



# TOXICOLOGIE

Maroc

N° 11 - 4<sup>ème</sup> trimestre 2011 Publication officielle du Centre Anti Poison du Maroc  
Ministère de la santé



**Intoxications par  
les produits cosmétiques**

**La toxicovigilance  
au Maroc**



**Directrice de Publication**  
Pr Rachida Soulaymani Bencheikh

## COMITÉ DE RÉDACTION

**Rédactrice en Chef**  
Dr Naima Rhalem

**Secrétaire de rédaction**  
Mme Rachida Aghandous

**Rubrique Institutionnelle**  
Dr Hanane Chaoui

**Rubrique Rapports et Résultats**  
Dr Asmae Khattabi

**Articles originaux**  
Mr Lahcen Ouammi

**Clinique**  
Dr Sanae Achour

**Alertes du CAPM**  
Dr Houda Sefiani

**Infos et revues de presse**  
Dr Ghyslaine Jalal

**Responsable diffusion**  
Mme Hind Jerhalef

**Relecture**  
Dr Jean Marc David

## 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  
Tel : 0522 260 184. Fax : 0522 367 035  
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](http://www.capm.ma)**

## D'un rêve de beauté au cauchemar...

Nous sommes tous en quête de beauté et de jeunesse et l'image idéale de ce rêve est largement véhiculée par les médias et le cinéma, ouvrant un confortable chemin pour la promotion des produits cosmétiques. Or, contrairement aux médicaments, la publicité des produits cosmétiques est directement adressée au consommateur, par tous les canaux publicitaires, et n'a souvent aucune contrainte réglementaire ou de contrôle.

En effet, si le système de développement, de mise sur le marché, de distribution et d'utilisation des médicaments subit une réglementation de plus en plus stricte, cette réglementation est absente pour les cosmétiques au Maroc. Se rajoutent à cela l'inaccessibilité financière aux cosmétiques de qualité et le faible niveau éducationnel d'une certaine tranche de la population.

C'est ainsi que la dispensation des produits cosmétiques au Maroc, auparavant réservée au pharmacien, semble aujourd'hui échapper à tout contrôle. Des points de vente se développent partout. Si une minorité parmi eux semble répondre aux normes internationales, d'autres se font dans une anarchie totale : Souk Elfellah à Oujda, Derb Ghallef à Casablanca et Akkari à Rabat sont des exemples inquiétants et en pleine expansion.

L'absence de contrôle fait aussi que le marché est permissif à des produits qui sont de très mauvaise qualité, voire dangereux. Les produits de contrefaçon fabriqués au Maroc ou importés d'Asie sont vendus à des prix symboliques et peuvent contenir des composés interdits ou controversés à l'échelle internationale tels que parabènes, formaldéhyde, éther glycol, aluminium, paraphénylène diamine, pesticides, corticoïdes, etc.

Les statistiques sur les intoxications par les produits cosmétiques au Maroc révèlent par ailleurs un profil très différent des données internationales, reflétant des pratiques irrationnelles et un engouement aveugle de la population marocaine pour des produits pas chers, non contrôlés et souvent objets de publicité mensongère.

Nous souhaitons, par ce numéro, interpeller les professionnels de santé pour la notification des accidents liés aux produits cosmétiques -le seul moyen actuellement d'en estimer le type et l'importance- ainsi que les instances réglementaires pour la mise en place d'un arsenal juridique protégeant les consommateurs.

**Pr Rachida Soulaymani-Bencheikh**  
Directrice de Publication

# PRODUITS COSMETIQUES, DEFINITION ET CLASSIFICATION

Sefiani Houda<sup>1,2</sup>, Soulaymani-Bencheikh Rachida<sup>1,3</sup>

1- Centre Anti Poison du Maroc

2- Faculté des Sciences, Université Ibn Tofail de Kénitra

3- Faculté de Médecine et de Pharmacie de Rabat

## Définition

“On entend par produit cosmétique toute substance ou préparation destinée à être mise en contact avec les diverses parties superficielles du corps humain, notamment l'épiderme, les systèmes pileux et capillaire, les ongles, les lèvres et les organes génitaux externes, ou avec les dents et les muqueuses buccales, en vue exclusivement ou principalement, de les nettoyer, de les parfumer, d'en modifier l'aspect, de les protéger, de les maintenir en bon état ou de corriger les odeurs corporelles” [1].

**Le site d'application d'un produit d'esthétique est déterminant pour son appartenance à la famille des cosmétiques.** Les produits pris par voie orale ou injectés ne sont pas des cosmétiques. C'est ainsi qu'un produit qui doit être avalé pour donner l'effet cosmétique es-compté **est considéré comme un médicament**, c'est l'exemple des préparations contenant de la chlorophylle qui doivent être ingérées pour rafraîchir l'haleine. Par ailleurs, un produit supposé agir localement pour donner l'action cosmétique, mais **dont les composants, une fois dissous, sont avalés** est considéré **comme un aliment**, c'est l'exemple des pastilles à la menthe qu'on laisse fondre dans la bouche pour rafraîchir l'haleine.

Le produit utilisé à visée esthétique qui a une action thérapeutique ne peut être classé comme cosmétique. Les shampooings antipelliculaires sont des médicaments car ils corrigent l'état physique anormal des pellicules; par contre les shampooings réguliers sont des cosmétiques. Les dentifrices contenant le fluor sont considérés comme médicaments.

## Classification

Les produits cosmétiques répondent à plusieurs classifications qui tiennent compte soit de leur composition soit de leur utilisation proposée. Le CAPM a choisi **la classification de l'IPCS** qui permet de coder les cosmétiques **selon leur usage** et qui a l'avantage d'être facile à utiliser. Cette classification a été adaptée par le CAPM afin d'y **ajouter les produits traditionnels** largement utilisés par la population marocaine (Tableau I) [1,2].

Pour les produits potentiellement toxiques (médicaments, pesticides...), les classifications ont souvent un intérêt toxidromique permettant, en cas d'intoxications, d'orienter la prise en charge. Malheureusement ceci n'est pas le cas des produits cosmétiques pour deux raisons :

- Un produit cosmétique peut contenir jusqu'à **une cinquantaine de composants ayant chacun sa toxicité propre** ;

- Le marché des cosmétiques dispose d'un **nombre très important et varié de produits**.

Néanmoins quelques tableaux cliniques peuvent être décrits mais restent non exhaustifs et ne concernent qu'un seul composant ou une des propriétés du produit :

- **Les bains moussants, les savons et les shampooings** peuvent provoquer l'asphyxie en envahissant les voies aériennes supérieures et ceci est dû à leur propriété moussante ;

- **Les eaux de toilette et parfums** peuvent entraîner une intoxication liée à la présence d'éthanol mais aussi à d'autres composants variant selon le type ;

- **Les masques de beauté, les vernis à ongles ou produits pour les cheveux** peuvent provoquer une intoxication par ingestion d'acétone ou d'ammoniac ;

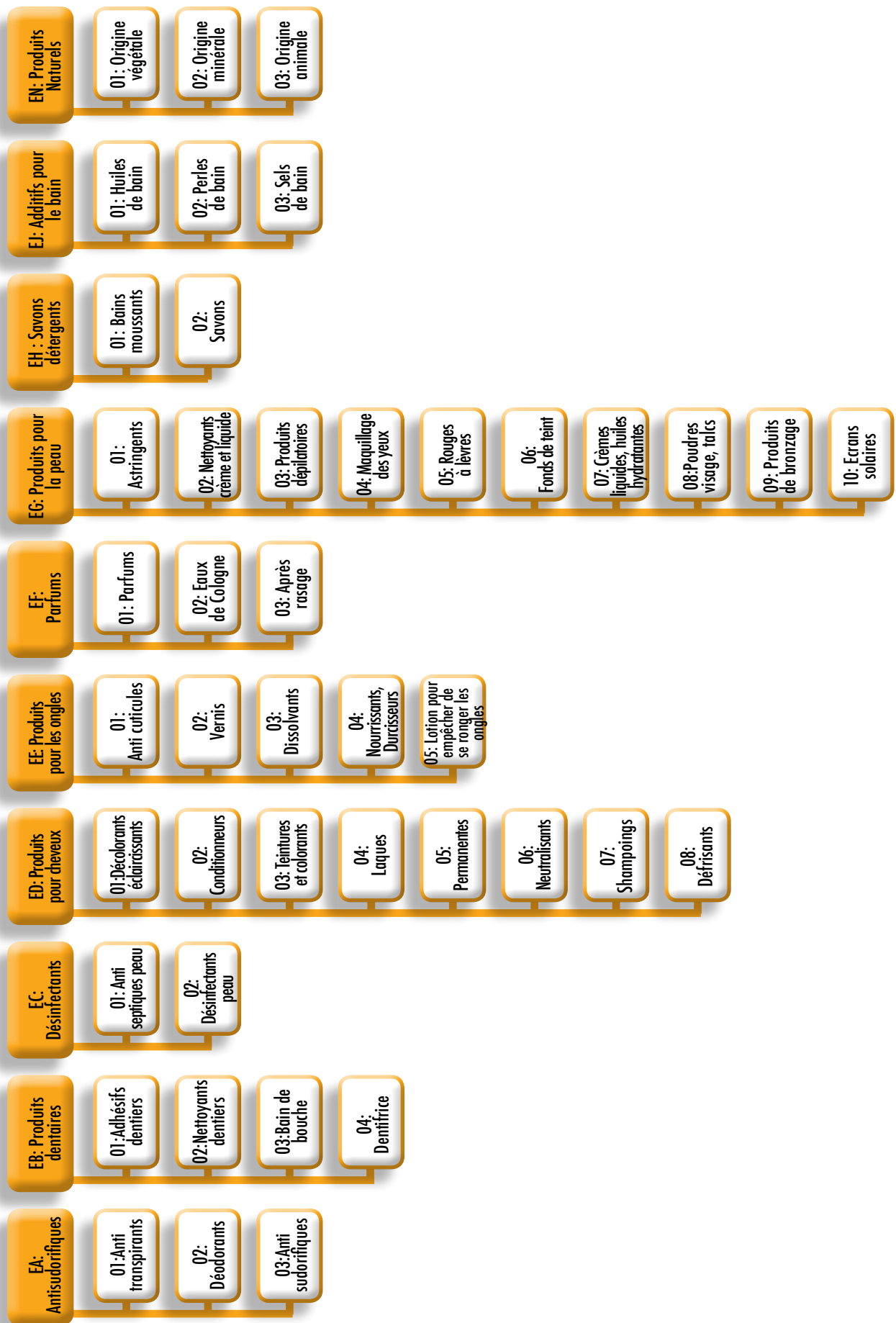
- **Les produits traditionnels** peuvent également donner des intoxications caractéristiques de leurs constituants dont l'identification est difficile, surtout quand il s'agit d'un matériel végétal.

## Références

1. Article L.5131-1 du code de la santé publique. [Consulté le 20/08/2011]. Consultable à l'URL : <http://www.sante.gouv.fr/htm/dossiers/cosmetiques.>
- 2- World Health Organization / International Program on Chemical Safety. *INTOX Use-Function Classification*. Genève: WHO;2007.



Tableau I: Classification des produits cosmétiques selon l'IPCS, adaptée par le CAPM



# INTOXICATIONS PAR LES PRODUITS COSMETIQUES

## Données du Centre Anti Poison du Maroc (1980-2010)

Sefiani Houda<sup>1,2</sup>, Rhallem Naima<sup>1,2</sup>, Ouammi Lahcen<sup>1,2</sup>, Semlali Ilham<sup>1</sup>, Soulaymani Abdelmjid<sup>2</sup>, Benkirane Rajaa<sup>1,2</sup>, Soulaymani-Bencheikh Rachida<sup>1,3</sup>

1- Centre Anti Poison du Maroc, Ministère de la santé.

2- Faculté des Sciences, Université Ibn Tofail de Kénitra

3- Faculté de Médecine et de Pharmacie de Rabat

### Introduction

Les cosmétiques, produits d'hygiène et d'embellissement sont largement présents dans la plupart des foyers marocains. Ils sont utilisés aussi bien par les femmes que par les hommes, et à tous les âges.

Le marché marocain des cosmétiques est estimé à 531 millions de dirhams par an, soit 9,35% du marché des produits de santé selon le registre des grossistes à fin Aout 2010.

Les cosmétiques sont inoffensifs dans les conditions normales d'utilisation, en dehors des cas d'effets indésirables, mais contiennent souvent des substances pouvant être toxiques en cas d'inhalation, d'ingestion ou de contact avec les yeux. Les intoxications par les produits cosmétiques représentent 4,4% des intoxications chez l'enfant selon une étude française [1].

Au Maroc aucune étude, à ce jour, n'a été réalisée pour mesurer l'ampleur du problème. L'objectif de notre travail était de dresser le profil des intoxications par les produits cosmétiques collectées par le Centre Anti Poison du Maroc (CAPM) de 1980 à 2010.

### Matériel et méthode

Il s'agit d'une étude rétrospective sur une durée de 31 ans, du 1er janvier 1980 au 31 décembre 2010, qui a concerné tous les cas d'intoxications par les produits cosmétiques déclarés au CAPM par courrier ou téléphone [2].

Ont été inclus dans notre étude tous les cas d'intoxications par les produits qui répondent à la définition de cosmétiques par leur nom commercial ou parfois par

type de produit sans aucune donnée sur la composition et parfois encore, uniquement par le composant surtout quand il s'agit d'un cosmétique naturel.

Nous avons ajouté le nom scientifique du cosmétique quand il s'agissait d'un produit naturel, plante ou minéral, selon la nomenclature internationale et nous avons classé les cosmétiques selon la classification IPCS adaptée au contexte local (lire article dans le même numéro).

Toutes les données recueillies ont été codées en utilisant des classifications et des terminologies internationales permettant la compilation des données:

- La classification INTOX, pour les tranches d'âge [3] ;
- La classification "Adverse Reaction Terminology" de l'OMS ou WHO ART, proposée par "The Uppsala Monitoring Centre" pour les signes cliniques [4];
- Le Poisoning Severity Score (PSS), pour l'étude de la gravité [5].

L'analyse statistique a été faite par l'application Excel et le logiciel SPSS. Elle a concerné la fréquence, la répartition dans le temps, la distribution dans l'espace, les caractéristiques de l'intoxiqué, du toxique et de l'intoxication.

### Résultats

Nous avons analysé **1074 cas d'intoxication par les produits cosmétiques** déclarés au CAPM durant les 31 dernières années, ce qui représente 1,26% de l'ensemble des intoxications déclarées durant la même période en dehors des piqûres et envenimations scorpioniques.

**L'évolution des cas** a suivi l'évolution générale de l'ensemble des cas d'intoxications.

Entre 1980 et 1989 le CAPM n'a reçu que 18 cas d'intoxications par les produits cosmétiques [figure1].

**La répartition des cas** a montré que les régions du Grand Casablanca, Souss Massa Daraa, Rabat Salé Zemmour Zaer et L'Oriental ont déclaré plus de 67% des cas [Tableau I].

L'intoxication s'est produite **en milieu urbain** dans 88,13% des cas et **à domicile** dans 77,23% des cas.

**Le sexe ratio** (H/F) était de 0,36 avec 73,26% de sexe féminin.

**L'âge moyen des intoxiqués** était de 16,46 ans [1 mois à 74 ans], la tranche d'âge la plus touchée était celle de l'adulte (50,72%) ; les enfants de moins de 15 ans (nouveaux nés, nourrissons, bébés marcheurs et enfants) représentaient 24% [Tableau II].

Les produits cosmétiques en cause étaient très variables. Ils ont été classés selon leur usage. Ainsi, **le produit le plus incriminé** était la Paraphénylène Diamine (PPD) avec 64,89% des cas suivie par les produits pour la peau (14,25%) [Tableau III].

**La voie orale** était la voie d'intoxication la plus fréquente avec 90,15% des cas, l'intoxication s'est produite par voie cutanée dans 2,98% des cas et par inhalation dans 2,78% des cas.

**La circonstance d'intoxication** a été rapportée dans 977 cas. La plus fréquente était le suicide dans 63,76% des cas suivi par la circonstance accidentelle dans 32,65% des cas.

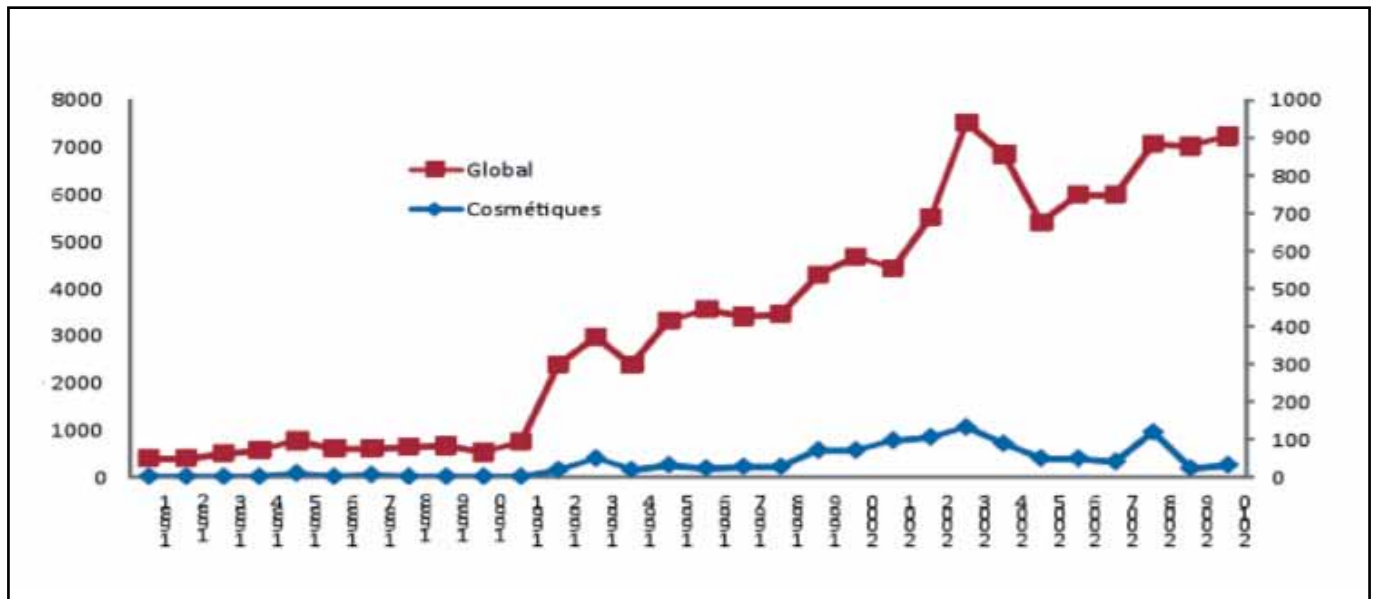


Figure 1 : Répartition des cas d'intoxications par les produits cosmétiques en fonction des années

Tableau I: Répartition des cas d'intoxications par les produits cosmétiques selon les régions

Régions	Effectif	%
Grand Casablanca	246	23,63
Souss-Massa-Daraa	176	16,9
Rabat-Salé-Zemmour-Zaer	159	15,27
L'Oriental	149	14,31
Doukala-Abda	48	4,61
Marrakech-Tensift-Al Haouz	43	4,13
Gharb-Chrarda-Béni Hssen	40	3,84
Tanger-Tétouan	30	2,88
Meknès-Tafilalt	26	2,5
Fès-Boulemane	24	2,31
Tadla-Azilal	23	2,29
Taza-Al Hoceima-Taounate	21	2,01
Chaouia-Ouardigha	19	1,82
Laâyoune-Boujdour-Sakia El Hamra	15	1,44
Guelmim-Es Semara	12	1,15
Oued Eddahab-Lagouira	10	0,96
Total (n)	1 041	100

La circonstance criminelle a été rapportée dans 23 cas ce qui représente 2,35% des cas. Les produits cosmétiques ont été utilisés pour avortement chez 7 patientes.

Les patients intoxiqués étaient **symptomatiques** dans 68,62% des cas.

Parmi eux, plus de 84% des patients ont présenté plusieurs signes cliniques.

**Les manifestations cliniques les plus fréquentes** étaient les signes gastro-intestinaux (46,25%) suivis des signes du système respiratoire (16,31%) et des troubles du système nerveux central et périphérique (12,91%) (Tableau IV).

Les affections de la peau et de ses annexes représentaient 2,31% de l'ensemble des cas.

**La prise en charge des patients** a nécessité une hospitalisation dans 43,57% des cas, le lavage gastrique a été réalisé chez 39,95% des cas hospitalisés.

**L'évolution était favorable** chez 75,03% des cas, **le décès** est survenu chez 12,11% des cas et 30 patients ont gardé des séquelles soit 2,8% des cas. **Une analyse des cas de décès** a montré que le toxique responsable était exclusivement la PPD, la tranche d'âge la plus touchée était l'adulte (63,07%), suivie de l'adolescent (23,84%), de l'enfant (13 cas) et du bébé marcheur (1 cas).

## Discussion

Au terme de notre étude, nous avons collecté 1074 cas d'intoxications par les produits cosmétiques soit 1,26% de l'ensemble des intoxications.

Ce taux est très faible par rapport aux données internationales. En France, les statistiques de certains centres Anti Poison montrent que les cas reçus imputés aux produits cosmétiques représentent entre 3% et 5% [1,6].

Ce faible nombre de cas reçu par le CAPM montre **une sous-notification des cas d'intoxications** en général et **particulièrement des cas d'intoxications**

Tableau II: Répartition des cas d'intoxications par les produits cosmétiques selon les tranches d'âge

Tranches d'âges	Effectif	%
Adultes	531	50,72
Adolescents	254	24,25
Bébés marcheurs	127	12,13
Enfants	88	8,4
Nourrissons	22	2,1
Nouveaux nés	15	1,43
Personnes âgées	10	0,95
Total (n)	1 047	100

Tableau III: Répartition des cas d'intoxications par les produits cosmétiques selon le produit incriminé

Produit en cause	Effectif	%
PPD	697	64,89
Produits pour la peau	161	14,99
Produits pour cheveux	130	12,11
Parfums et eaux de toilette	59	5,49
Produits pour les ongles	18	1,68
Produits pour les dents	9	0,83
Total	1074	100

Tableau IV: Systèmes et organes atteints lors des intoxications par les produits cosmétiques (Who Art)

Catégories selon le système et organe	Effectif	%
Affections du système gastro-intestinal	803	46,25
Affections de l'appareil respiratoire	283	16,31
Troubles du système nerveux central et périphérique	224	12,91
Affections de l'appareil cardio-vasculaire général	116	6,68
Troubles de la fréquence et du rythme cardiaque	97	5,58
Troubles de l'état général	47	2,71
Affection de la peau et de ses annexes	40	2,31
Affection du système ostéo-musculaire	38	2,18
Affections de l'appareil urinaire	36	2,07
Troubles psychiatriques	24	1,38
Troubles de l'appareil visuel	21	1,21
Autres signes	7	0,41
Total	1736	100

par les produits cosmétiques considérés sans danger par les patients et même par les professionnels de santé.

L'intoxication par les produits cosmétiques s'est produite principalement en milieu urbain (88,13%), ceci peut être expliqué par la plus grande disponibilité et accessibilité de ces produits en ville par rapport au milieu rural.

L'analyse des âges des intoxiqués dans notre série de cas a montré que la tranche d'âge la plus représentée est celle de l'adulte. Ce profil est très différent des données internationales. En France, l'intoxication par les produits cosmétiques se voit surtout chez le bébé marcheur et le petit enfant [6]. Les intoxications par les produits cosmétiques chez les sujets adultes étaient essentiellement volontaires dans un but d'autolyse (80,70%). Chez les enfants de moins de 15 ans, l'intoxication était surtout accidentelle et survenait souvent à domicile. Des études ont montré que l'ajout de "Bitrex", substance très amère, dans les produits cosmétiques, réduisait considérablement les intoxications chez l'enfant qui serait découragé par le mauvais goût [7].

Le sexe ratio a montré une nette prédominance féminine dans notre série de cas, ceci est expliqué par la consommation des produits cosmétiques qui est beaucoup plus importante chez la gente féminine et donc les produits leur sont plus accessibles [8].

Le produit cosmétique le plus incriminé était la PPD (Takaout Roumia) qui est un minéral utilisé pour teindre les cheveux en noir ou en association avec le henné pour les tatouages.

Ce toxique lésionnel très puissant est largement utilisé comme moyen de suicide, surtout par les jeunes femmes célibataires au Maroc [9].

Le tableau clinique se manifestait principalement par une détresse respiratoire secondaire à un œdème des voies aériennes supérieures, choc cardiogénique, une insuffisance rénale et une atteinte neurologique avec coma [10].

Par ailleurs la PPD constitue un des principaux allergènes contenus dans les colorations capillaires et son potentiel allergène est bien établi. On estime qu'environ 4 % des sujets apparemment normaux sont sensibles à la PPD et que 1% le sont de façon aiguë [11].



Au Maroc le premier cas d'intoxication systémique par la PPD a été décrit en 1978. Ce toxique devient mortel à partir de 7 grammes avec des variations inter individuelles, certains cas de décès ayant été décrits avec des doses inférieures à 2 grammes [9].

L'analyse de trois échantillons de "Takaout Roumia", obtenus chez trois herboristes différents, a montré des concentrations d'environ 91%, 85% et 10% de PPD [12].

Dans notre série de cas, nous n'avons aucune indication sur la quantité de PPD ingérée lors des intoxications.

Le grand nombre d'intoxications dues à la PPD dans notre série **a largement influencé le profil des intoxications par les produits cosmétiques au Maroc**. Ce profil était très différent des profils observés au niveau international de par **la grande fréquence de la circonstance suicidaire chez l'adulte** alors que les données internationales montrent une prédominance de la circonstance accidentelle surtout chez l'enfant [1].

La mortalité par la PPD dans notre série était de 18,65%. La littérature rapporte des taux variables entre 25 et 50% selon les études [13].

Les produits pour la peau étaient incriminés dans 14,25% des cas, il s'agissait surtout de crèmes éclaircissantes de compositions inconnues qui posaient un problème majeur pour l'orientation de la prise en charge.

L'évolution était favorable mais les patients ont eu des traitements invasifs et des lavages gastriques qui auraient pu

être évités si les compositions étaient connues, d'où **l'intérêt de déposer les fiches toxicologiques de tout produit commercialisé au Maroc au niveau du CAPM** [6].

La plupart des signes cliniques décrits lors des intoxications par ces crèmes font partie du tableau clinique décrit lors des intoxications par l'hydroquinone [14,15]. Ce constat ne représente en aucun cas une affirmation de leur teneur en hydroquinone.

Les produits pour cheveux viennent en troisième position avec 12,11% des cas et étaient surtout représentés par **les laques et crèmes défrisantes qui sont toxiques par leur teneur en acétone**. L'intoxication par l'acétone se manifeste par des troubles cardiaques, des troubles digestifs et parfois des atteintes hépatiques et du système nerveux central [15]. Les tableaux cliniques observés chez nos patients étaient en concordance avec les données de la littérature [1,12,13].

Le profil général des intoxications par les produits cosmétiques au Maroc montre la grande part que prennent les produits cosmétiques naturels, que la population estime dénués de danger et qui sont vendus chez les herboristes ou chez les "Attaras", **sans aucune indication sur leur toxicité potentielle et surtout sans aucun contrôle ni réglementation**.

Par ailleurs il n'existe au Maroc, à ce jour, **aucune réglementation permettant de contrôler la fabrication, l'importation et**

**la vente des produits cosmétiques**. De ce fait, le marché national est gorgé de produits de contre façon ou de mauvaise qualité, dont les compositions sont souvent inconnues et qui posent des problèmes de santé lors des intoxications mais également lors de l'utilisation normale par l'apparition d'effets indésirables.

## Conclusion

La liste des produits cosmétiques présente sur le marché se rallonge chaque jour un peu plus sans compter les cosmétiques traditionnels qui ne peuvent être répertoriés.

Le but étant de satisfaire une réelle demande de la part des femmes et depuis peu, également des hommes, afin de répondre aux exigences des sociétés actuelles.

Mais ces produits réputés inoffensifs s'avèrent parfois dangereux par leur toxicité et leurs effets indésirables.

D'autant plus qu'un cosmétique peut contenir une dizaine d'ingrédients voire plus, ce qui pose une problématique lors des intoxications.

Il est donc indispensable d'instaurer une réglementation dans notre pays pour la fabrication et la mise sur le marché de ces produits.

Cette réglementation doit exiger des fiches toxicologiques pour chaque produit et faire respecter les normes internationales en termes de composition et de présentation.

## Références

- 1- Guyodo G. Intoxications chez l'enfant. Données du Centre Anti Poison de Grenoble. Congrès de la Société Française de Toxicologie : Octobre 2003 ; Cassis.
- 2-Seïani H, Rhalem N, Windy M, Abadi F, Soulaymani-Bencheikh R. Le Médecin Répondre du Centre Anti Poison du Maroc ; des compétences et une vocation au service de la santé publique. Toxicologie Maroc. 2010;6:11-13.
- 3- Lefebvre L, Mathieu M, Nantel A, Rambourg-Schepens M. Définitions INTOX. 2000 Mars. [Consulté le 04/09/2011]. Consultable à l'URL : [http://www.who.int/ipcs/poisons/en/definitions\\_fr.pdf](http://www.who.int/ipcs/poisons/en/definitions_fr.pdf)
- 4- The Uppsala Monitoring Center. Adverse Reaction Terminology. Uppsala: OMS; 2000.
- 5- Person HE, Sjöberg GK, Hains JA et al. Poisoning Severity Score. Grading of acute Poisoning. Clin Toxicol. 1998; 36, 3: 205-213.
- 6- Rapport de la mission InVs/Afse sur les centres anti-poison et les centres de toxicovigilance, propositions sur

l'organisation de la toxicovigilance, Septembre 2003 site : <http://www.afsset.fr/upload/bibliotheque>

- 7- Gerhard J, Nohynek E, Antignac TR, Toutain H. Safety assessment of personal care products/cosmetics and their ingredients. Toxicology and Applied Pharmacology March 2010 ; 243, 2, 1: 239-259.
- 8- Dano F, Roux E, Nyeck S. Les hommes, l'apparence et les cosmétiques : approche socio-sémiotique. Décisions Marketing. 2003 ; 29,7-18.
- 9-Razik H, Benyaich H, Saïf Z, Chbani A, Chouki O, Louahia S. Intoxications suicidaires au Paraphénylène diamine. Novembre 2001. Santemaghreb.com, le guide de la médecine et de la santé au Maroc, Consultable à l'URL : [http://www.santetropicale.com/santemag/maroc/intoxication\\_suicidaire.htm](http://www.santetropicale.com/santemag/maroc/intoxication_suicidaire.htm)
- 10- Fathi E, Laraki M, Zaïd D, Benaguida M. Toxicité systémique de la paraphénylène diamine à propos de 13 observations. Réanimation Urgences. 1995 ; 4, 44 :371-373.
- 11- Benedetti JL. Risques toxicologiques liés au Henné et ses

produits associés dans les teintures à usage corporel. Bulletin d'information toxicologique. 2006 ; 22,1. consultable sur le site : <http://www.inspq.qc.ca/ctq/bulletin/> Consulté le 24 Octobre 2011.

- 12- Bousliman Y, Gay-Montchamp JP, Cherrah Y, Ollagnier M, Zeggwagh AA. Analyse de la teneur en Paraphénylènediamine de « Takaout ». Ann Fr Anesth Reanim. Aug 2006;25,8:907-8.
- 13- Rapport de la journée nationale: Problématique de la paraphénylène diamine. Rabat ; 2004. Consultable à l'URL : <http://www.smtca.ma/sources/journees> consulté le 22 Aout 2011.
- 14- Douglas C, Topping LG, Bernard JL, Donoghue OJ, Caroline J. Hydroquinone: Acute and subchronic toxicity studies with emphasis on neurobehavioral and nephrotoxic effects. Original Research Article Food and Chemical Toxicology. January 2007; 45, 1, :70-78.
- 15- Bismuth C. Toxicologie Clinique. Paris : Medecine-Sciences Flammarion ;2000.



## LA TOXICOVIGILANCE AU MAROC : DE LA NOTIFICATION DES CAS D'INTOXICATIONS A LA LUTTE ANTI-TOXIQUE

Semlali Hassani I<sup>1</sup>, Chaoui H<sup>1,2</sup>, Badri M<sup>1</sup>, Benlarabi S<sup>1</sup>, El Oufir Rh<sup>1</sup>, Aghandous R<sup>1,2</sup>, Aoued L<sup>1</sup>, Soulaymani-Bencheikh R<sup>1,3</sup>

1- Centre Anti Poison du Maroc, Ministère de la santé

2- Laboratoire de génétique et de biométrie. Faculté des Sciences, Université Ibn Tofail de Kénitra

3- Faculté de Médecine et de Pharmacie de Rabat



L'équipe du département de Toxicovigilance. De droite à gauche :

El Oufir Rhislane, Benlarabi Sanae, Aoued Leila, Semlali Ilham, Aghandous Rachida, Chaoui Hanane, Badri Mohamed

### INTRODUCTION ET DÉFINITIONS

La surveillance épidémiologique permet d'appréhender l'importance d'un problème de santé, de guider la planification sanitaire, et de générer des hypothèses sur les facteurs de risque des maladies.

C'est un processus continu de collecte, de compilation et d'analyse des données, ainsi que de leur diffusion à l'ensemble de ceux qui ont besoin d'être informés.

La toxicovigilance (TV) est un système de surveillance épidémiologique à vocation exhaustive. Elle a pour objet : "la surveillance des effets toxiques pour l'homme d'un produit, d'une substance ou d'une pollution aux fins de mener des actions d'alerte, de prévention, de formation et d'information". [1]

### LE SYSTÈME MAROCAIN DE TOXICOVIGILANCE

#### Historique et mise en place

Suite aux premières campagnes de lutte antiacridiennes, une circulaire ministérielle (N°19 829DR/BF/MM) a été publiée en 1980 obligeant les professionnels de santé à déclarer de manière systématique tout cas d'intoxication secondaire aux pesticides utilisés. Par un jeu de hasard, les délégations médicales ont commencé à déclarer les intoxications dues à tous les toxiques qu'elles soient d'origine naturelle ou chimique.

En 1989, suite à la médicalisation du Centre Anti Poison et de Pharmacovigilance du Maroc (CAPM), ces fiches ont commencé à faire l'objet de rapports annuels et un réel développement du système de toxicovigilance a été opéré [2].

En effet :

- Une grande action d'informatisation de toutes les fiches reçues depuis 1980 a été entamée et l'exploitation des données de manière générale et spécifique a permis de dresser les premiers profils épidémiologiques des intoxications au Maroc [3]
- La mise à la disposition des professionnels de santé d'une Réponse Téléphonique 24 heures sur 24 en 1990, a permis d'enrichir les sources d'information provenant directement du Public mais aussi des Centres Hospitaliers Universitaires et des services médicaux privés ne participant pas jusque là au système de déclaration.
- En 1992, la mission de la Toxicovigilance a été précisée dans la circulaire ministérielle N° 2 DR/10, qui définit les missions du CAPM en tant qu'organisme national de gestion des problèmes toxicologiques, à l'échelle individuelle et collective.

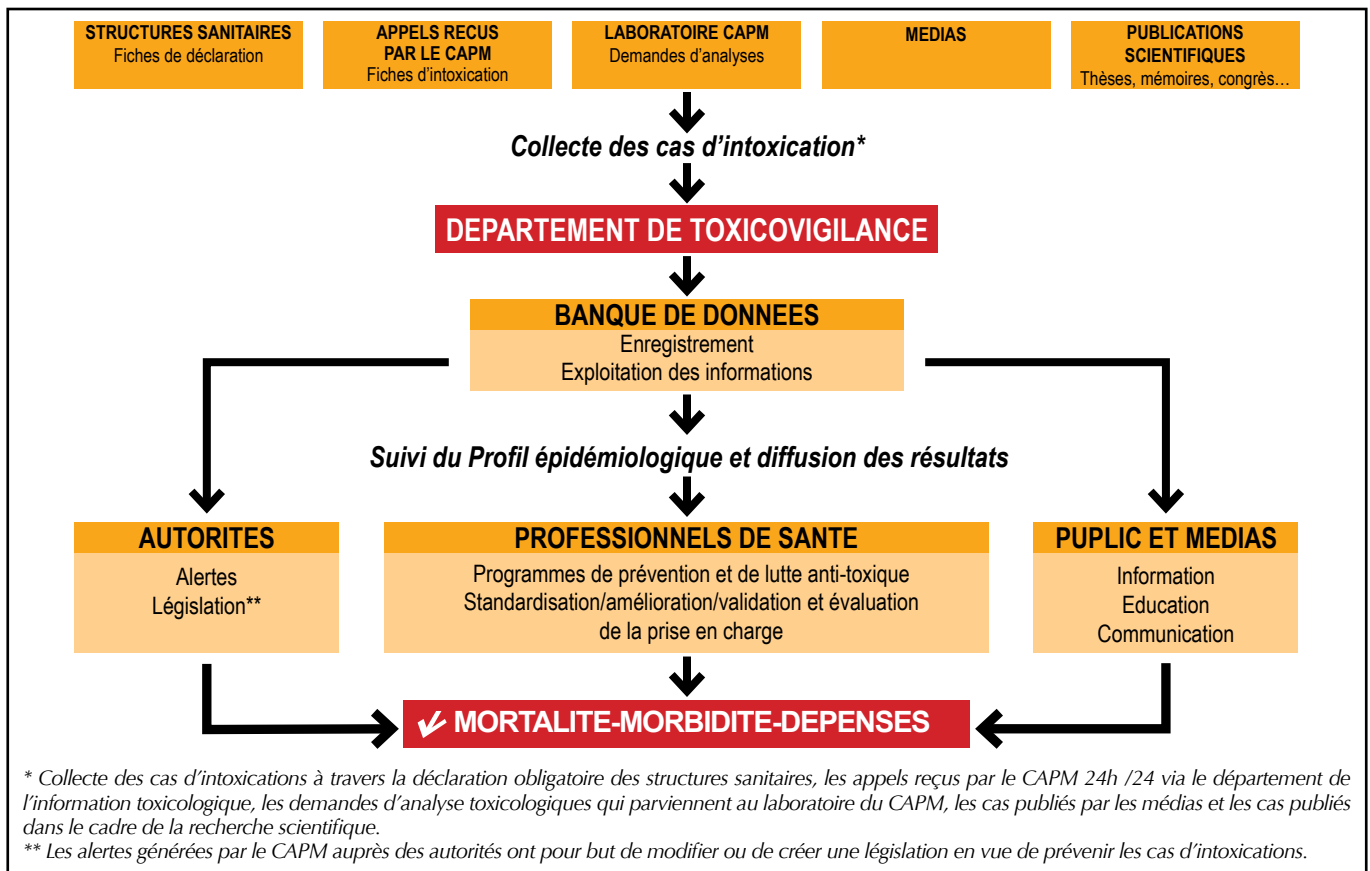


Figure 1 : Système marocain de toxicovigilance

Le système de Toxicovigilance au Maroc a pour objectifs de diminuer la morbidité et la mortalité liées aux intoxications et de rationaliser les dépenses de santé.

- Les premiers profils épidémiologiques, ainsi dressés, ont mis en évidence l'importance des piqures et envenimations scorpioniques comme première cause d'intoxication au Maroc, ce qui a nécessité, en 2001, la mise en place d'un **système de toxicovigilance spécifique** à cette problématique incluant le registre sur les piqures et envenimations scorpioniques [4]

- Avec le **renforcement du personnel du CAPM en nombre et en compétence**, des systèmes de toxicovigilance traitant d'un toxique particulier ont progressivement été mis en place renforçant ainsi le système global de TV (Figure 1).

- Il est à noter, qu'au Maroc, le fonctionnement en tandem du Centre Anti Poison et du Centre de Pharmacovigilance fait que la méthodologie de travail de la toxicovigilance s'est beaucoup inspirée de la pharmacovigilance. Cette dernière, bénéficie de techniques et d'outils plus performants à l'échelle internationale.

## Fonctionnement

### 1- Collecte de l'information

Cette fonction a pour objectif le recueil de toute information relative aux cas d'intoxications aiguës ou chroniques et aux effets toxiques potentiels ou avérés résultant de produits ou de substances naturels ou de synthèse ou de situations de pollution, à l'exception de celles relevant de systèmes nationaux particuliers de vigilance, notamment celui de la pharmacovigilance. Cette activité est basée sur la déclaration au CAPM par les professionnels de santé, le public, les médias et la communauté scientifique des cas d'intoxications à travers 5 supports informationnels :

- **La fiche standard pour la déclaration**, par les provinces et préfectures médicales, de tous les cas d'intoxications tous types confondus (excepté les piqures et envenimations scorpioniques "PES"). Cette fiche comprend :
  - o L'identification de la source déclarante (province ou préfecture, formation sanitaire),
  - o Les caractéristiques de l'intoxiqué: âge, sexe, profession, origine, adresse

- o Les caractéristiques du toxique (nom, présentation, dose),

- o Les caractéristiques de l'intoxication (date, type : isolée ou collective, voie d'entrée, circonstance, lieu, signes cliniques, examens paracliniques, traitements, hospitalisation, et évolution)

- **La fiche d'intoxication créée par l'Information Toxicologique** pour toute demande par téléphone, concernant une intoxication [5];

- **Le système d'information spécifique aux PES** implanté en 2001 comprenant trois supports informationnels : le registre, les relevés mensuels et les fiches d'hospitalisations [4] ;

- **La fiche spécifique aux toxi-infections alimentaires collectives (TIAC)** déclarées obligatoirement à la Direction d'Epidémiologie et de Lutte contre les Maladies, comprenant les paramètres suivants :

- o L'identification de l'épisode : province, dates (premiers cas, consommation du repas, déclaration au Service d'Infrastructures et d'Actions Ambulatoires Provinciales (SIAAP) et au service central), durée d'incubation, nombre de cas, et signes cliniques;

## HOMMAGE à Mr MOHAMED BADRI

L'ensemble du personnel du CAPM ainsi que le comité de rédaction de la revue Toxicologie Maroc ont le plaisir de rendre hommage à la personne, au travail, et à la carrière de Mr Mohamed Badri, qui a été, avec Mme le Pr Rachida Soulaymani Bencheikh, les premiers initiateurs de la création du CAPM.

Statisticien de formation, il a été à la base de la création de la banque de données des intoxications au Maroc.

Mr Mohamed Badri est un modèle, parmi ses collègues, de dévouement et de conscience professionnelle. Ses qualités humaines, son excellent esprit d'équipe et son sens relationnel développé, font de lui un exemple de conduite au sein du CAPM.



o Les aliments suspects : nature, mode de préparation, lieu de contamination, et les prélèvements faits (aliments, malades, manipulateurs),

o Les mesures de lutte,  
o L'évolution des cas.

• **Les demandes d'analyse de toxicologie** parvenues au laboratoire du CAPM relevées à partir du registre de toxicologie. Ces supports informationnels permettent de recueillir les variables nécessaires à l'étude des intoxications.

Afin d'assurer l'exhaustivité de l'information, ces données sont complétées par les données des enquêtes, des études, des travaux scientifiques, des thèses et mémoires et des cas publiés par la presse écrite et audiovisuelle.

Ces données sont reportées sur la fiche standard pour la déclaration, après vérification de leur authenticité, élimination des doublons et recherche des données manquantes.

### 2- Constitution d'une banque de données nationale sur les intoxications :

Enregistrement et exploitation des informations :

• **Contrôle et correction des fiches :** les déclarations reçues sont classées par province et par ordre chronologique ; les cases vides sont complétées chaque fois que c'est possible; les intoxications collectives sont identifiées.

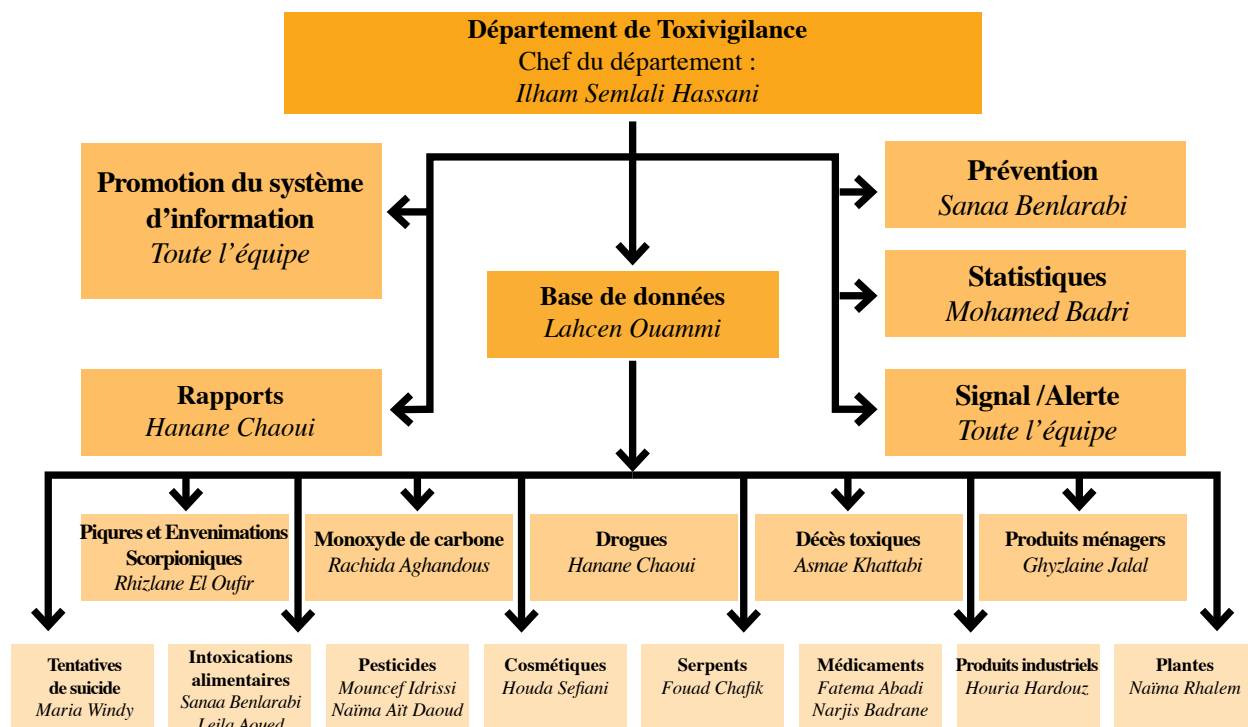


Figure 2 : Organigramme du Département de Toxicovigilance





## REMERCIEMENTS

Le Centre Anti Poison du Maroc tient à remercier vivement Monsieur le Professeur Abdelmajid Soulaymani, directeur du laboratoire de génétique et de biométrie de la faculté des sciences de Kenitra, pour sa collaboration fructueuse et son accompagnement continu pour soutenir en permanence les activités de toxicovigilance, aussi bien pour l'exploitation, l'analyse et le développement de la base de données que pour l'évaluation et le renforcement des nos activités. L'hommage est exprimé également à son équipe d'étudiants pour le sérieux et la dynamique qu'ils ont manifestés lors de cette collaboration.

Les remarques sur la présentation, le contenu de la fiche et les attitudes thérapeutiques sont relevées. Chaque fois que nécessaire, un feed-back est fait à la source déclarante. Une recherche bibliographique pour conforter le diagnostic étiologique est réalisée.

- **Gradation des cas d'intoxications :** après avoir contrôlé et corrigé les fiches, une gradation selon la gravité du tableau clinique est établie en se basant sur le Poisoning Severity Score : PSS [6].

- **Relance des déclarations :** afin de renforcer les notifications des cas d'intoxications, des actions de sensibilisation et de relance sont régulièrement réalisées par courrier, téléphone, fax et mail, aussi bien pour améliorer la qualité des notifications que pour recruter de nouvelles sources de déclaration.

- **Codification, saisie et validation des données :** les fiches de déclaration contrôlées et gradées sont envoyées à la cellule statistique pour la codification par l'intermédiaire d'un thésaurus de codification interne établi par le CAPM. Chaque variable reçoit un code et est saisie sur un masque de saisie créé à cet effet.

- **Archivage :** les fiches saisies sont classées et archivées par arrivage et trimestre.

- **Analyse et exploitation des données :** les trois bases de données du département de TV, du département de l'IT et celle du laboratoire, sont compilées et analysées statistiquement ce qui permet de mettre à jour le profil épidémiologique des intoxications au Maroc.

Une analyse descriptive de tous les paramètres est effectuée, selon les résultats. Certaines données sont analysées de manière plus détaillée et des alertes sont déclenchées auprès des instances compétentes (ministères de la Santé, de l'Environnement, de l'éducation, médias, ...)

- **Production de rapports :** les résultats de l'exploitation des données font l'objet de rapports trimestriels présentés lors des réunions trimestrielles du CAPM ; et d'un rapport d'activités annuel diffusé à travers la publication officielle du CAPM: la revue Toxicologie Maroc.

Des systèmes spécifiques de toxicovigilance ont été créés. Chaque système est sous la responsabilité d'un groupe de personnes pour le suivi, l'analyse et le développement de ses activités.

Ainsi la base de données (BD) générale du CAPM a été subdivisée en plusieurs bases de données spécifiques selon le toxique (plantes, drogues...) ou selon l'intoxiqué (intoxications chez l'enfant) ou la circonstance de l'intoxication (suicide par produit toxique). Cette subdivision permet d'approfondir l'analyse afin de mieux cibler les actions de prévention de sensibilisation et d'éducation [7-14].

### 3- Actions entreprises

L'exploitation des données permet la génération d'actions auprès :

- des professionnels de santé par la genèse d'alertes concernant un produit toxique ou une situation à risque d'exposition toxique et leur diffusion. Ainsi le CAPM participe à la mise en place de programmes de prévention et de lutte anti-toxique à travers l'élaboration du matériel informationnel adéquat sur la prévention des intoxications (Livrets, affiches, brochures, dépliants, cassettes audio, CD-ROM, diapositives, posters ...); la formation du personnel de santé sur le terrain à la déclaration et à la gestion des intoxications; et la standardisation des conduites à tenir devant les cas d'intoxications [4, 7]

- des autorités et des responsables de politique publique de santé : la publication des rapports annuels et d'alertes ponctuelles permet de tirer la sonnette d'alarme afin de créer ou de modifier une législation concernant un toxique (exemple (exemple de l'interdiction de vente de la paraphénylène diamine, des thermomètres à mercure et des tapis puzzles) ou concernant une pratique risquée (exemple : vente libre de plantes toxiques par les herboristes).

- du public et des médias à travers l'organisation de façon régulière de campagnes IEC (Information, Education, et Communication) à l'échelle nationale, régionale et provinciale, pour sensibiliser le grand public, les élèves des écoles, le corps enseignant et les médias.

## Forces, faiblesses et perspectives d'avenir

### 1- Faiblesses du système

Le système de TV ainsi mis en place, souffre encore de la sous-notification. Certaines structures relevant du secteur privé voire d'autres ministères ne sont pas encore sensibilisées ni à la collecte ni à la notification des cas (Bureaux Municipaux d'Hygiène, Hôpitaux militaires...).

Par ailleurs, les cas d'intoxications survenant dans le secteur public ne sont pas systématiquement déclarés.

**Le système de déclaration reste lourd à gérer** car le plus souvent les déclarations se font par courrier avec tout ce que cela implique comme charge de travail pour le remplissage des fiches manuellement, leur enregistrement et leur envoi et le retard de réception par le CAPM.

**L'imputabilité des cas pose un grand problème** en l'absence de confirmation systématique des cas par la confirmation du toxique en cause par le laboratoire. Ceci entrave l'alignement de la toxicologie clinique marocaine aux standards internationaux.

**La reconnaissance des espèces venimeuses** (scorpions, serpents, araignées, ...) n'est qu'à ses balbutiements, ce qui constitue un handicap pour l'établissement d'une cartographie des animaux venimeux au Maroc, ainsi que pour le développement de thérapeutiques efficaces et spécifiques à l'espèce.

**La gestion de certaines activités se chevauche avec celles d'autres institutions:** exemple des Toxi infections alimentaires collectives qui sont gérées à la fois par le CAPM, la Direction d'Epidémiologie et de Lutte contre les Maladies (DELM) et l'Institut National d'Hygiène (INH), ce qui crée une confusion chez le déclarant avec risque de redondance des cas.

**La réglementation concernant les déclarations n'est pas assez puissante,** malgré l'existence de la circulaire ministérielle (N° 2 DR/10), ce qui retentit sur la régularité des déclarations.

## 2- Forces du système

Ce système de déclaration est unique en son genre dans le monde. En effet, les systèmes de toxicovigilance dans les pays développés sont basés sur les seules données de l'information toxicologique ou sur le résultat d'enquêtes ou de surveillances ciblées dans le temps et dans l'espace et spécifique à certains toxiques. Le système marocain, de par les différentes sources de déclaration, les relances actives et la collecte d'information à travers tout ce qui est publié, tend à assurer **l'exhaustivité des données** ; ce qui le place comme modèle de systèmes de surveillance épidémiologique au Maroc. Les données de l'épidémiologie descriptive obtenues à partir de ce système sont fidèles à la réalité des intoxications au Maroc, et représentatives de la population marocaine, vu la très grande taille de la base de données du CAPM.

A coté de ces actions, la toxicovigilance peut être considérée comme **un outil de recherche**.

En effet, elle participe à l'amélioration des connaissances en toxicologie à travers des publications, des projets de collaboration, et des activités d'expertise aussi bien sur le plan national qu'international.

**La stratégie nationale de lutte contre les PES est un véritable modèle de stratégie nationale en santé publique** dont la réussite n'est plus à démontrer [15].

## 3. Perspectives d'avenir

Pour améliorer le système de Toxicovigilance et optimiser ses activités, le CAPM prévoit :

- **d'automatiser les déclarations** en informatisant le système d'information, ce qui permettra de relier toutes les parties déclarantes au CAPM et la déclaration régulière des cas ;
- **d'adapter la fiche standard** avec une partie commune à tous les toxiques et une partie spécifique à chaque type de toxique ;
- **de créer des centres régionaux de toxicovigilance** ce qui permettrait de garantir un meilleur feed back pour les régions et une sensibilisation ciblée ;
- **de renforcer les compétences humaines des équipes** de toxicovigilance spécifique à chaque toxique ;
- **d'assurer une meilleure clarté de l'activité** auprès des autres départements de la santé et des autres ministères intervenant dans le domaine des intoxications ;
- **de renforcer l'activité d'audit clinique des décès**, instaurée initialement pour les PES et la généraliser aux autres toxiques ;
- **de mettre en place un système spécifique de surveillance** des intoxications chroniques ;
- **de développer le registre national** des décès toxiques ;
- **de développer le laboratoire de toxicologie d'urgence** du CAPM et de le régionaliser.

## CONCLUSION

Le système marocain de TV instauré par le CAPM a beaucoup d'acquis et de réalisations à son actif, ce qui lui permet de jouer le rôle d'observatoire national en Toxicologie.

Le but ultime reste l'amélioration de la santé de la population marocaine en diminuant le risque d'exposition aux toxiques, les décès liés aux intoxications et les dépenses de santé dans ce domaine.

## Références

- 1- Lignes directrices pour la lutte contre les intoxications. Programme International sur la sécurité chimique. Genève ; 1998.
- 2- Khattabi A, Rhalem N, Soulaymani-Bencheikh R. Centre Anti Poison et de Pharmacovigilance du Maroc : naissance, défis et promesses. *Toxicologie Maroc*. 2009. 1 : 3-7.
- 3- Ouammi L, Rhalem N, Aghandous R, Semlali I, Badri M, Jalal G, Benlarabi S, Mokhtari A, Soulaymani A, Soulaymani-Bencheikh. Profil épidémiologie des intoxications au Maroc de 1980 à 2007. *Toxicologie Maroc*. 2009. 1 : 8-13.
- 4- Soulaymani-Bencheikh R, El Ouir R. Stratégie nationale de lutte contre les piqûres et les envenimations scorpioniques. *Toxicologie Maroc*. 2009.2: 3-10.
- 5- Sefiani H, Rhalem N, Windy M, Abadi F, Soulaymani Bencheikh R. Le médecin répondeur du Centre Anti Poison du Maroc : des compétences et une vocation au service de la santé publique. *Toxicologie Maroc*. 2010.6: 11-13.
- 6- Person HE, Sjöberg GK, Hains JA et al. Poisoning Severity Score. Grading of acute Poisoning. *Clin Toxicol*. 1998; 36, 3: 205-213.
- 7- Aghandous R, Rhalem N, Semlali I, Benlarabi S, Badri M, Soulaymani A, Ouammi L, Soulaymani -Bencheikh R. Profil épidémiologique des intoxications par le monoxyde de carbone au Maroc (1991-2007). *Toxicologie Maroc*. 2009.3: 09-12.
- 8- Idrissi M, Ait Daoud N, Ouammi L, Rhalem N, Soulaymani A, Soulaymani -Bencheikh R. Intoxication aiguës par les pesticides : Données du Centre Anti Poison du Maroc (1989-2007). *Toxicologie Maroc*. 2009.4: 05-07.
- 9- Rhalem N, Khattabi A, Soulaymani A, Ouammi L, Soulaymani -Bencheikh R. Etude rétrospective des intoxications par les plantes au Maroc : Expérience du Centre Anti Poison du Maroc (1980-2007). *Toxicologie Maroc*. 2010.5: 05-08.
- 10- Aoued L, Benlarabi S, Ouammi L, Soulaymani -Bencheikh R. Maladies d'origine alimentaire. Données du Centre Anti Poison du Maroc (1989-2008). *Toxicologie Maroc*. 2010.6: 07-10
- 11- Badrane N, Abadi F, Ouammi L, Soulaymani -Bencheikh R. Intoxications Médicamenteuses au Maroc : Données du Centre Anti Poison du Maroc (1980-2008). *Toxicologie Maroc*. 2010. 7: 07-10.
- 12- Chaoui H, Rhalem N, Ouammi L, Badrane N, Semlali I, Soulaymani A, Soulaymani -Bencheikh R. Intoxications par les drogues au Maroc : Données du Centre Anti Poison du Maroc (1980-2008). *Toxicologie Maroc*. 2011, 8: 06-09.
- 13- Chafiq F, Rhalem N, Ouammi L, Fekhaoui M, Semlali I, Soulaymani A, Soulaymani-Bencheikh R. Profil épidémiologique des cas de Morsures de Serpents déclarés au Centre Anti Poison du Maroc (1980-2008). *Toxicologie Maroc*. 2011, 9:06-09.
- 14- Jalal Ch, Rhalem N, Badrane N, Windy M, Ouammi L, Badrane N, Soulaymani A, Soulaymani -Bencheikh R. Intoxications par les Produits d'Entretien Ménager : Données du Centre Anti Poison du Maroc (1980-2008). *Toxicologie Maroc*. 2010.10 : 06-08.
- 15- Guidelines on the prevention of toxic exposures. Education and public awareness activities. IPCS, World Health Organization 2004.p:111.

## Mise en garde contre certains produits éclaircissants

Depuis l'année 2008, le Centre Anti Poison et de Pharmacovigilance de Maroc (CAPM) a publié des alertes et mises en gardes quand aux risques d'effets indésirables liés à l'utilisation de la crème Shirley au Maroc, et ce suite aux déclarations des consommatrices et des professionnels de santé et à une étude exploratoire réalisée par le centre en 2008 [1,2]. Cette crème éclaircissante a fait aussi l'objet de campagnes de sensibilisation dans les médias afin d'alerter le grand public. En 2010, une chaîne télévisée nationale a diffusé pendant plusieurs mois un spot publicitaire incitant les consommatrices à utiliser cette crème. Cette publicité a été arrêtée par la Haute Autorité de la Communication Audiovisuelle, après consultation des publications et du rapport d'analyse réalisé sur un tube de crème acheté au hasard dans une épicerie de Rabat et qui montrait sa teneur en substances médicamenteuses et en carbamates. Le 16/11/2011, l'Agence Française de la Sécurité Sanitaire des Produits de Santé (Afssaps) a confirmé l'alerte en publiant, sur son site, une liste de produits éclaircissants identifiés comme contenant des proportions élevées de produits non conformes à la réglementation des produits cosmétiques et considérés dangereux pour la santé, en raison de leur teneur en substances interdites [3]. La crème Shirley fait partie de cette liste et a été identifiée en Europe comme crème médicamenteuse dermique dangereuse et non conforme.

### Références

1- **Sefiani H.** Shirley grand danger à petits prix. Bulletin mensuel de pharmacovigilance. 2008 Octobre Novembre; 5, 10 et 11. 2- **Sefiani H.** Crème « Shirley » : grand danger à petits prix. Toxicologie Maroc. 2010; 4 :15. 3- **Liste des produits éclaircissants de la peau non conformes et dangereux identifiés en Europe.** Risques liés à la dépigmentation volontaire. 2011 Nov [consulté le 21/11/2011]; consultable à l'URL : <http://www.afssaps.fr/Dossiers-thematiques/Securite-des-produits-cosmetiques/Risques-lies-a-la-depigmentation-volontaire/>

## Retrait des spécialités pédiatriques à base de métoclopramide au Maroc

Dès Mars 2009, dans son bulletin d'information de pharmacovigilance, le Centre Anti Poison et de Pharmacovigilance du Maroc (CAPM) a soulevé la responsabilité du métoclopramide dans l'apparition exagérée de syndrome extrapyramidal, et ce suite à plusieurs notifications du corps médical [1]. Depuis, plusieurs actions ont été entreprises pour diminuer les cas d'automédication et du non respect des recommandations d'utilisation de ce médicament comme l'information des autorités sanitaires et la sensibilisation du corps médical et du public. Le 25 Mai 2009, à la demande du comité technique de pharmacovigilance, la commission nationale de pharmacovigilance tient une réunion à l'issue de la quelle, les recommandations suivantes ont été retenues :

- le respect de la posologie par prise usuelle et de la posologie maximale journalière,
- le respect de l'intervalle temps d'au moins 6h entre les prises, même en cas de vomissements ou de rejet partiel ou total de la dose,
- si la prescription est destinée à l'enfant, il faut prendre en compte le poids de l'enfant et l'indication,
- le métoclopramide a été classé dans le tableau A, ne peut être délivré que sur ordonnance non renouvelable sans avis médical.

En 2010, devant la non diminution du nombre de cas, le CAPM a publié une Alerte dans Toxicologie Maroc, mettant le point sur la prépondérance des mouvements anormaux chez les enfants sous métoclopramide et le risque d'erreur de dose pouvant conduire à un surdosage tout en insistant sur la restriction de son utilisation en pédiatrie [2]. Le 13 octobre 2011, l'Afssaps après une réévaluation du rapport bénéfice/risque des spécialités à base de métoclopramide contre indique son utilisation chez l'enfant et l'adolescent [3]. Le 21 octobre 2011, la commission nationale de pharmacovigilance du Maroc recommande d'étendre la contre-indication aux enfants en dessous de 18 ans pour toutes les spécialités pédiatriques à base de métoclopramide et de les retirer du marché marocain.

### Références

1- **Aij L.** Les erreurs médicamenteuses chez l'enfant. Bulletin d'information de pharmacovigilance. 2009 Mars ; 6, 3. 2- **Badrane N.** Dystonie aiguë au métoclopramide : un mal évitable. Toxicologie Maroc. 2010,5. 15. 3- **Afssaps.** Point d'information sur les dossiers discutés en commission d'AMM : Séance du jeudi 13 octobre 2011 [Consulté le 22/11/2011]. Consultable à l'URL: <http://www.afssaps.fr/Infos-de-securite/Communiqués-Points-presse/Point-d-information-sur-les-dossiers-discutes-en-commission>.

**Le CAPM tient à remercier tous les pédiatres et les dermatologues qui lui ont fait confiance en notifiant les effets indésirables de ces deux produits, ce qui a permis au Centre de déclencher et de faire aboutir deux alertes.**

**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](http://www.capm.ma)**





## Les graines de ricin: danger mortel

Maria Windy

Durant les mois de septembre et octobre 2011, le CAPM a reçu une dizaine d'appels provenant de la région de Kenitra pour des cas d'intoxications par ingestion d'une plante, le ricin (**krnak** ou **wriwra**). L'intoxication a surtout concerné l'enfant.

Appartenant à la famille des Euphorbiacées, le ricin (**ricinus communis**) est cultivée pour l'ornement ou à des fins commerciales pour l'extraction de l'huile [1]. Le fruit est une capsule épineuse renfermant trois graines ovales et brillantes couvertes d'une enveloppe dure ce qui les rend très attrayantes pour l'enfant. Mastiquées, elles libèrent la ricine (glycoprotéine) hautement toxique. Chez l'enfant, trois graines peuvent provoquer le décès [2].

**Par ingestion**, les premiers signes cliniques de l'intoxication apparaissent dans un délai de 3 à 6 heures, mais peuvent dans des cas exceptionnels être retardés de quelques jours. Ils sont faits de vomissements, gastralgies intenses, diarrhées profuses parfois sanglantes, entraînant une déshydratation secondaire, avec hypotension voire défaillance circulatoire. Le décès survient dans un tableau de collapsus réfractaire [2]. Les signes neurologiques observés (crampes, faiblesse musculaire, vision trouble, altération de la conscience, convulsions) seraient plutôt la conséquence des pertes hydro-électrolytiques massives. L'encéphalite toxique et l'œdème papillaire peuvent aussi se voir. Une nécrose hépatique, une insuffisance rénale apparaissent généralement 2 à 5 jours après l'ingestion ainsi qu'une atteinte des glandes surrénales [2].

Biologiquement on observe une hémococoncentration, une hyponatrémie, une hypokaliémie, une hyperleucocytose, une hypoglycémie, une élévation des enzymes hépatiques, une hyperbilirubinémie, une élévation de l'urée et de la créatinine sanguines et une hématurie [2].

**Le traitement est symptomatique** basé sur la réanimation, l'administration de charbon activé pourrait être utile. Il n'existe pas d'antidote [2].

Le CAPM souhaite attirer l'attention des professionnels de santé, de l'éducation nationale, mais surtout du grand public pour sensibiliser les enfants surtout du milieu rural sur les risques liés à la consommation de cette plante, en particulier ses graines.

1- **Bellakhdar J.** La Pharmacopée marocaine traditionnelle, Médecine arabe ancienne et savoirs populaires. Paris : Ibis Press ; 1997.

2- **Cooper MR, Johnson AW.** Plantes toxiques en Grande-Bretagne et de leurs effets sur les animaux et l'homme. Londres : Ministère de l'Agriculture, Pêcheries et de l'Alimentation; 1984.



## La 'Ferraga' : charlatanisme

Abderrahim Chebat

Au cours de l'année 2011, deux cas de décès survenus chez deux enfants ont été déclarés au CAPM suite à l'ingestion de mixtures de plantes conseillées par une tradipraticienne, connue sous le nom de 'Ferraga'.

Les Ferragas sont souvent des femmes âgées, considérant leurs pratiques comme un don divin transmis de génération en génération.

A majorité analphabètes, elles opèrent particulièrement dans la région de Marrakech-Tansift-EI Haouz. Elles sont d'accès facile à domicile ou dans les souks; leurs honoraires ne dépassant guère les 30 dhs ; consultation et traitements compris. [1].

Prétendant traiter, chez le nouveau né et le nourrisson, des symptômes et des pathologies aussi divers que les troubles digestifs, neurologiques, respiratoires, les infections dermatologiques, la fièvre, les crises incessantes etc, elles appliquent **des points de feu** et **des scarifications** avec un matériel rudimentaire et administrent aux enfants des mixtures contenant des plantes (Harmel, Nigelle, Cannelle, Fenugrec, Clou de Girofle, Cresson Alénois, Safran, Cumin, Romarin...), huile de cade, poils d'animaux, vertèbres animales [1].

Le CAPM dénonce ces pratiques et attire l'attention sur leur danger : cicatrices indélébiles, absence d'hygiène à l'origine d'infections bactériennes et virales (hépatite B, virus du Sida etc..) , toxicité des mixtures administrées (troubles visuels, incoordination motrice, crises d'agitation délirantes, insuffisance rénale aiguë) pouvant être mortelle [2].

A ces dangers se rajoute le retard au diagnostic et à la prise en charge médicale des pathologies du nouveau né et du nourrisson

Le CAPM appelle tous les professionnels de santé, les pouvoirs publics, les médias, le tissu associatif à lutter contre ces pratiques, en les interdisant et en menant des actions d'éducation et d'information particulièrement dans les quartiers populaires et chez les mères lors des consultations prénatale et post natales.

1- **Draiss G, Bourros M, Chajaj H, Bouskraoui M.** Intoxications infantiles aux plantes administrées par "El Ferraga". 3ème Congrès international de toxicologie. Nov 2010 Fès.

2- **Bellakhdar J.** La Pharmacopée marocaine traditionnelle, Médecine arabe ancienne et savoirs populaires. Paris : Ibis Press ; 1997.



## Les produits cosmétiques de lissage capillaire

Houda Sefiani

Les produits de lissage capillaires sont des produits cosmétiques destinés à être utilisés par les professionnels de la coiffure.

L'utilisation de ces produits prévoit des techniques à chaud qui peuvent entraîner la présence dans l'air ambiant de formaldéhyde en quantité d'autant plus importante que le nombre de lissages est élevé et que l'aération est insuffisante.

Ceci expose les professionnels de la coiffure et les consommatrices aux risques d'intoxication par le formaldéhyde.

Le formaldéhyde est responsable d'une toxicité par action locale au niveau des sites d'exposition, à savoir: les yeux, la sphère otorhino-aryngée (ORL), le tractus gastro-intestinal et la peau. Par ailleurs, il est connu cancérigène au niveau du nasopharynx par voie respiratoire et il est également incriminé dans l'augmentation de l'incidence des leucémies et des cancers des sinus et de la cavité nasale chez l'homme.

L'Afssaps a publié le 11/10/2011 une liste de produits de lissage capillaire contenant des concentrations en formaldéhyde supérieures à la limite autorisée en France qui est de 0.2% dans les produits cosmétiques en tant que conservateur [1]. Certains de ces produits contiennent plus de 11%.

Cette liste inclut à la fois des produits de lissage capillaire incriminés en France et dans d'autres pays, elle est régulièrement mise à jour.

Le CAPM a reçu quelques déclarations d'effets indésirables chez des consommatrices de ces produits de lissage. Mais nous ne disposons d'aucune information sur les noms des produits, leurs origines ou leurs teneurs en formaldéhyde.

Le CAPM recommande aux professionnels de coiffure et aux consommatrices :

- de vérifier la composition de leurs produits de lissage,
- de consulter un médecin en cas de manifestations cliniques apparues suite à l'utilisation de ces produits
- de déclarer les effets au CAPM au 0801 000 180.

1- **Liste des produits de lissage capillaire contenant des concentrations en formaldéhyde supérieures à la limite réglementaire et identifiés en France :**

[www.afssaps.fr/Dossiers-thematiques/Securite-des-produits-cosmetiques/Produits-capillaires/](http://www.afssaps.fr/Dossiers-thematiques/Securite-des-produits-cosmetiques/Produits-capillaires/) consulté le : 20/11/2011



Société Française  
de Toxicologie Analytique



Société Marocaine de Toxicologie  
Clinique et analytique



Société de Toxicologie Clinique

# 4<sup>ème</sup> congrès international de toxicologie

Rabat, 26 et 27 avril 2012  
Amphitéâtre du centre Anti poison et de  
pharmacovigilance du Maroc



## LA QUALITÉ EN TOXICOLOGIE Méthodes et pratiques

- ✓ **Bonnes pratiques et performances en toxicologie clinique et analytique**
- ✓ **Prise en charge des Intoxications : besoin d'une médecine basée sur la preuve**
- ✓ **Intoxications par les métaux et métalloïdes**
- ✓ **Thèmes libres**

Coordonnateurs: Dr A. KHATTABI et Dr M.A. BELLIMAM  
Tél. 05 37 77 71 67 - Email : [smtcatoxicologie@gmail.com](mailto:smtcatoxicologie@gmail.com) - Site: [www.smtca.ma](http://www.smtca.ma)  
Rue lamfadel cherkaoui, Madinat Al Irfane-Rabat-Instituts, Rabat, Maroc.