

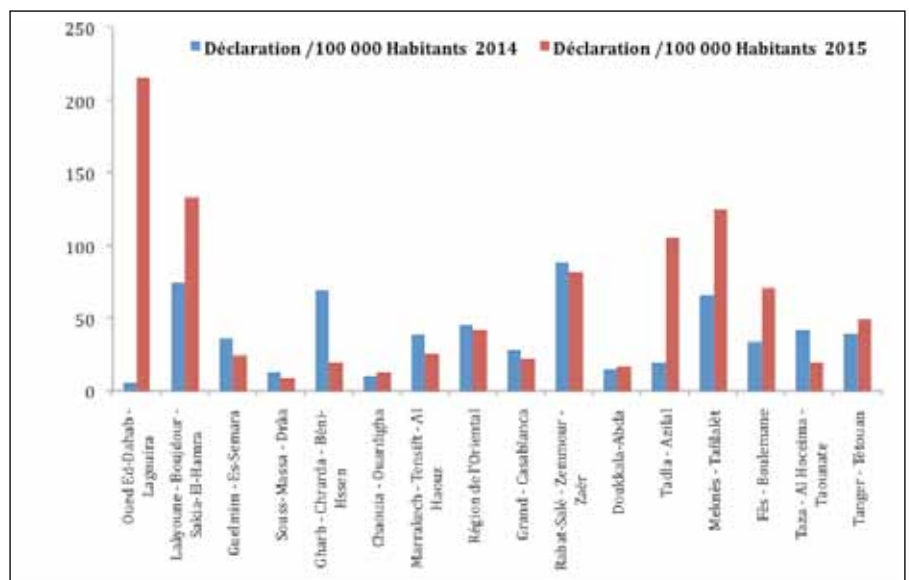


Figure 2 : Incidence par 100 000 habitants des cas d'intoxications déclarées selon les régions, CAPM, 2014-2015.

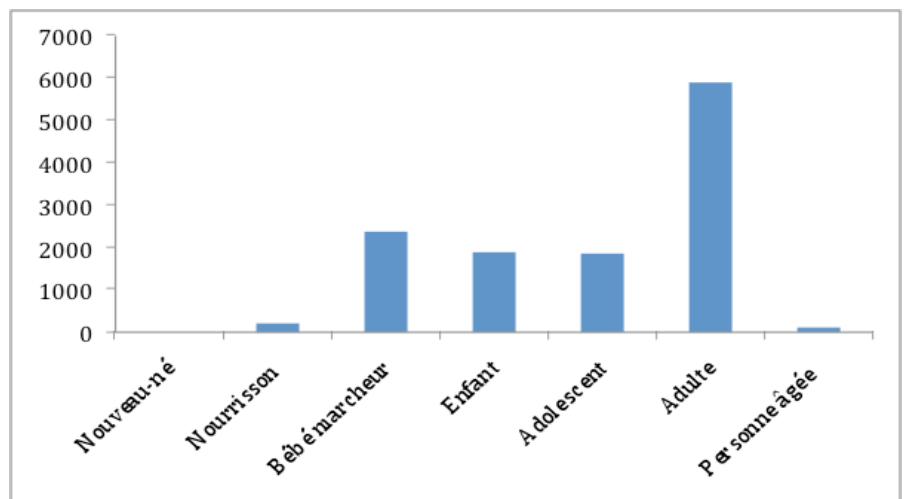


Figure 3 : Répartition des déclarations des cas d'intoxications selon la tranche d'âge, CAPM, 2015

L'incidence des déclarations par les professionnels de santé était de 626,5 par 1000 professionnels de santé et celle du public de 53,1 par million d'habitants.

2- Analyse des cas

- La validation des cas déclarés s'est faite au jour le jour par les médecins du CAPM. Les cas ne répondant pas à la définition ont été exclus,

- L'évaluation de la relation de cause à effet s'est faite lors des staffs hebdomadaires de toxicologie. L'imputabilité effectuée sur un échantillon de 345 cas reçus par courrier a été non applicable sur 166 cas (48,1%) et possible sur 179 (51,9%). L'imputabilité des cas de décès reçus à l'IT était probable dans 47,3%, très probable dans 30,1% et possible dans 4,3%,

- L'évaluation de l'exhaustivité des données a montré qu'en moyenne 5,8% des données étaient manquantes pour les cas reçus par courrier contre 2,7% pour les cas reçus par téléphone,

- L'analyse de la qualité des déclarations a fait constater que les déclarations reçues par téléphone étaient de type A dans 89,1%, de type B dans 7,5%, de type C dans 3,6% et aucune fiche n'était de type D; et que les déclarations reçues par courrier étaient de type A dans 51,9%.

3- Centralisation des déclarations au sein de la base BD-SNTV

- Maintien de la BD-SNTV :

Le CAPM a reçu un total de **15290 cas** qui ont été saisis et analysés au cours de l'année 2015.

La BD-SNTV a atteint **173 665 cas au total**, reçus entre 1980 et 2015, en dehors des PES. Avant l'analyse des cas, un travail d'assainissement de cette base a été fait pour rechercher les doublons et corriger les erreurs de saisie et de classification. Ainsi 135 erreurs de saisie ont été corrigées et 24 doublons ont été éliminés.

- L'analyse de la BDD du CAPM a permis d'obtenir les résultats suivants :

La tranche d'âge de l'adulte était la plus exposée (48,0%) (Figure 3). L'âge moyen des intoxiqués était de 23,2±16,5 ans et le sex-ratio (M/F) était de 0,8.

Les toxiques les plus incriminés étaient en premier lieu **les médicaments** (29,8%), suivis des produits alimentaires (20,8%) et des produits gazeux (20,3%). (Tableau I)

Les cas d'intoxications déclarés se sont produits surtout à domicile (83,0%) puis dans les lieux publics (10,2%) puis ailleurs (milieu professionnel, prison, écoles et internats, institutions de santé (6,8%).

Dans 81,6% des cas, ces intoxications se sont produites **dans une circonstance accidentelle** (Tableau II). Ils étaient isolés dans 77,5% des cas. La voie d'intoxication incriminée était la voie orale (70,5%) puis la voie inhalée (21,3%) puis la voie cutanée (7,3%). La gradation selon le Poisoning Severity Score a montré que ces cas d'intoxications étaient essentiellement **de gravité modérée** (grade 2) avec 36,8%. Durant l'année 2015, 123 cas de décès ont été enregistrés soit **un taux de mortalité général de 0,36 pour 100 000** habitants et un taux de létalité de 0,83%. Les létalités spécifiques selon les toxiques seront présentées dans les rapports spécifiques.

4- Génération de signaux et validation d'alertes

Au cours de cette année, le CAPM a généré **26 signaux** de façon qualitative dont 15 ont été validés en alertes. Parmi elles, **6 alertes** ont été publiées dans Toxicologie Maroc, et concernent : les chaussures toxiques, le jouet "Barrel O Slim", les moules, le N2O, la chenille processionnaire et l'utilisation de la Mandragore par voie vaginale. Par ailleurs, **2 signaux** ont été générés de façon quantitative : le premier concernait la survenue d'erreurs médicamenteuses dans un hôpital régional et le deuxième concernait l'augmentation de la circonstance suicidaire toxique de façon significative ($p < 0,05$).

5- Actions de minimisation de risque

1) Actions réglementaires

Un arrêté réglementant les détergents et les désinfectants a été publié au Bulletin Officiel (Arabe) n° 6334 /2015.

2) Communication sur le risque

• Interventions dans les médias

• Organisation de journées

- 2^{èmes} Journées de Toxicovigilance (TV) en décembre 2015

- Journées IEC pour la sensibilisation de la population rurale contre les PES dans la région de Tadla-Azilal, la province de Chtouka Ait Baha (en collaboration avec les associations locales),

- Colloque en collaboration avec la Société Marocaine de Toxicologie Clinique sur les métaux lourds;

Tableau I : Répartition des déclarations des cas d'intoxications selon la famille du toxique incriminé, CAPM, 2013-2015.

Toxique	2013	%	2014	%	2015	%
Médicaments	3182	26,78	3194	24,5	4139	29,8
Aliments	2554	21,5	2681	16,6	2887	20,8
Produit gazeux	2670	22,47	2172	20,5	2828	20,3
Pesticides	1296	10,91	1351	10,3	1451	10,4
Animaux venimeux	675	5,68	1151	8,8	1017	7,3
Produits d'entretien ménager	593	4,99	987	7,6	545	3,9
Produits industriels	470	3,96	794	6,1	491	3,5
Plantes	167	1,41	382	2,9	226	1,6
Drogues	198	1,67	225	1,7	217	1,6
Cosmétiques	67	0,56	106	0,8	87	0,6
Minéral	5	0,04	1	0,0	0	0,0
Métaux lourds	0	0,00	7	0,0	5	0,0
Corps étranger	4	0,03	6	0,0	1	0,0
n	11881	100	13057	100	13894	100

Tableau II : Répartitions des cas d'intoxications déclarés selon la circonstance, CAPM, 2015.

Circonstance	2014	%	2015	%	
Accidentelle n=10537 (81,6%)	Classique	10213	76,2	8548	66,4
	Alimentaire	453	3,4	1009	7,8
	Erreur thérapeutique	221	1,6	650	5,0
	Effet indésirable	302	2,2	289	2,2
	Professionnelle	118	0,9	41	0,3
Volontaire n= 2372 (18,4%)	Toxicomanie	210	1,6	120	0,9
	Suicidaire	1789	13,3	2185	16,9
	Avortement	16	0,1	27	0,2
Criminelle	82	0,6	40	0,3	
n	13404	100	12909	100	

- 1^{ère} rencontre de solidarité des herboristes et des chercheurs en plantes médicinales et aromatiques

• **Diffusion du matériel de sensibilisation**

- distribution du matériel IEC concernant la prévention contre les PES, les morsures de serpents, l'intoxication par le monoxyde de carbone et les maladies d'origine alimentaire

- distribution des 4 numéros de la revue Toxicologie Maroc aux professionnels de santé, pharmaciens et associations ;

- diffusion des affiches contre les morsures de serpent sur <http://pharmacie.ma> ;

- participation au lancement de l'enquête d'impact des pesticides sur la santé et l'environnement avec sensibilisation des agriculteurs ;

- participation au lancement de l'étude : élimination des pesticides obsolètes ;

- préparation de 12 réponses aux questions des parlementaires concernant différentes problématiques liées aux intoxications ;

- intégration des messages IEC pour la prévention des intoxications sur le site de la santé scolaire ;

3) **Instauration de stratégies sanitaires de prise en charge du risque**

- Reconduction des campagnes IEC avec l'Académie de l'éducation

- Reconduction des campagnes de lutte contre les PES dans les provinces de Settat, El Brouj, El Kelaa des Sraghna et toute la région de Marrakech-Tansift-Al Haouz avec plusieurs journées de formation pour le personnel de santé ;

- Dotation de 13 régions par 1000 kits de PEC contre les PES ;

- Acquisition, dispatching et suivi de l'utilisation du sérum anti vipérin ;

- Identification ophidienne pour 47 morsures de serpents avec identification de 2 espèces pour la première fois : *Vipera monticola* à Azrou et *Echis leucogaster* à Assa Zag ;

- Identification des pesticides à partir de photos envoyées par whatsapp (26 fois) ;

- Organisation de deux réunions de la commission nationale de lutte contre les envenimations ; pour la pénurie internationale en sérothérapie antivipérine et pour la survenue du choc anaphylactique/ anaphylactique suite à l'administration de Inoserp® mena ;

- Participation aux réunions du comité d'évaluation des pesticides (CTEP) à la DELM.

Discussion

Les notifications des cas d'intoxications ont augmenté significativement d'année en année, particulièrement depuis 2009.

En effet à partir de cette année, le CAPM a réalisé plusieurs activités qui ont participé à l'accroissement des déclarations, passant d'une moyenne annuelle d'environ 6000 cas déclarés avant 2009 à plus de 15 000 cas en 2015. **Ces activités sont :**

- La production de la revue Toxicologie Maroc, mai 2009,

- L'organisation de journées thématiques spécifiques à chaque vigilance, entre 2010 et 2012,

- L'initiation, depuis 2011, par le département de Toxicovigilance d'études d'exhaustivité pour collecter les cas,

- L'introduction d'autres sources de déclaration tels que les cas de la presse et les cas des publications scientifiques,

- L'organisation d'une journée nationale de Toxicovigilance en Novembre 2012,

- La diffusion en 2013 d'un spot audio qui promeut le numéro économique du CAPM.

L'analyse de la qualité des cas a permis de voir que les déclarations reçues par téléphone sont de bonne qualité. En effet, le médecin du CAPM cherche toutes les informations nécessaires auprès du déclarant et suit le cas par des relances pour compléter le dossier et connaître l'évolution des intoxiqués.

La gestion de la BD-SNTV a permis de la maintenir et de l'enrichir. L'analyse des cas reçus en 2015 a montré que le profil des déclarations n'a pas changé malgré l'augmentation notable des cas et l'élargissement des sources de notifications. **Le patient intoxiqué est l'adulte jeune, de sexe féminin.** Les familles de toxiques les plus incriminées sont toujours **les médicaments, les aliments et les produits gazeux** sauf qu'ils ont représenté ensemble une part plus importante qu'auparavant (70,9% en 2015 contre 61.6% en 2014) et ceci aux dépens d'autres familles de toxiques.

L'année 2015 a connu la génération de **26 signaux qualitatifs** et de **2 signaux quantitatifs** dont un concernait l'augmentation de la fréquence des suicides toxiques.

Une analyse des causes profondes, devra être mise en place avec les différents intervenants afin de mieux comprendre ce phénomène et d'en proposer les solutions.

Parmi les signaux qualitatifs, il a été constaté plusieurs cas d'intoxication **par des champignons** identifiés comme toxiques. Il s'agit d'une nouvelle cause d'intoxication qui mérite d'être prise en considération.

Comme l'année dernière, les activités menées par le CAPM pour minimiser le risque toxique restent essentiellement **les activités de communication sur le risque** car elles ont plus d'impact à court terme auprès des citoyens et des professionnels de santé. **Les deuxièmes journées de Toxicovigilance** organisées par le CAPM avaient pour objectif de **sensibiliser les professionnels de santé à la déclaration**, et également de mettre en place une fiche de déclaration simple et consensuelle afin d'augmenter l'adhésion des déclarants à la notification.

Le guide des bonnes pratiques validé lors de ces journées permettra de clarifier le circuit d'information et les tâches de tous les intervenants.

En conclusion, le CAPM a mis en place les outils permettant de mieux organiser le système de Toxicovigilance. Le rapport annuel de Toxicovigilance constitue un support de rétro information régulier pour les déclarants, à travers lequel le CAPM vise à instaurer la culture de l'évaluation et de la prévention des risques découlant de l'exposition humaine aux diverses substances toxiques et contaminants de l'environnement.

Nos remerciements à :

Mr Badri Mohamed, Mlle Chibani Bouchra, Mme Hamzoui Hind, et tous les étudiants qui ont participé à la saisie.

Références

1- **Chaoui H, Rhalem N, Soulaymani A, Soulaymani Bencheikh R.** Vigilances et sécurité sanitaires. *Toxicologie Maroc*. 2014;22:3-4. 2- **Comité de Coordination de la Toxicovigilance:** Groupe de travail Qualité et Méthodes. *Méthode d'imputabilité en toxicovigilance*, version 7.6. 2015. Disponible sur l'URL : https://tv.toxalert.fr/v7.6/Notice_methode_imputabilite_v7.6.pdf. Consulté en Mars 2015.

RAPPORT ANNUEL DES ANALYSES TOXICOLOGIQUES DE L'ANNÉE 2015

Badrane Narjis^{1,2}, Bentafrif Mouna¹, Aitdaoud Naima^{1,2}, Ghandi Mohamed^{1,3}, Abkari Asmae¹, El Bouazzi Omaira^{1,2}, El Mamouni Hasnaa¹, Hicham Naima¹, Zalagh Fatima¹, Soulaymani Abdelmajid², Soulaymani Bencheikh Rachida^{1,4}

1- Centre Anti Poison et de Pharmacovigilance du Maroc

2-Faculté Ibn Tofail de Kénitra,

3-Faculté des sciences de Rabat, Université Mohamed V Souissi

4-Faculté de Médecine et de Pharmacie de Rabat

Introduction

Le Laboratoire de Toxicologie et de Pharmacologie du Centre Anti Poison et de Pharmacovigilance du Maroc (CAPM-LAB) contribue à la diminution de la morbi-mortalité en rapport avec l'exposition aux toxiques et constitue un support incontournable de la Toxicovigilance en matière de validation des signaux. En effet, l'unité de Toxicologie du CAPM-LAB assure l'identification des xénobiotiques responsables d'intoxications et dans certains cas le dosage. Elle assure également la surveillance des expositions chroniques de la population à certains toxiques. Ces différentes missions sont soulignées dans ce rapport dont l'objectif est de décrire les demandes d'analyse toxicologique reçues au CAPM-LAB au cours de 2015.

Matériel et méthodes

Il s'agit d'une étude à la fois **descriptive et rétrospective** portant sur les demandes d'analyses toxicologiques reçues par le CAPM-LAB du 1^{er} Janvier au 31 Décembre 2015.

Les variables décrites étaient en rapport avec les demandes d'analyses (effectif, provenance, orientation clinique, caractéristiques épidémiologiques des patients) et les analyses (effectif, conformité des échantillons et résultats des analyses).

Les analyses ont été effectuées après traitement des échantillons (sang, urine, liquide de lavage gastrique et produit incriminé dans l'intoxication) qui passe par les trois phases communes à toute analyse en biologie médicale [1].

Les techniques utilisées au niveau de l'unité de Toxicologie du CAPM-LAB sont diversifiées [1]. Le choix des méthodes dépend essentiellement de l'orientation

clinico-biologique et se fait au cas par cas dans le cadre d'un dialogue entre le clinicien et le biologiste.

Résultats

Au cours de l'année 2015, le CAPM-LAB a reçu **616 demandes d'analyse toxicologique** (556 demandes en 2014) provenant de la région de Rabat-Salé-Zemmour-Zair (84,2 %), du Grand Casablanca (6,2%), de la région de Fès (4,9%) et du reste du royaume (4,7%).

Les structures sanitaires de provenance étaient **les Centres Hospitaliers Universitaires** (60,4%), les centres d'addictologie (18,2%), les structures du privé (12,4%), l'Information Toxicologique du CAPM (6%) et les Centres Hospitaliers Provinciaux (3%). **Les services de pédiatrie** (43,8%), **les services des urgences** (32,1%) et de **réanimation** (19,1%) constituaient les principaux demandeurs. Ces demandes étaient accompagnées **d'orientation clinique** dans 62 % des cas avec suspicion d'intoxication aux drogues (50,6%), aux médicaments (20,6%), aux pesticides (12,2%), à plusieurs toxiques (2,5%) et d'autres toxiques dans le reste des cas. **L'âge médian** des intoxiqués était de 16 [6-22] ans. Le **sex-ratio (M/F)** était de 1,5.

Les échantillons reçus ont fait l'objet de **2669 analyses toxicologiques**. Les résultats d'analyse rapide ont montré que le taux de positivité le plus important était en rapport avec **la recherche des cannabinoïdes** dans les urines (tableau I). Parmi les 119 cas de recherche de cannabinoïdes positive, 35 cas étaient des intoxications aiguës nécessitant une hospitalisation dont trois cas d'intoxication accidentelle chez des enfants entre 18 mois et 3 ans. Le reste des cas positifs était en rapport avec le

dépistage des consommations chroniques du cannabis. Le screening toxicologique par méthodes chromatographiques était positif dans 45,7% des cas.

Les molécules et leurs métabolites identifiés étaient **des médicaments** dans 89,5% (représentés essentiellement par les benzodiazépines, les xantines, les barbituriques et les opiacés), les pesticides dans 5,6% et autres molécules dans 4,9% (nicotine, amphétamine, tétrahydrocannabinol et scopolamine). Le dosage plasmatique du paracétamol était au-dessus de la ligne de traitement sur le nomogramme de Rumack-Matthew dans 5 cas parmi 29 cas.

Les autres dosages étaient au-dessous du seuil de toxicité (Tableau I).

Discussion

Le nombre des demandes et des analyses réalisées a connu une augmentation par rapport à l'année 2014 grâce au développement continu des méthodes d'analyse au niveau du CAPM-LAB et la sensibilisation des professionnels de la santé à l'intérêt des analyses toxicologiques dans la prise en charge des expositions aux toxiques.

La majorité des demandes provenaient de la région de Rabat et du Grand Casablanca vue la possibilité d'acheminement des prélèvements dans les délais au CAPM-LAB. Les résultats des analyses rapides ont montré que **l'exposition au cannabis est fréquente** dans le cadre d'une consommation chronique ou d'une intoxication aiguë.

Le cannabis reste la drogue illicite la plus consommée dans le monde [2]. En France, parmi les 15 à 64 ans, trois individus sur dix (30,6 %) l'ont déjà expérimentée [2].

Selon les études réalisées au Maroc, les intoxications aiguës par le cannabis, volontaires chez les adolescents et les jeunes adultes ainsi que les intoxications accidentelles chez l'enfant sont fréquentes [3,4].

Le screening toxicologique par méthodes chromatographiques permet de confirmer l'intoxication et d'identifier le toxique dans les situations suivantes [5]:
 -Symptomatologie discordante avec le toxique suspecté,
 -Tableau clinique sévère,
 -Evolution clinique et examens complémentaires incompatibles avec l'anamnèse ou le toxidrome initial.
 Dans notre contexte, on utilise une seule méthode d'extraction pour réaliser le screening toxicologique par deux méthodes complémentaires qui sont la chromatographie liquide et la chromatographie gazeuse pour une identification large des molécules et leurs métabolites [6].
 L'interprétation des résultats doit se faire en prenant en considération les données cliniques mais également le délai d'intoxication et les traitements administrés au patient avant le prélèvement.

Conclusion

Le développement continu de méthodes d'analyses toxicologiques performantes au niveau du CAPM-LAB permet d'améliorer la prise en charge des patients intoxiqués et la surveillance continue des expositions aux toxiques.

Tableau I : Effectif et résultats des analyses rapides et des dosages ciblés des toxiques réalisés au laboratoire du Centre Anti Poison et de Pharmacovigilance en 2015.

	Toxiques identifiés ou dosés	Effectif des analyses	Effectif des analyses positives ou au-dessus du seuil de toxicité
Analyses rapides	Cannabinoïdes	322	119 (37)
	Benzodiazépines	262	25 (9,5)
	Morphiniques	59	4 (6,8)
	Opiacés	36	0 (0)
	Amphétamine	95	2 (2,1)
	Métamphétamine	95	3(3,2)
	Cocaïne	93	2(2,2)
	Buprénorphine	39	2(2,1)
	Salicylés	124	1(0,8)
	Imipraminiques	123	1(0,8)
	Phénothiazines	124	8(6,7)
	Alpha-chloralose	8	1(12,5)
	Activité cholinestérasique érythrocytaire	141	16(11,3)
	Activité cholinestérasique plasmatique	131	16(12,2)
	Carboxyhémoglobine	8	2(2,5)
	Méthémoglobinémie	3	0(0)
Dosage ciblé des toxiques	Paracétamol	29	5 (17,2)
	Phénobarbital	4	0(0)
	Acide valproïque	4	0(0)
	Carbamazépine	4	0(0)
	Plomb	7	0(0)
	Cadmium	3	0(0)
	Ethanol	13	0(0)
	Méthanol	5	0(0)

INFORMATION TOXICOLOGIQUE

Windy Maria

L'information toxicologique est la principale activité du CAPM. Elle fonctionne 24heures/24 et 7jours/7 grâce à une équipe de 13 médecins formés en Toxicologie. En 2015 le nombre d'appel était de **6514 appels** soit en moyenne **542 appels par mois**. Sur l'ensemble des appels reçus 87,1% correspondaient à des intoxications et 12,9% des demandes de renseignement. Concernant **les heures d'appel**, 48% des appels sont parvenus entre 18 heures et 06 heures du matin avec un pic à 20 heures. Dans 67% des cas, le CAPM a été contacté avant la 4ème heure suivant l'intoxication. **La surveillance clinique et le traitement**

symptomatique restent les conduites à tenir les plus conseillées par le médecin de garde du CAPM, dans des proportions respectives de 59,3% et 44,8%. L'indication du lavage gastrique a connu une régression importante (1,8% des traitements conseillés). Dans le souci de l'amélioration continue des réponses, et de l'harmonisation des pratiques entre médecins répondeurs et la qualité du service rendu à nos demandeurs **le CAPM s'est engagé à évaluer la qualité de remplissage** des dossiers de l'information toxicologique selon des paramètres internes; ainsi les fiches de l'information ont été classées type A dans 89,1%.

Références

1- **Badrane N, Bentairit M, Aitdaoud N, Ghandi M, Taoufik L, El Bouazzi O et al.** Rapport annuel des analyses toxicologiques de l'année 2014. *Toxicol Ma.* 2014 ;23 :7-8. 2-**Beck F, Legleye S** : "Measuring cannabis related problems and dependence at the population level" – In Room R, Rödner S (dir.): *Cannabis monograph*, European Monitoring Center on Drug and Drug Addiction, Emcdda (2007). 3-**Ismaili G, Jhabri A, Benjelloun Dakhama BS.** The Oral Cannabis Poisoning of the Child (About 36 Cases). *Chem Sci J.* 2014;5 :1-2. 4-**Chaoui H, Rhalem N, Semlali I, Badri M, Ouammi L, Soulaymani A et al.** Poisoning by substances of abuse in Morocco: Moroccan Poison Control Center data (1980 to 2009) and risks factors for death. *Review of Research.* 2014;3. 5-**Capolagh B, Moulisma M , Houdret N , Baud FJ.** Stratégies analytiques en toxicologie d'urgence. *ATA journal.* 2000;12(4) :274-281.

ACTIVITÉ DES ANALYSES TOXICOLOGIQUES AU CHU HASSAN II DE FÈS

Iken Imane, El Attari Ahmed, Kharbouch Souad, Achour Sanae
Laboratoire de toxicologie, Centre Hospitalier Hassan II, Fès

Introduction

Le laboratoire de Toxicologie du Centre hospitalier universitaire Hassan II de Fès, représente une première expérience dans un CHU au Maroc. Il a été mis en place en septembre 2009, au niveau du Laboratoire Central d'Analyses médicales (LCAM).

Il répond à toutes les demandes d'analyses toxicologiques de la région de Fès-Boulemane et celles de Meknès-Tafilalet.

L'activité de ce laboratoire a connu une augmentation progressive au cours des quatre dernières années, allant de 1399 analyses toxicologiques en 2010 à 4242 en 2014.

Analyses toxicologiques

La **moyenne mensuelle** des analyses toxicologiques était de 326 tests pour l'année 2015.

La **majorité des demandes** ont émané de la région de Fès-Boulemane (85%) et de la région de Meknès-Tafilalet (12%), essentiellement de l'hôpital Mohammed V.

La **répartition des analyses en fonction du produit recherché** a montré que 1318 analyses toxicologiques ont concerné l'identification des médicaments, 98 ont intéressé le dosage des médicaments lors des intoxications médicamenteuses, 1708 analyses ont été effectuées pour la recherche des drogues et 251 analyses ont concerné l'identification des pesticides (Tableau I).

Tableau I : Toxiques analysés au niveau de l'Unité de Toxicologie, LCAM, CHU Hassan II, Fès, 2015

Toxiques analysés	Effectif
Dosage des médicaments	
Acide valproïque	5
Benzodiazépines	48
Carbamazépine	9
Paracétamol	29
Phénobarbital	7
Total	98
Recherche des médicaments	
Antidépresseurs Tricycliques (TCA)	223
Barbituriques	226
Benzodiazépines	240
Imipramines	166
Largactil	66
Laroxyl	66
Phénothiazines	168
Salicylés	163
Total	1318
Identification des drogues et alcool	
Amphétamines	224
Cannabis	537
Cocaïne	225
MDMA (ecstasy)	222
Métamphétamines	223
Morphine	236
Ethanol	41
Total	1708
Pesticides	
Carbamates	5
Chloralose	85
Organophosphorés	7
Cholinestérases plasmatiques	11
Cholinestérases globulaires	11
Cholinestérases totales	108
Phosphure d'aluminium	24
Total	251
Autres Paramètres	
Amines aromatiques	11
Carboxyhémoglobine	16
Méthémoglobine (Hb met)	16
Oxyhémoglobine (HbO2)	16
Atractylis gummifera	21
Total	80
Screening par HPLC DAD	356

RAPPORTS SPECIFIQUES DE TOXICOVIGILANCE

Piqûres et Envenimations Scorpioniques

El Oufir Rhizlane

Le CAPM possède un système d'information spécifique aux piqûres et envenimations scorpioniques (PES) permettant la surveillance à partir de toutes les structures des soins qui reçoivent les cas de PES.

Indicateurs relatifs aux déclarations

En 2015, le CAPM a recensé **27 397 cas de PES** déclarés par 57 provinces soit **une augmentation de 14% par rapport à 2014**, avec une incidence de 81,2 cas pour 100 000 habitants, ce qui place les PES toujours en 1^{ère} position parmi toutes les causes d'intoxications au Maroc.

La moyenne des cas déclarés était de **25 170 cas** par an depuis 2001. Au cours de 2015, **toutes les régions du Maroc ont enregistré une augmentation des cas** par rapport à 2014 soit de 40% dans la région de Souss- Massa-Draa et de 61 % dans la région de Meknès-Tafilalet.

Les régions les plus touchées sont toujours la région de Marrakech-Tensift-Al Haouz (7200 cas), Souss-Massa-Draa (8467 cas), Tadla-Azilal (2209 cas) et Doukkala-Abda (1757 cas).

Indicateurs relatifs aux PES

Les enfants de moins de 15 ans ont été victimes des PES dans 25,8% (soit une incidence de 78,7 pour 100 000 enfants), le sex-ratio (M/F) était de 1.

Les piqûres simples sans envenimation ont représenté 92% des cas. Le taux d'envenimation était de 8% soit 6,5% (classe II) et 1,5% (classe III). Les cas hospitalisés ont représenté 6,7% alors que 45,2% des cas n'ont nécessité aucun traitement.

Les cas référés d'une structure sanitaire à une autre ont représenté 9,5% .



Figure 1 : Evolution annuelle des piqûres et envenimations par scorpion, CAPM, 2001-2015

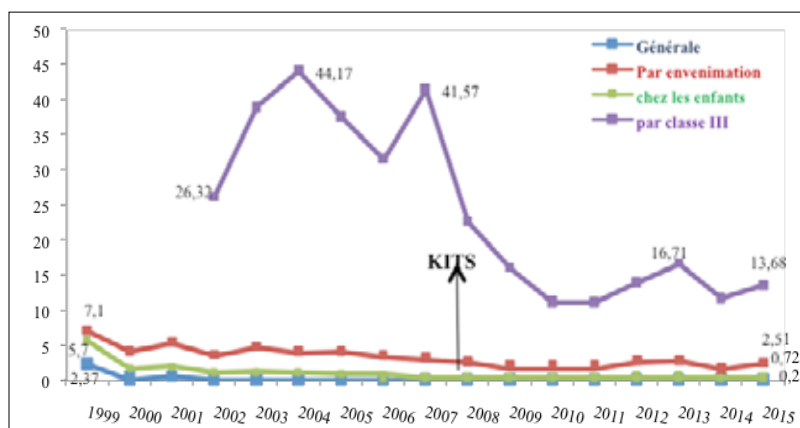


Figure 2 : Evolution annuelle des taux de létalité, CAPM, 1999-2015

Les cas des décès déclarés en 2015 étaient au nombre de 56 dont 89,3% provenaient des 5 régions à risque à savoir : Marrakech-Tensift-Al Haouz (26 cas), Chaouia-Ouardigha (9 cas), Tadla-Azilal (6 cas), Doukkala-Abda (6 cas) et Souss-Massa-Draa (3 cas). Les autres cas de décès ont été déclarés par les régions de Fès-Boulemane (2 cas), Guelmim-Es-Smara (1 cas), Tanger-Tétouan (1 cas), Meknès-Tafilalet (1 cas), Rabat-Salé-Zémour-Zair (1 cas).

Intoxications par les médicaments

Meftah Ahlam

Les intoxications médicamenteuses (IM) sont l'une des causes les plus fréquentes d'hospitalisation aux urgences dans plusieurs pays du monde. Dans notre contexte, malgré leur faible taux de consommation, les médicaments restent **le toxique le plus incriminé dans les cas d'intoxication déclarés** au CAPM.

Indicateurs relatifs aux déclarations

Au cours de l'année 2015, le CAPM a recensé **4139 cas d'intoxication par les médicaments**, ce qui les positionne en **première place parmi les causes d'intoxications** au Maroc soit 29,8% de l'ensemble des intoxications en dehors des PES. De 1980 à 2015, **une augmentation constante des notifications** a été notée (Figure 1). La région la plus représentée était celle de **Rabat-Salé-Zemmour-Zaer** (26,3%) suivie de la région de Fés-Boulemane (15,0%), puis du Grand-Casablanca (9,3%) et de Tanger-Tetouan (8,3 %).

Indicateurs relatifs aux intoxiqués

L'âge moyen des intoxiqués était de $19,1 \pm 3,9$ ans, la tranche d'âge la plus représentée était celle de l'adulte (43, 3%) suivie de celle du bébé marcheur (27,5%). Le sex-ratio (M/F) était de 0,58. Ces intoxications sont survenues particulièrement **en milieu urbain** (74,6%) et surtout à domicile (81,9%). La circonstance accidentelle représentait 65,0% des cas et la circonstance suicidaire 35,0% des cas. La gravité était classée en grade 0 dans 43,6 % des cas, mineure dans 20,5% des cas, modérée dans 21,9 % des cas et sévère dans 3,0% des cas. Le taux de létalité était de 0,7 % (20 décès) (Figure 2). Il s'agissait de 6 cas avec des médicaments du système nerveux, 2 cas avec des médicaments du système vasculaire, 2 cas avec des anti-infectieux, 2 cas avec des médicaments antinéoplasiques et un cas avec un médicament du système hématologique.

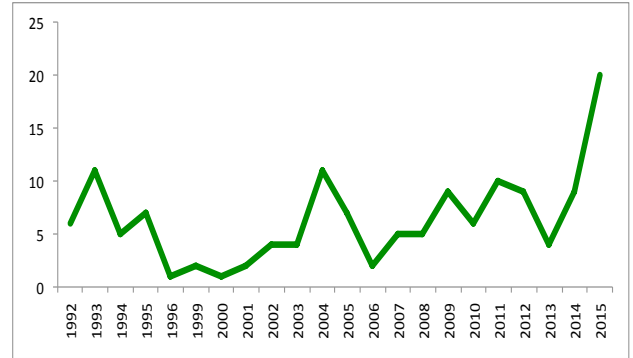


Figure 1 : Evolution annuelle des cas d'intoxication par médicament, CAPM, 1980-2015

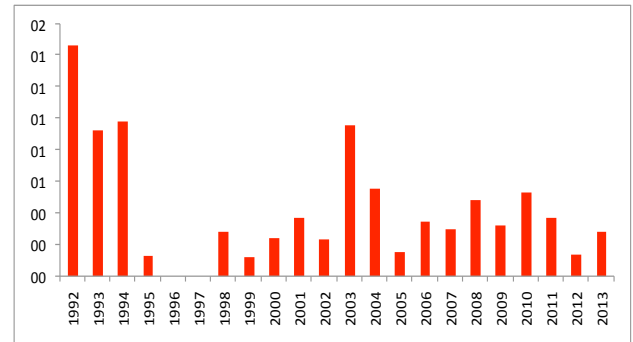


Figure 2 : Evolution des taux de létalité des intoxication par médicament, CAPM, 1991-2015

Intoxications par les gaz

Aghandous Rachida

Les intoxications par les gaz peuvent être rencontrées aussi bien **en milieu domestique que professionnel**. De nombreux gaz toxiques peuvent être en cause. Ils sont classés en **trois catégories** : les gaz à toxicité systémique (CO, cyanures...), les gaz irritants et caustiques (chlore, acide sulfurique, ammoniac...) et les gaz asphyxiants (CO₂, azote, méthane...).

Indicateurs relatifs aux déclarations

Au cours de l'année 2015, le CAPM a recensé **2 828 cas d'intoxications par les gaz**, occupant ainsi la **3^{ème} position** parmi tous les toxiques en dehors des PES, ce qui représente 20,35% de l'ensemble des intoxications déclarées pendant la même période.

Les gaz rencontrés sont le **monoxyde de carbone (CO)** dans 99,9% des cas et le gaz des bombes lacrymogène dans 0,1%. Aucune notification concernant d'autres gaz n'est parvenue au centre.

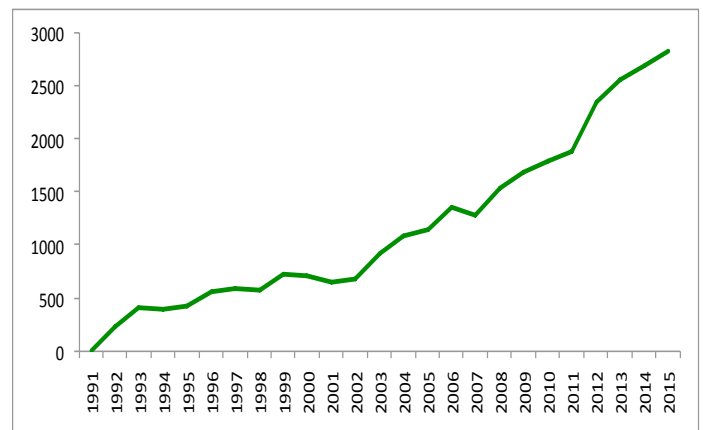


Figure 1 : Evolution annuelle des cas d'intoxication par gaz, CAPM, 1991-2015

De 1991 à 2015, **une augmentation constante des notifications** a été notée. L'année 2015 a enregistré un taux d'augmentation de 5,5% par rapport à 2014 (Figure 1).

La région la plus représentée était **Meknès-Tafilalt** (43,9%), suivie respectivement par les régions de Tanger-Tétouan (14,6%) et Tdla-Azilal (12,9%). L'analyse de la répartition géographique en fonction des années a montré que, le classement des régions est presque le même depuis 1991. Ceci est un indicateur de la stabilité de notre base de données en fonction des années.

Indicateurs relatifs aux intoxiqués

L'**âge moyen** des intoxiqués était de $26,8 \pm 16,5$ ans, la tranche d'âge la plus représentée était celle de l'adulte (62,3%) suivie de celle de l'enfant (16,7%). Le sex-ratio (M/F) était de 0,5.

Ces intoxications sont survenues particulièrement en **milieu urbain** (87,5%) et surtout **à domicile** (98,2%). La **circonstance accidentelle** prédominait dans 98,8% des cas. L'intoxication était surtout de gravité modérée (90,0%) avec 7 décès enregistrés, soit un taux de létalité de 0,24%. Tous ces décès ont été imputés au CO.

Ces chiffres restent en dessous de ce qui se passerait en réalité. En effet, les décès qui se produisent à domicile **échappent au système de déclaration du CAPM** qui est basé sur les notifications des structures sanitaires (Figure 2).

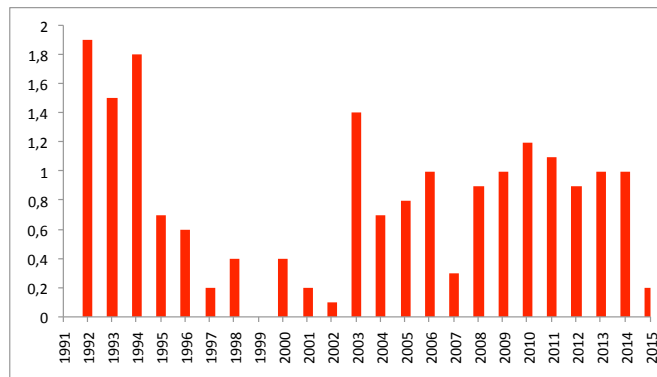


Figure 2 : Evolution annuelle des décès par gaz, CAPM, 1991-2015

Maladies d'origine alimentaire

Aoued Leila

Les maladies d'origine alimentaire (MOA) constituent un lourd fardeau pour les systèmes de soins de santé et portent préjudice aux économies nationales, au tourisme et au commerce. De nouvelles menaces pour la sécurité sanitaire des aliments émergent dans la production, la distribution et la consommation alimentaires.

Indicateurs relatifs aux déclarations

Au cours de l'année 2015, le CAPM a recensé **2887 cas de MOA** dont 60,8% sont des cas d'intoxications collectives. Les MOA ont occupé la **2^{ème} position des causes d'intoxications au Maroc** (PES exclus) avec 20,78% parmi toutes les causes (PES exclus). L'analyse des données a montré que les régions les plus représentées étaient : Tdla-Azilal (16,9%), Rbat-Salé-Zemmour-Zaer (12,5%), Oued Eddahab-Lagouira (10,6%) et Meknès-Tafilalt (9,1%).

L'analyse des produits incriminés selon la classification du Codex Alimentarius étaient : la viande et les produits carnés (21,7%), les produits laitiers (9,2%), le poisson et les produits de la pêche (8,7%) puis les aliments composites (7,0%). Ceci s'explique par le fait que ce sont des aliments facilement périssables.

Indicateurs relatifs aux intoxiqués

L'**âge moyen** des intoxiqués était de $25,1 \pm 16,5$ ans, la tranche d'âge la plus représentée était celle de l'adulte (48,7%) suivie de l'enfant (30,9%). Le sex-ratio (M/F) était de 1,18. Ces MOA sont survenues surtout en **milieu urbain** (72,5%) et surtout **à domicile** (59,7%). L'intoxication était surtout de gravité modérée (G2= 88,2%) et le décès a concerné 6 cas, avec un taux de létalité de 0,3%. Ces chiffres ne reflètent qu'une infime partie des cas qui sont notifiés au CAPM, c'est pourquoi il faut maintenir la vigilance dans ce domaine en renforçant nos actions en collaboration avec les différents intervenants (directions régionales de la santé, ONSSA, BMH...).

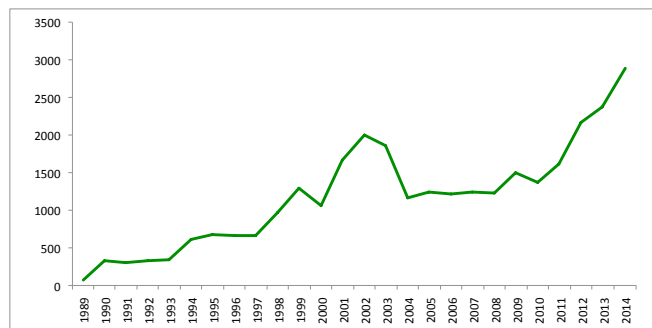


Figure 1 : Evolution des déclarations des maladies d'origine alimentaire, CAPM, 1989-2015

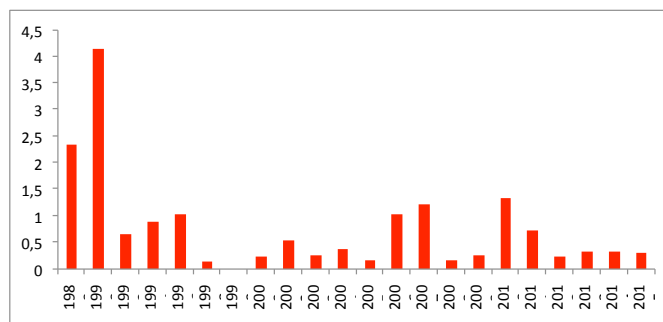


Figure 2 : Evolution des taux de létalité des maladies d'origine alimentaire, CAPM, 1989-2015

Intoxications par les pesticides

Windy Maria

L'intoxication par les pesticides peut être due à la substance active, aux adjuvants, solvants, ingrédients inertes, substances résiduelles ou métabolites.

Indicateurs relatifs aux déclarations

Au cours de l'année 2015, le CAPM a recensé **1451 cas d'intoxications par les pesticides** qui ont occupé la **4^{ème} position des causes d'intoxications** (PES exclus) avec 10,4% parmi toutes les causes. (Figure 1).

Les groupes chimiques des pesticides les plus rencontrés étaient les **organophosphorés** (58%), suivis par l'alphachloralose (16%), les pyrètrénoïdes (12%) et le phosphore d'aluminium (5%).

La région la plus représentée était celle de Tadla-Azilal (22%) suivie par la région de Rabat-Salé-Zemmour-Zaer (17%), Tanger-Tétouan (12%) puis Meknès-Tafilalet (9%).

Indicateurs relatifs aux intoxiqués

L'âge moyen des intoxiqués était de $21,8 \pm 12,2$ ans, la tranche d'âge la plus représentée était celle de l'adulte (51,3%) suivie de celle de l'adolescent (22,5%) et le sex-ratio (M/F) était de 0,7.

Ces intoxications sont survenues particulièrement en milieu urbain (68,9%) et surtout à domicile (94,0%).

La **circonstance accidentelle** prédominait (54,6%) et la circonstance suicidaire a représenté 44,8%.

L'intoxication était surtout de gravité modérée (44,8 %). Nous avons colligé 42 décès, soit un taux de létalité de 4,2% (Figure 2).

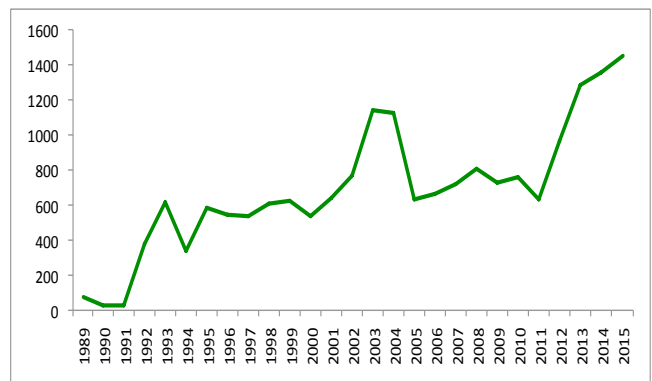


Figure 1 : Evolution annuelle des déclarations des cas d'intoxications par pesticides, CAPM, 1991-2015

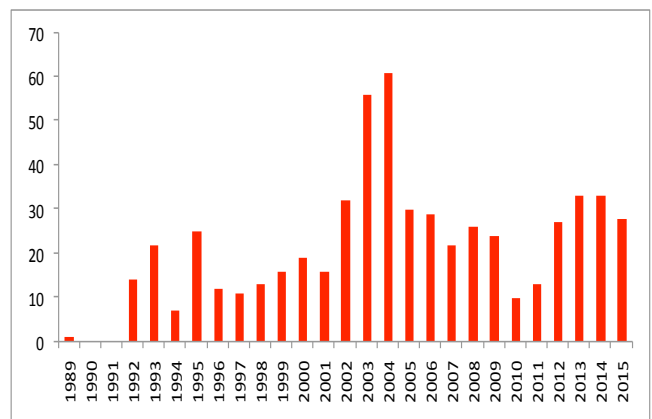


Figure 2 : Evolution annuelle des décès par pesticides, CAPM, 1991-2015

Intoxications par les produits industriels

Ichane Amina

Un produit industriel (PI) ou objet industriel est **tout produit manufacturé et transformé à partir de matières premières**. Les PI à **usage domestique** sont toutes substances ou préparations utilisées pour les actes de la vie courante dans la maison ou ses proches dépendances. Les PI à **usage professionnel** sont des composés utilisés en lieu de travail.

Indicateurs relatifs aux déclarations

Au cours de l'année 2015, le CAPM a recensé 491 cas d'intoxication par les produits industriels à usage domestique. Ces derniers ont représenté 3,4% de l'ensemble des intoxications déclarées (en dehors des PES). **La région la plus représentée** était le Grand-Casablanca (20,2%),

puis Rabat-Salé-Zemmour-Zaers (17,8%), Meknès-Tafilalet (12,9%), l'Oriental (10%), Marrakech-Tansift-EI-Haouz (9%) et Tanger-Tétouan (8,8%). L'évolution des déclarations est représentée par la figure 1.

Indicateurs relatifs aux intoxiqués

L'âge moyen des intoxiqués était de $15,8 \pm 15,9$ ans, la tranche d'âge la plus touchée était celle de l'adulte (43,7%) suivie par le bébé marcheur (36,1%), puis par l'enfant (9,1%), le nourrisson (4,9%), l'adolescent (4,1%) et enfin le sujet âgé (0,2%). Le sex-ratio (M/F) était de 1,2. Le produit industriel le plus incriminé était le diluant (30,5%). Ces intoxications sont survenues particulièrement en milieu urbain (82,7%) et sont survenues surtout

à domicile (81,4%). La circonstance accidentelle prédominait (79,6%). L'intoxication était surtout de gravité modérée (29,9%) avec évolution favorable dans 99,52% et le décès a concerné deux cas (0,48%) avec un score d'imputabilité possible.

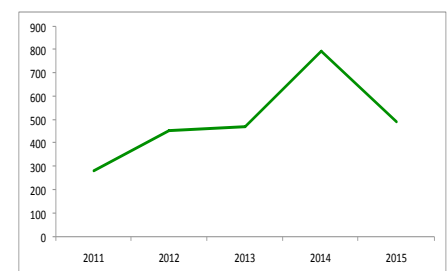


Figure 1 : Evolution des déclarations des cas d'intoxications par produits industriels, CAPM, 2011-2015

Intoxications par les produits d'entretien ménagers

Jalal Ghyslaine

Une définition consensuelle des produits d'entretien ménagers (PEM) n'existe pas mais certains auteurs les ont définis comme des "substances chimiques utilisées pour les actes de la vie courante à l'intérieur de la maison ou dans ses proches dépendances".

Les PEM sont **des composés chimiques destinés à de multiples usages** (nettoyants pour vêtements, nettoyant pour parquet, lave-vaisselle, déboucheur de canalisation, eau de javel tout usage, etc).

Indicateurs relatifs aux déclarations

Au cours de l'année 2015, le CAPM a recensé **545 cas d'intoxication par les produits d'entretien ménagers**, ce qui représente 3,9% parmi les intoxications en dehors des PES. Les produits d'entretien ménagers les plus incriminés étaient **l'eau de Javel** (73,2%) suivie par l'esprit de sel (7,8%).

La région la plus représentée était Rabat-Salé-Zemour-Zaer (18,1%), suivie par la région du Grand-casa (15,5%), Meknès-Tafilalt (14,9%) et Tadla-Azilal (12,2%).

Indicateurs relatifs aux intoxiqués

L'**âge moyen** des intoxiqués était de $17,9 \pm 11,2$ ans, la tranche d'âge la plus représentée étant celle de l'adulte (39,4%) suivie du bébé marcheur (27,3%), l'adolescent (12,9%) puis l'enfant (10,9%). Le sex-ratio (M/F) était de 0,9. Ces intoxications sont survenues particulièrement **en milieu urbain** (89,7%) et surtout à domicile (82,1%). **La circonstance accidentelle** prédominait (87,8%), suivie par la circonstance suicidaire (12,1%).

L'intoxication était surtout de gravité modérée (47,7%), 2 décès ont été signalés au cours de l'année 2015 soit un taux de létalité de 0,5%, mais l'imputabilité des deux décès était non probable. Dans le cadre des activités de minimisation de risque, l'objectif du CAPM en 2015 concernant les produits d'entretien

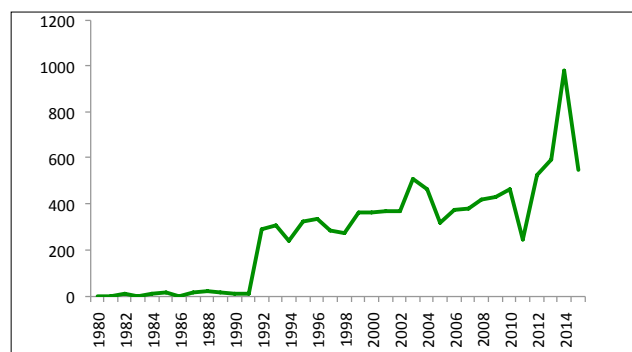


Figure 1 : Evolution annuelle des cas, CAPM, 1980-2015

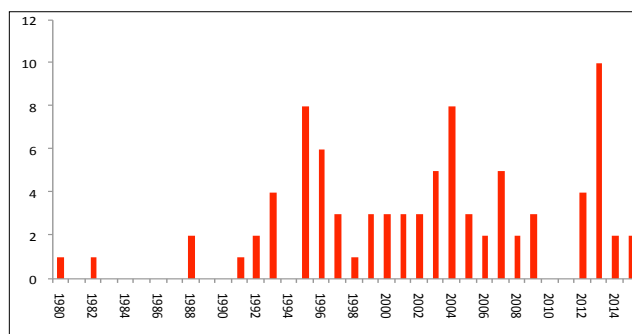


Figure 2 : Evolution annuelle des taux de létalité, CAPM, 1991-2015

ménagers était de réduire le taux de létalité par l'esprit de sel par rapport aux années précédentes. Ce but a été atteint grâce à la sensibilisation des citoyens et des autorités concernées; le taux de létalité par l'esprit de sel était nul pour cette année.

Intoxications par les plantes et produits de la pharmacopée traditionnelle

Chebat Abderrahim

Les intoxications notifiées au CAPM montrent que l'usage des plantes et des produits de la pharmacopée traditionnelle (PPPT) est loin d'être négligeable. **Parce qu'ils sont naturels, les PPPT sont considérés à tort comme non dangereux**, et la population y a recours dans des contextes variés et nombreux. Or les PPPT peuvent contenir des composés chimiques puissants, responsables d'effets indésirables et de toxicité importante d'où la nécessité d'une vigilance continue.

Indicateurs relatifs aux déclarations

Au cours de l'année 2015, le CAPM a recensé **226 cas d'intoxications par les PPPT**, ce qui représente 1,6% parmi toutes les intoxications déclarées au CAPM en dehors des PES.

Les PPPT incriminés n'ont pas pu être identifiés dans 30,1% des cas. Le chardon à glu (Addad : *Atractylis gummifera*) représente 7,5% des cas suivi du Chénopode (M'khinza : *Chenopodium album* L) dans 3,1% des cas, puis de l'huile de cade (Al qatrane, Tâqqa, Guetran : *Juniperus oxycedrus*)

dans 2,65% des cas. De 1980 à 2015, **une augmentation constante des notifications** a été notée, avec un taux d'augmentation de 15,9% en 2015 par rapport à l'année 2014 (Figure 1). La région la plus représentée était Chaouia-Ouardigha (19,9%), suivie de Rabat-Salé-Zemmour-Zaer (18,6%), puis par Meknès-Tafilalt (15,5%) et Fès-Boulmane (10,6%).

Indicateurs relatifs aux intoxiqués

L'**âge moyen** des intoxiqués était de $22,5 \pm 18,6$ ans, la tranche d'âge la plus représentée étant celle de l'adulte (29,2%) suivie de l'enfant (15,0%). Le sex-ratio (M/F) était de 0,6. Ces intoxications sont survenues particulièrement en **milieu urbain** (54,4%) et surtout à **domicile** (44,2%). **La circonstance accidentelle** était prédominante (55,8%), suivie de la circonstance thérapeutique : en effet les effets indésirables ont représenté 33,3%.

Le décès a concerné 9 cas soit un taux de létalité de 3,4%. Parmi ces décès, 4 cas étaient accidentels.

Cependant les circonstances suicidaire, thérapeutique et alimentaire ont été notées dans un cas chacune. Les PPPT impliqués dans ces décès étaient le Chardon à glu (Addad : *Atractylis gummifera*) dans 3 cas, l'Aubépine (Zu'rûr, Admam : *Crataegus laciniata*) dans 2 cas, le Chénopode (M'khinza: *Chenopodium album* L), la Sauge officinale (Salmiya : *Salvia officinalis*) et

l'huile de cade (Quatrane : *Juniperus oxycedrus*) dans un cas chacune et un cas par une plante inconnue (Figure 2). **Ces chiffres restent en dessous de ce qui se passe en réalité.** En effet, plusieurs cas d'intoxication par les PPPT échappent au système de déclaration du CAPM qui est basé sur les notifications volontaires.

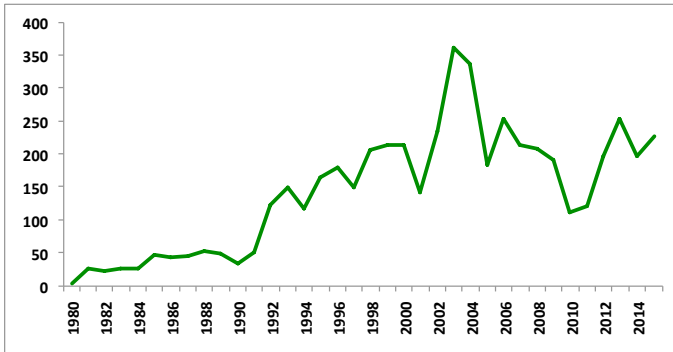


Figure 1 : Evolution annuelle des cas d'intoxication par plantes et produits de la pharmacopée traditionnelle, CAPM, 1980-2015

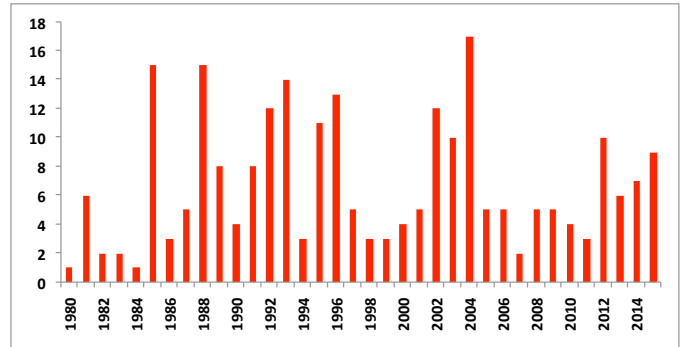


Figure 2 : Evolution annuelle des décès par plantes et produits de la pharmacopée traditionnelle, CAPM, 1980-2015

Morsures de serpents

Chafiq Fouad

Au Maroc, les morsures de serpents (MS) peuvent être graves. Deux familles de serpents venimeux sont responsables des accidents de morsures : les Elapidae, et les Viperidae. Depuis 2013, le CAPM a mis en place "La stratégie nationale de lutte contre les envenimations" (Circulaire N°1/ CAPM/2013) et l'année 2015 a été caractérisée par **l'acquisition et la distribution de 3 antivenins**: FAV-Afrique®, Favirept® et Inoserp-Mena®.

Indicateurs relatifs aux déclarations

A cours de l'année 2015, le CAPM a recensé **320 cas de MS** soit **une augmentation de 4,2%** par rapport à 2014 (Figure 1). Leur incidence est estimée à 0,9 pour 100 000 habitants.

La région la plus représentée était celle de Souss-Massa-Draa dans 20,4% suivie par Tanger-Tétouan dans 17,5%, la région de Meknès-Tafilalet dans 13,7%, la région de Rabat-Salé-Zemmour-Zaer dans 13,4 % et la Région de Marrakech-Tensift-AlHaouz dans 12,7%.

Indicateurs relatifs aux intoxiqués

L'âge moyen des victimes était de $30,0 \pm 18,1$ ans. Le sex-ratio (M/F) était de 1,9. Les morsures sont survenues **en milieu rural dans 98,3%**. Le mois de juillet représentait le pic de survenu des accidents de MS avec 18,5%. La symptomatologie n'a été rapportée que dans 180 cas. Le **syndrome vipérin** représentait 94,7% et un cas de syndrome cobraïque a été rapporté (0,6%). L'analyse de la sévérité de l'envenimation vipérine montre que le grade 0 (morsure blanche) représentait 18,0%, le grade 1 (envenimation mineure) : 30,50%, le grade 2 (envenimation modérée) : 22,7%, le grade 3 (envenimation sévère) : 28,9%. Parmi les cas rapportés, 50 envenimés ont reçu **l'immunothérapie**: 13 patients ont reçu le FAV-Afrique®, 12 patients ont reçu le Favirept®, 22 patients l'Inoserp-mena® et deux patients ont reçu le FAV-Afrique® associé à Inoserp-mena®. Dans un cas, l'antivenin administré n'a pas été précisé.

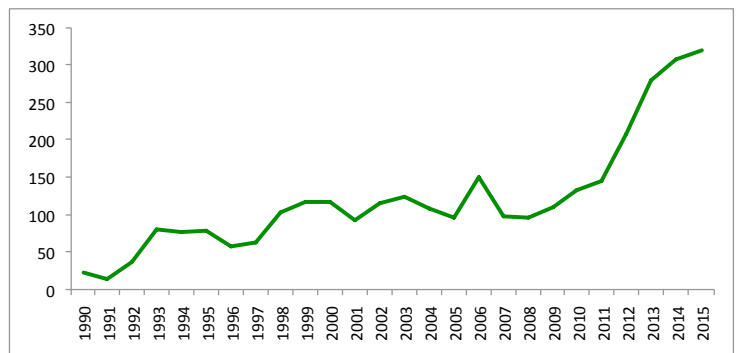


Figure 1 : Evolution des déclarations des MS, CAPM, 1990-2015

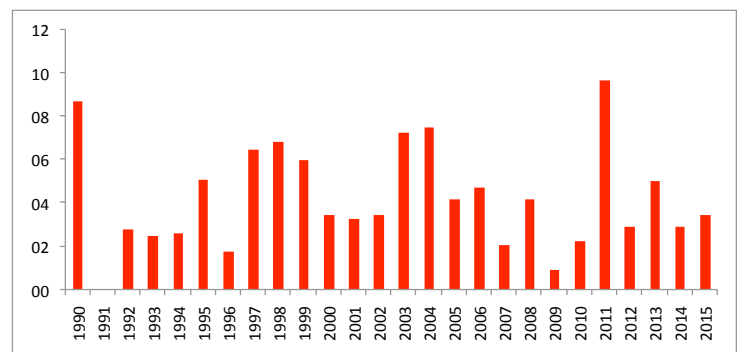


Figure 2 : Déclarations de la létalité spécifique des MS, CAPM, 1990-2015

Deux cas de choc anaphylactiques/anaphylactoides ont été rapportés à la suite de l'administration de l'Inoserp et ont évolué favorablement sous traitement symptomatique. L'évolution était favorable dans 96,5% des cas. Onze cas de décès ont été rapportés soit une létalité de 3,4% (Figure 2).



Ministère de la Santé
Ministère de la Santé

المركز المغربي
للسموم والسمية



المركز المغربي لمكافحة السموم و السمية
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