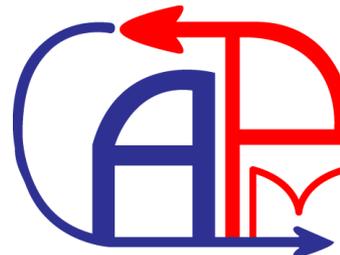


Royaume du Maroc  
Ministère de la santé



# Les vigilances sanitaires au Maroc réalisations et développement



المركز المغربي لمحاربة التسمم و اليقظة الدوائية  
Centre Anti Poison et de Pharmacovigilance du Maroc



WHO Collaborating Centre  
for Pharmacovigilance

Pr Rachida Soulaymani Bencheikh

2<sup>ème</sup> Conférence Nationale sur la Santé Marrakech Juillet 2013



# Plan de la présentation

1. Principes de la Vigilance sanitaire
2. Réalisations en matière de Vigilances
3. Perspectives de développement

# Plan de la présentation

1. Principes de la Vigilance sanitaire

# Les Menaces Sanitaires

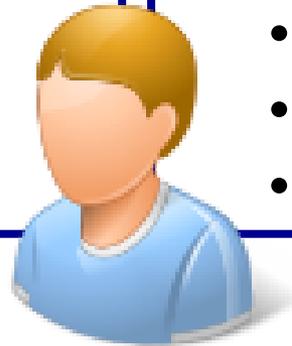
## Maladies Transmissibles

- Bactéries
- Virus
- Parasites
- Champignons

## Maladies

### Non Transmissibles

- Cardiaques
- Métaboliques
- Cancers
- etc



# Les Menaces Sanitaires

## Maladies Transmissibles

- Bactéries
- Virus
- Parasites
- Champignons

## Maladies

### Non Transmissibles

- Cardiaques
- Métaboliques
- Cancers
- etc



## Traumatismes Physiques

- Accidents de la Voie Publique
- Brulures
- Séismes
- Etc

# Les Menaces Sanitaires

## Maladies Transmissibles

- Bactéries
- Virus
- Parasites
- Champignons

## Maladies

### Non Transmissibles

- Cardiaques
- Métaboliques
- Cancers
- etc



## Traumatismes Physiques

- Accidents de la Voie Publique
- Brulures
- Séismes
- Etc

## Maladies aux produits

- Produits de Santé
- Produits Alimentaires
- Produits chimiques
- Contaminants de l'environnement

# Sécurité Sanitaire

Ensemble de moyens et de procédures destinés à prévenir ou contrôler les risques susceptibles d'altérer la santé physique et/ou psychique de tout individu.

# Sécurité Sanitaire

Ensemble de moyens et de procédures destinés à prévenir ou contrôler les risques susceptibles d'altérer la santé physique et/ou psychique de tout individu.

## Veille sanitaire

Processus de détection, vérification, analyse, évaluation et investigation de **tout événement** qui pourrait représenter un risque pour la santé publique

## Sécurité Sanitaire

Ensemble de moyens et de procédures destinés à prévenir ou contrôler les risques susceptibles d'altérer la santé physique et/ou psychique de tout individu.

## Veille sanitaire

Processus de détection, vérification, analyse, évaluation et investigation de **tout événement** qui pourrait représenter un risque pour la santé publique

## Vigilance Sanitaire

Vigilance tournée vers des produits ou des agents issus des activités humaines (produits et usages)

# Vigilance Sanitaire

Vigilance tournée vers des produits ou des agents issus des activités humaines  
(Produits et usages)

## Produits de santé

- Médicaments
- Vaccins
- Sang et dérivés
- Réactifs médicaux
- Dispositifs médicaux
- Cosmétiques
- Plantes médicinales ...

## Produits de consommation

- Eau et Aliments
- Pesticides
- Produits chimiques
- Drogues illicites
- Produits ménagers
- Produits industriels
- Textiles

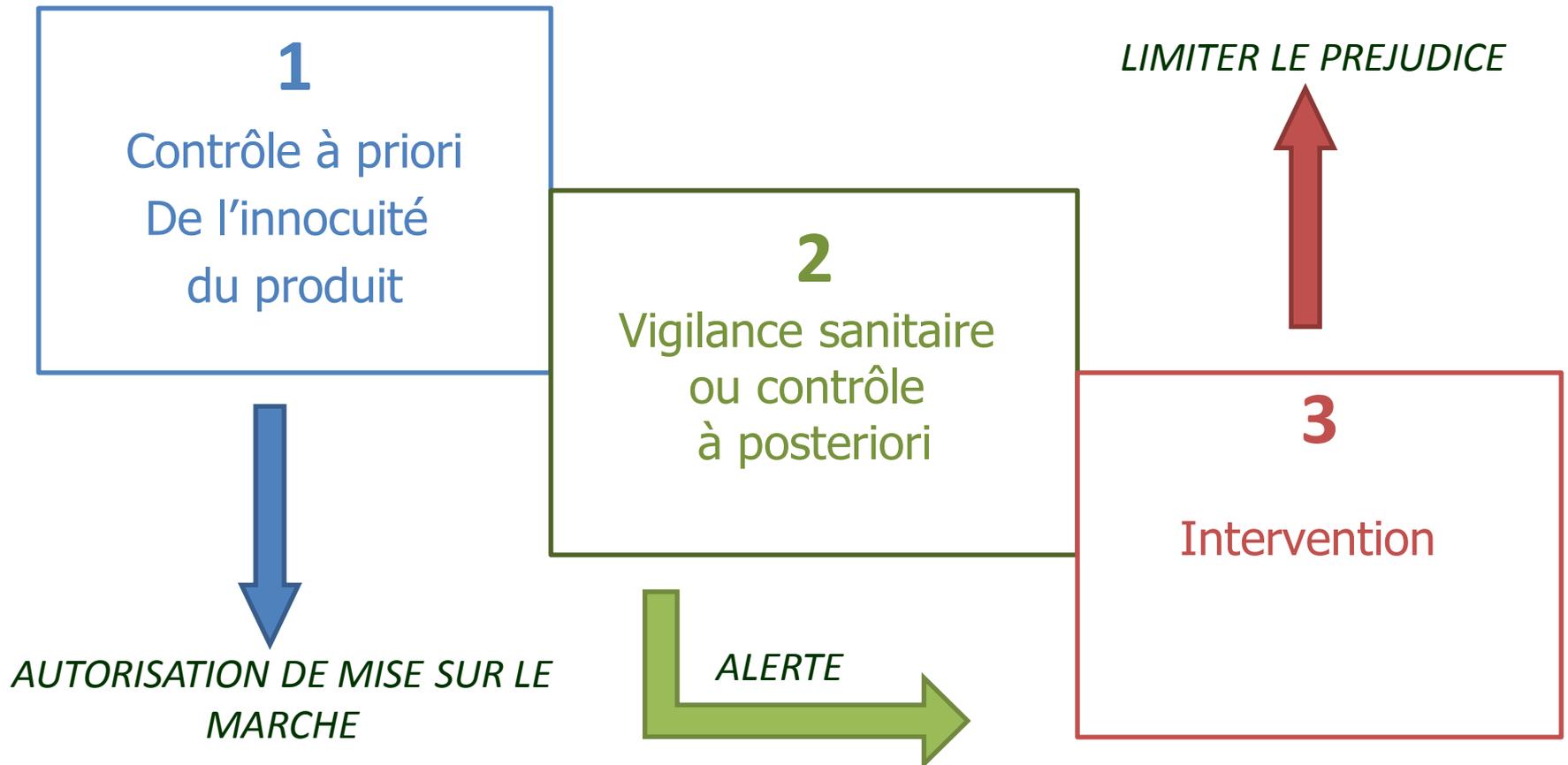
## Contaminants de l'environnements

- Produits gazeux
- Animaux venimeux
- Métaux lourds
- Produits minéraux
- Radiations ionisantes
- Pollution atmosphérique...

# SECURITE SANITAIRE

*vis à vis des Produits*

## TRYPTIQUE



# **1- Contrôle à priori De l'innocuité de tout produit**

## **Assurer une sécurité Maximale**

### **Rôle du Fabricant**

- Réaliser
  - Tests toxicologiques
  - Tests biologique
  - Études cliniques
  - Tests de fabrication
- Répondre aux normes et standards réglementaires

**Durant toute la vie du produit**

### **Rôle des organismes de réglementation**

- Normes et standards de fabrication
- Procédures de contrôle et d'inspection
- Autorisation/ Retrait de mise sur le marché

**Durant les phases  
De Production - Stockage  
Transport - Vente**

Quels que soit les mesures de sécurité avant la mise en circulation des produits

## Le Risque Zéro n'existe pas

Nécessité de maintenir la surveillance

2

Vigilance sanitaire

Activité purement médicale  
continue, non spécifique à un produit ou à un usage

2

## Vigilance sanitaire

Activité purement médicale  
continue, non spécifique à un produit, ni à un usage

### 2.1 Collecte et Validation

Notification du professionnel  
de Santé ou du citoyen



*Effets sanitaires  
survenant suite à  
l'usage d'un produit*

## 2

### Vigilance sanitaire

Activité purement médicale  
continue, non spécifique à un produit, ni à un usage

2.1 Collecte et Validation

2.2 Analyse

Analyse continue de la BDD  
pour détecter un signal



## 2

### Vigilance sanitaire

Activité purement médicale  
continue, non spécifique à un produit, ni à un usage

2.1 Collecte et Validation

2.2 Analyse pour détecter un signal

2.3 Evaluation du risque  
Analyses-Enquêtes-Expertise



## 2

### Vigilance sanitaire

Activité purement médicale  
continue, non spécifique à un produit, ni à un usage

2.1 Collecte et Validation

2.2 Analyse pour détecter un signal

2.3 Evaluation du risque

2.4 Génération de l'Alerte





**ALERTE**

**3**

## **Intervention**

Prise de mesures pour limiter le préjudice

- Dépend du Ministère en charge de la mise en circulation du Produit
- Repose sur un Panel d'experts  
Évaluation du rapport bénéfice/risque
- Nécessite des Commissions multisectorielles permanentes

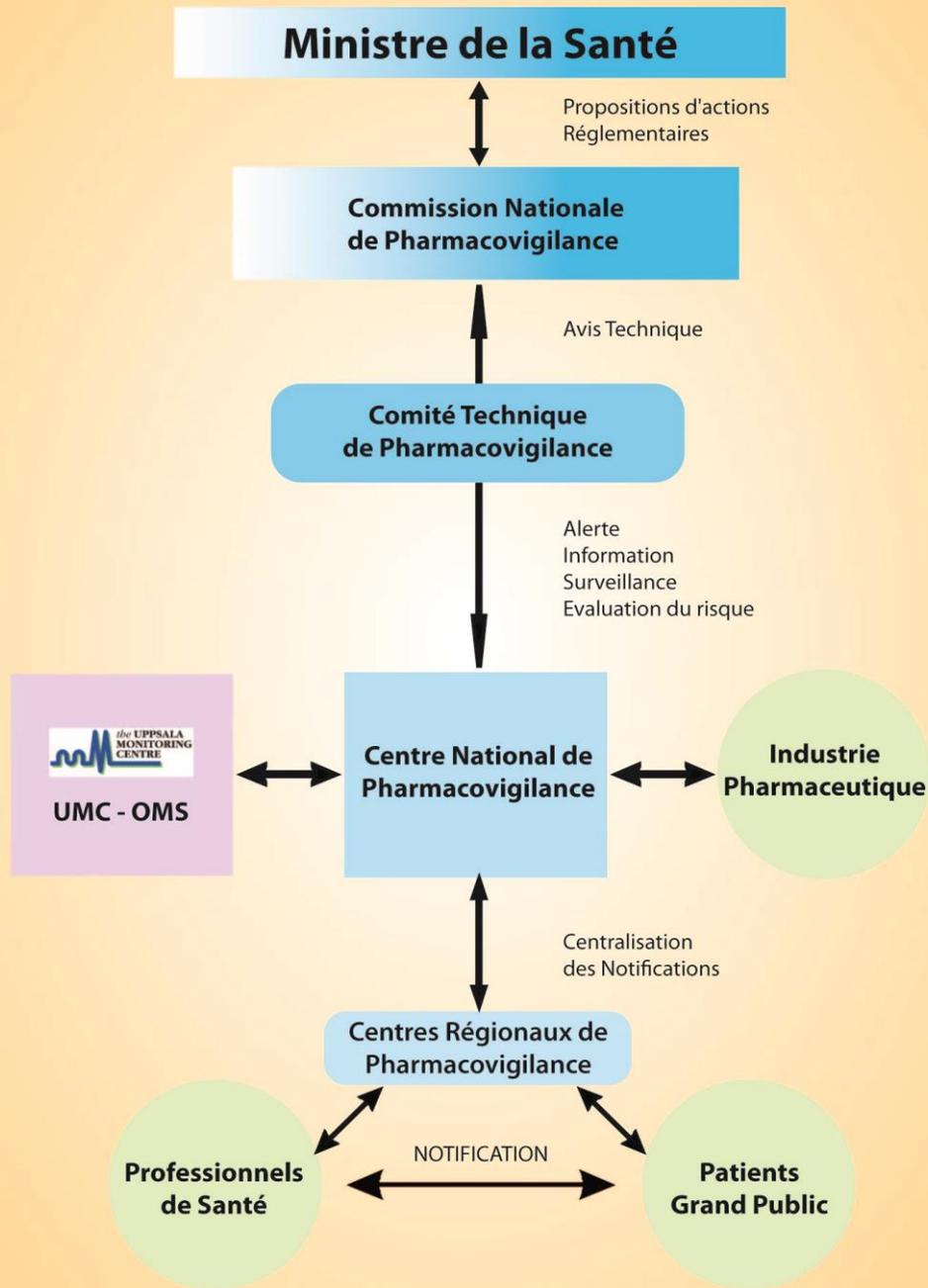
# Plan de la présentation

1. Principes de la Vigilance sanitaire
2. Réalisations en matière de Vigilances

# Le Centre Anti Poison et de Pharmacovigilance du Maroc (CAPM)



- Créé officiellement en 1989
- Véritable observatoire en matière de Pharmacovigilance et de Toxicovigilance
- Reconnu Centre Collaborateur de L'OMS



**Ministre de la Santé**

Propositions d'actions  
Réglementaires

**Commission Nationale  
de Pharmacovigilance**

Avis Technique

**Comité Technique  
de Pharmacovigilance**

Alerte  
Information  
Surveillance  
Evaluation du risque

  
the UPPSALA  
MONITORING  
CENTRE  
UMC - OMS

**Centre National de  
Pharmacovigilance**

**Industrie  
Pharmaceutique**

**Visibilité**

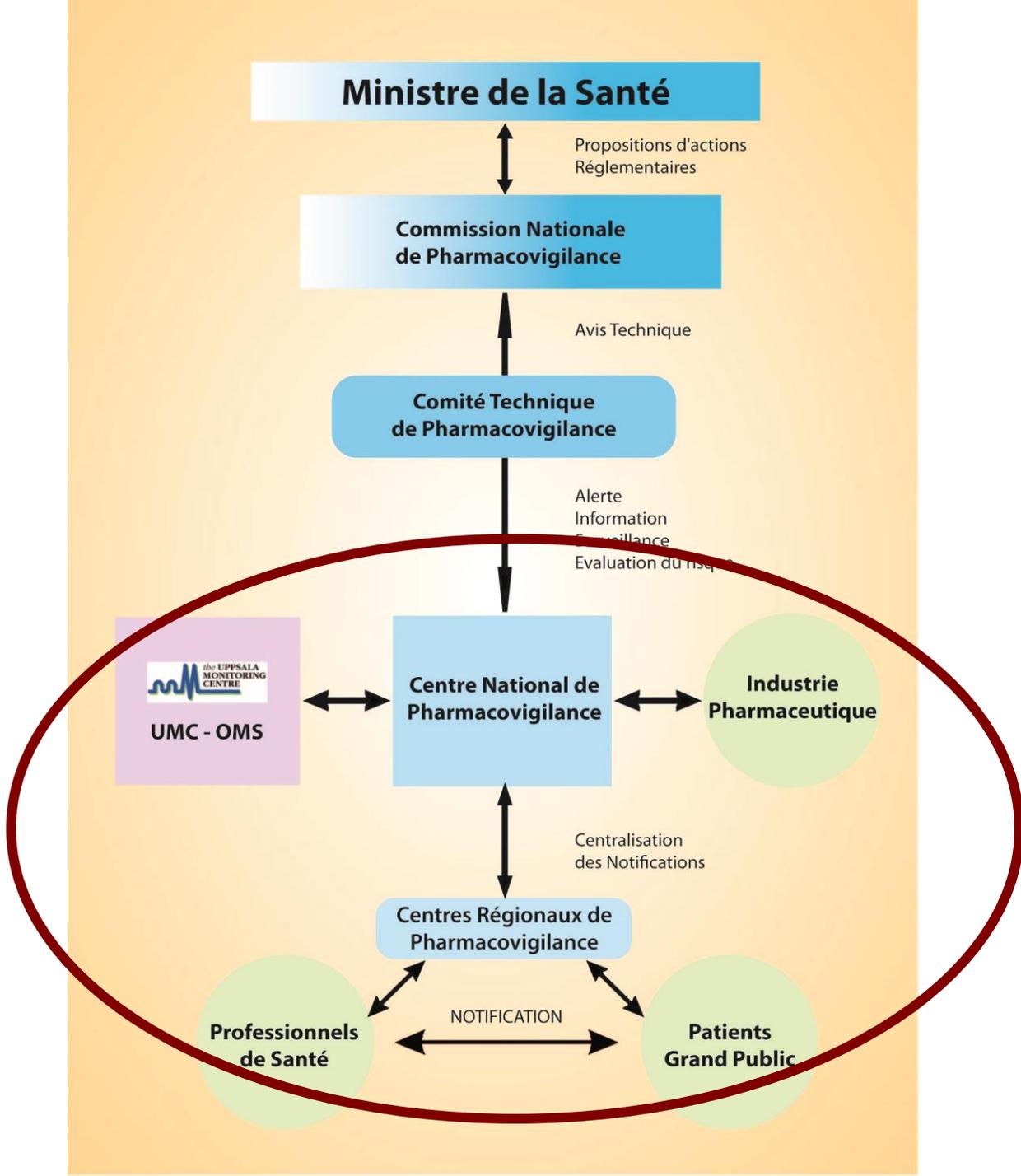
Centralisation  
des Notifications

**Centres Régionaux de  
Pharmacovigilance**

**Professionnels  
de Santé**

NOTIFICATION

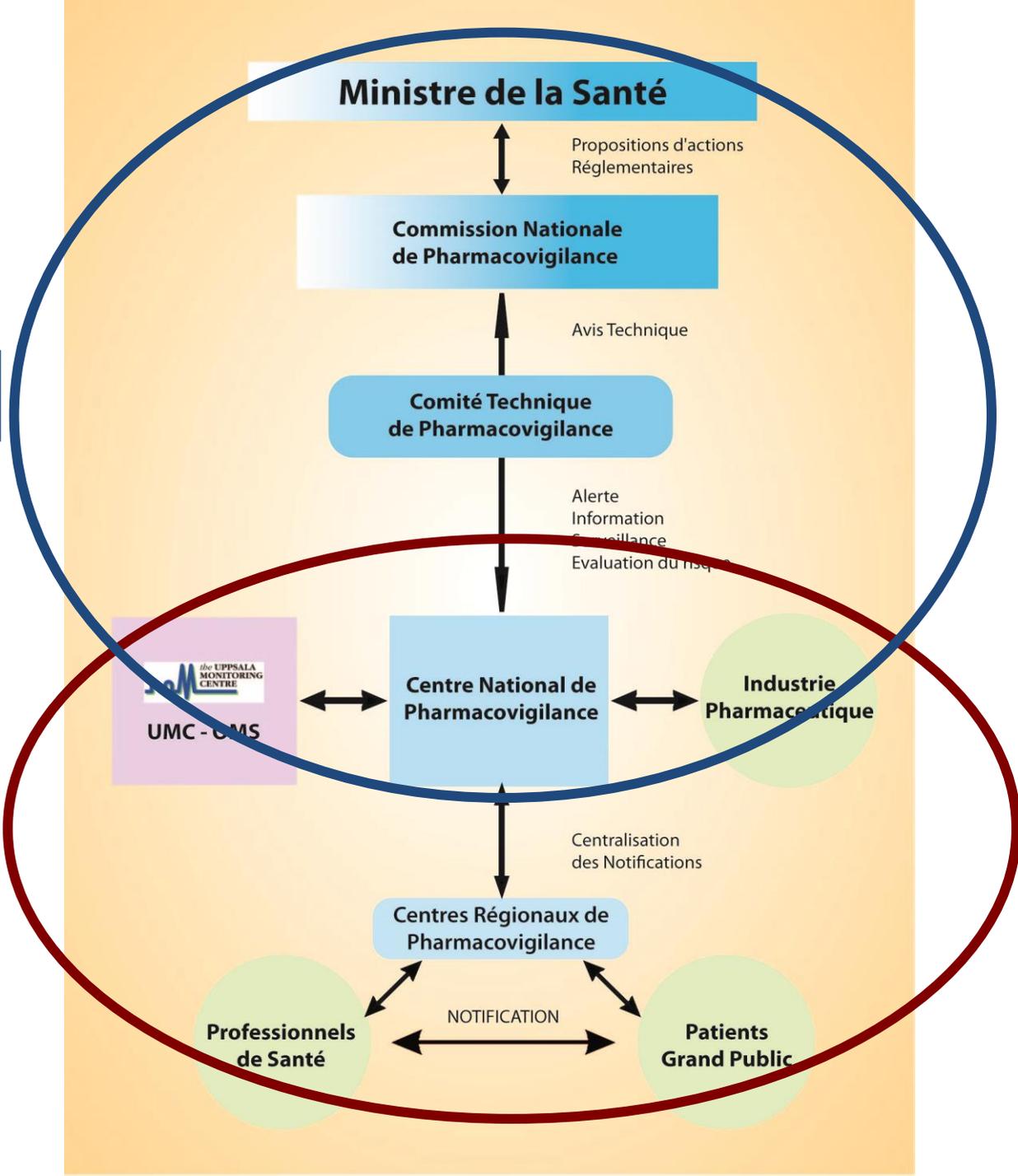
**Patients  
Grand Public**



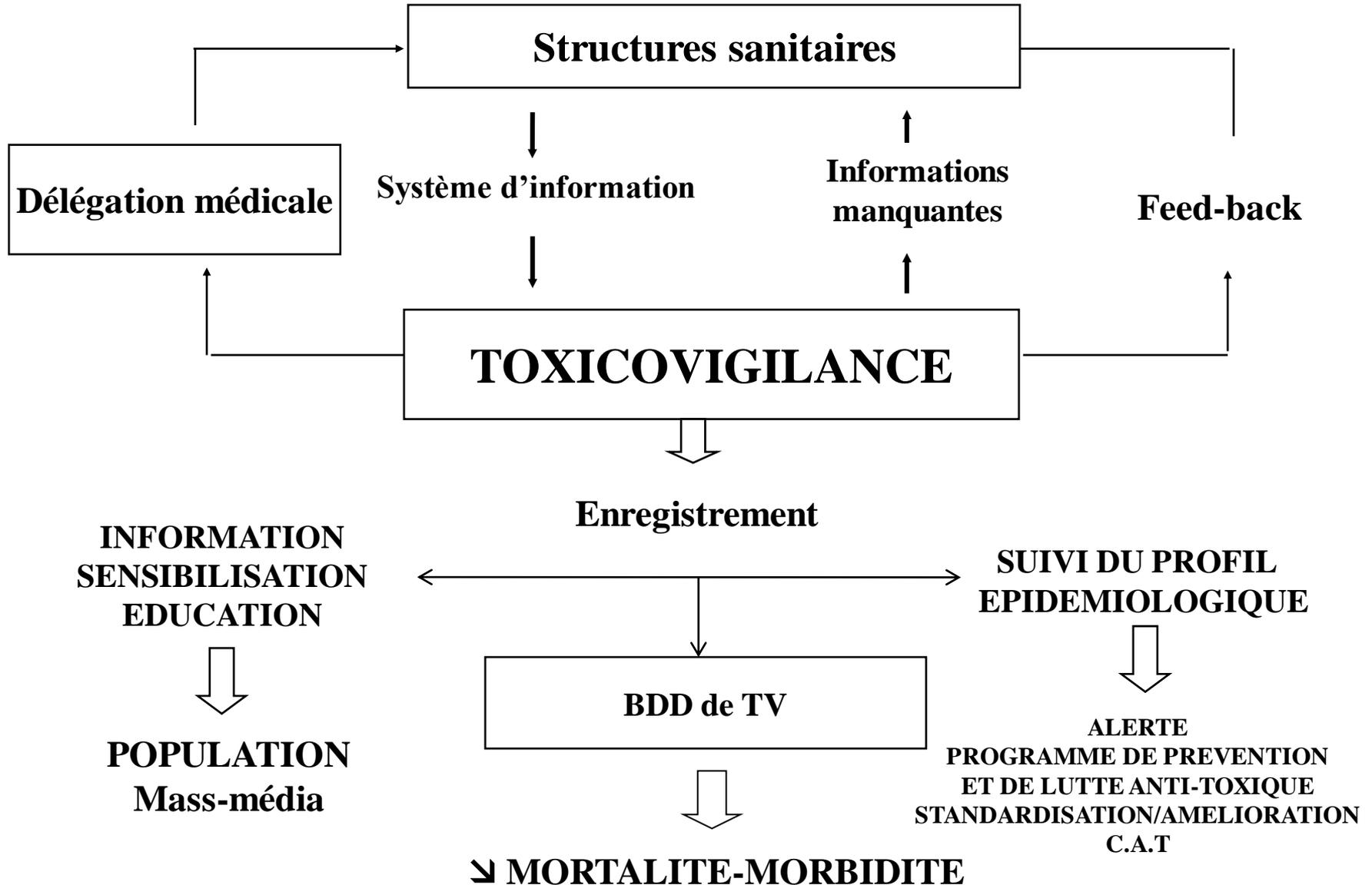


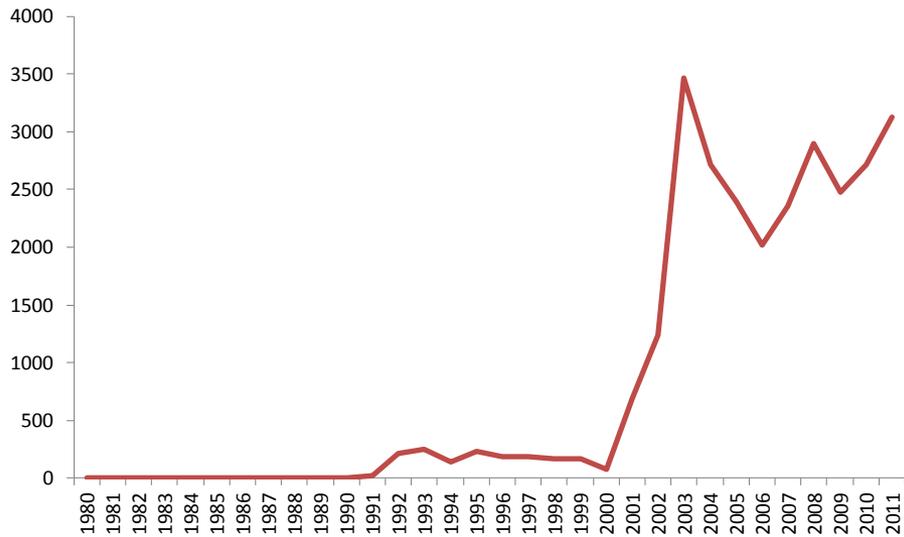
Réactivité

Visibilité

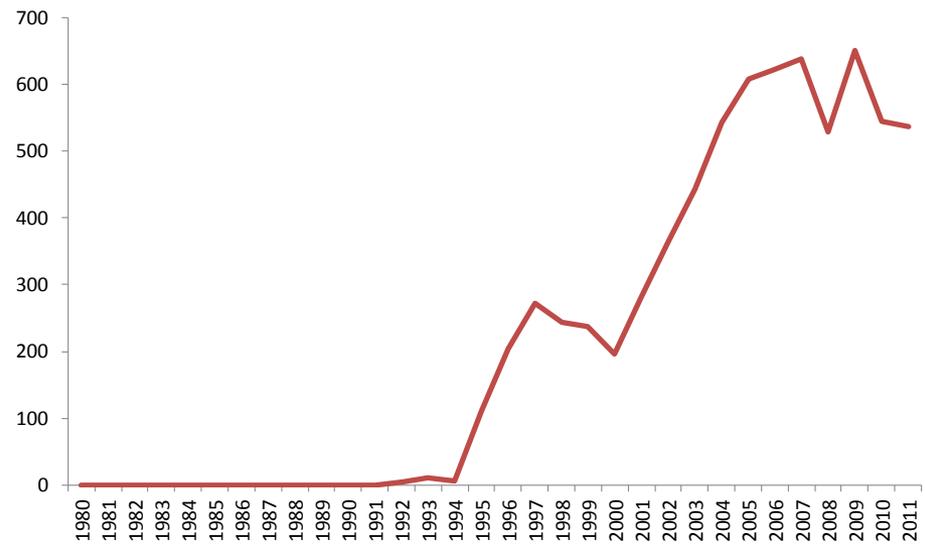


# La Toxicovigilance

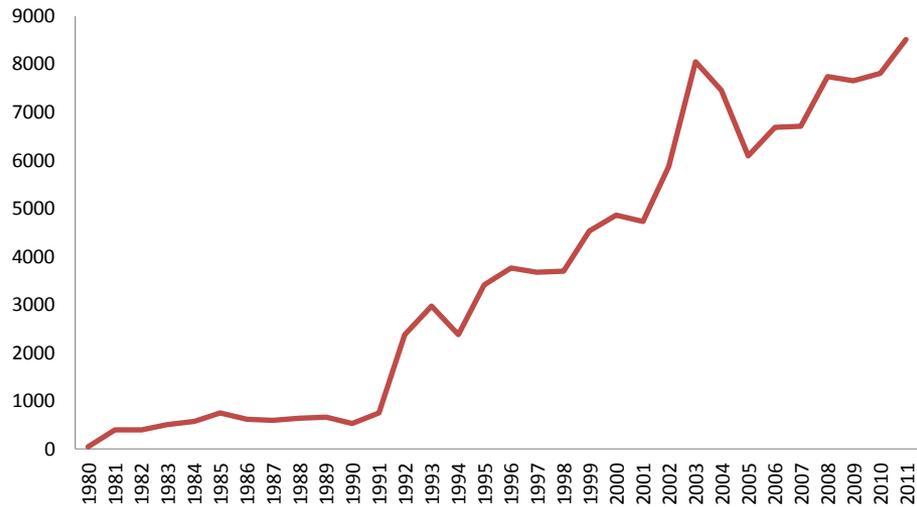




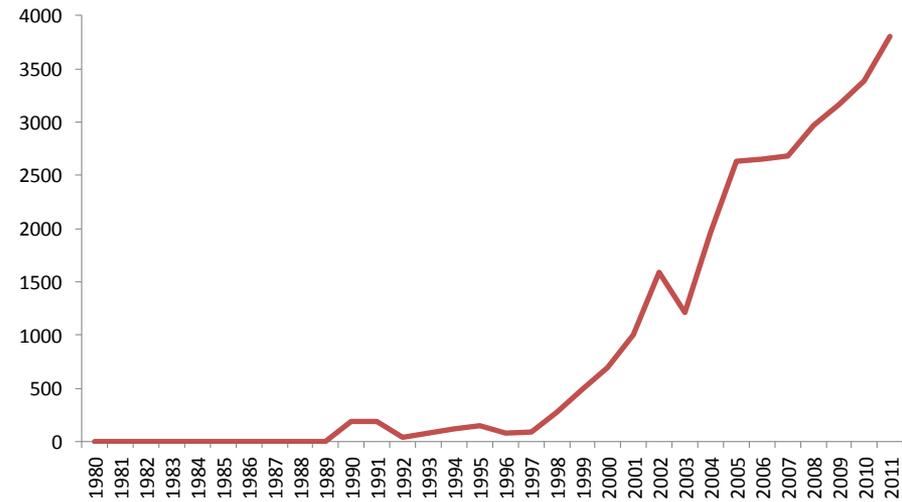
Information Toxicologique



Analyses Toxicologiques

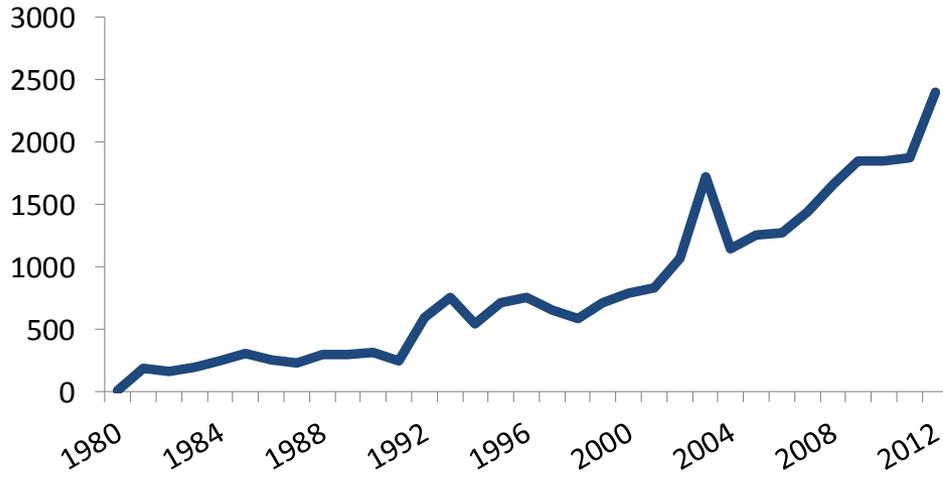


Déclaration des intoxications

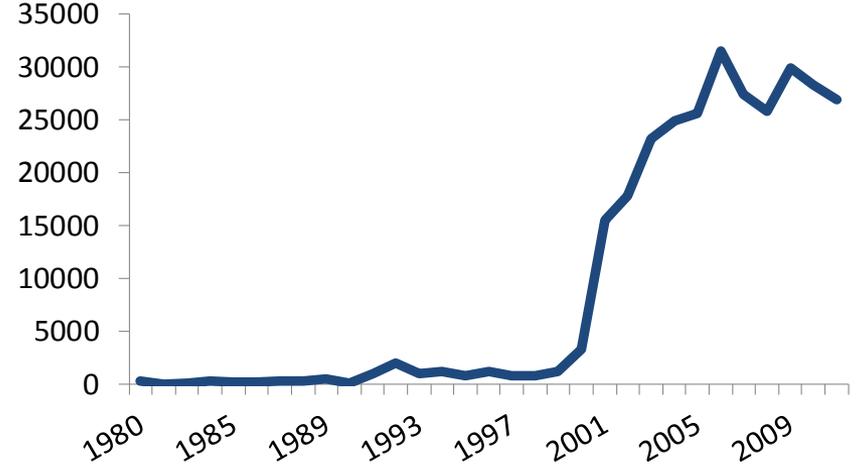


Déclaration d'effets Indésirables Médicamenteux

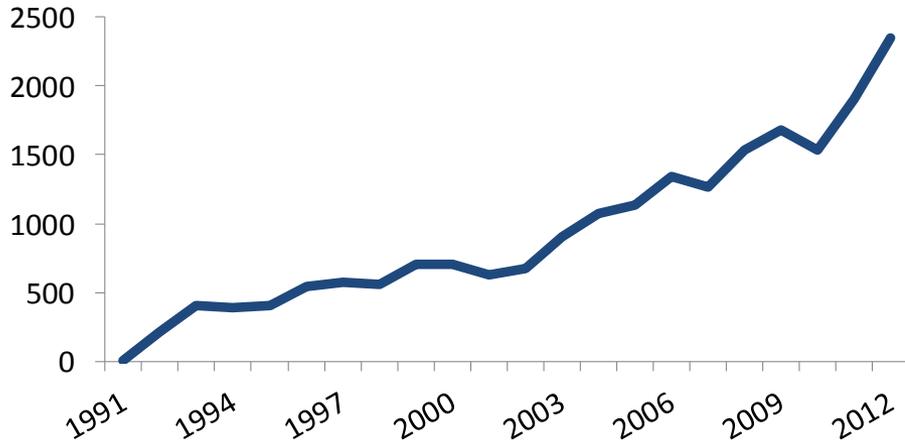
# Progression par type de toxique



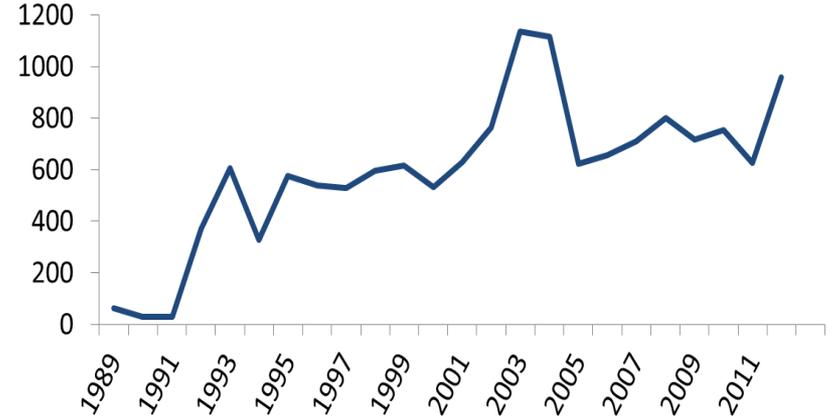
Médicament  
27 206 cas



Maladies d'origine alimentaire  
23 729 cas



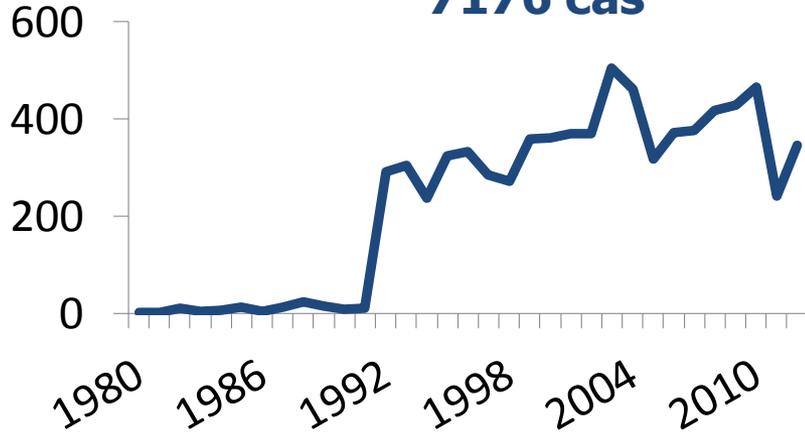
Monoxyde de carbone  
20 380 cas



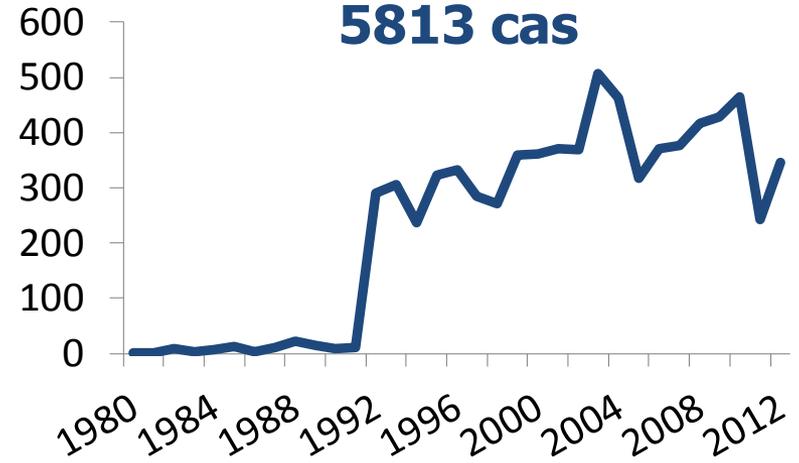
Pesticides  
14 302 cas

# Progression par type de toxique

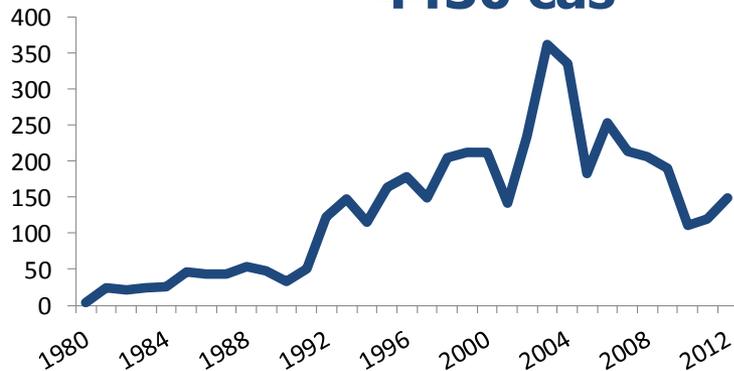
## Produits ménagers 7176 cas



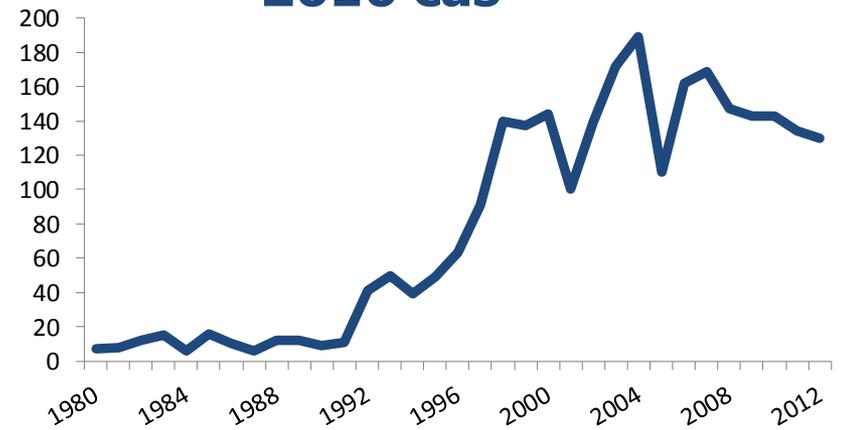
## Produits industriels 5813 cas



## Plantes 4430 cas



## Drogues 2616 cas



# ALERTE DU CAPM

## Produits Alimentaires



### Risques des boissons énergisantes

Sanae Benlarabi

La consommation de boissons énergisantes (BE) a beaucoup augmenté ces dernières années. On compte plus de 500 marques dans le monde avec une part considérable du marché des boissons. Les BE sont en vente libre sans preuve sur leur innocuité. Or ces boissons promues pour donner un regain d'énergie, contiennent de la caféine comme principal ingrédient actif, et des substances dites stimulantes (taurine, glucuronolactone, ginseng, inositol, vitamines du groupe B) [1].

On déplore la surconsommation des BE par les adolescents et les jeunes adultes, facilitée par la présentation (canettes attirantes, faciles à l'emploi et portant des noms évocateurs de performances) et la publicité associée (destinée à un public jeune, dynamique, sportif...). Les précautions d'emploi des BE (considérées comme aliments) ne sont pas lues.

Les effets indésirables sont à type de tachycardie sinusale, palpitations, insomnie, agitation, nervosité, tremblements, céphalées, douleur abdominale, nausées, vomissements, diarrhée et diurèse [1]. Si la consommation est régulière, pluriquotidienne, associée à une activité physique ou à l'alcool, ces effets peuvent être majorés notamment en cas de maladie cardiovasculaire [1]. On a noté des cas d'arythmies ventriculaires, de spasme coronarien, crises convulsives et épisodes de manie ou de psychose chez des personnes prédisposées [2]. Les BE peuvent constituer une initiation à la consommation des excitants et des stupéfiants [1].

Les BE doivent être déconseillées :

- Chez les femmes enceintes et allaitantes : risque de retard de croissance fœtale et d'avortement spontané



### Les traiteurs et les toxi-infections alimentaires collectives

Aoued Leila, Benlarabi Sanaa

Le CAPM est de plus en plus sollicité pour des toxi-infections alimentaires collectives (TIAC), survenant lors de festivités ayant eu recours aux traiteurs. Mis de côté l'impact social, psychologique et médiatique d'un tel incident, le nombre de victimes peut atteindre la centaine avec parfois des décès.

Un traiteur-organisateur de banquets ou un restaurateur est celui ou celle qui d'une manière habituelle et indépendante, prépare des repas chauds ou froids destinés à être consommés sur place dans l'établissement ou servis par lui, à l'extérieur, sur commande. Ce métier est réglementé en Europe [1]; en Belgique, par exemple un décret royal précise les modalités d'autorisation et de fonctionnement [2].

Au Maroc, cette profession est réglementée par la loi 28-07 qui couvre aussi les grandes surfaces et les restaurants [3]. Les traiteurs n'ont donc pas de textes spécifiques; ils peuvent contourner la loi et n'avoir ni agrément ni autorisation pour exercer (Art 5 : les établissements et les entreprises dont l'intégralité de la production est directement destinée à un consommateur final pour sa propre consommation ne sont pas soumis à l'autorisation ou à l'agrément sus indiqués)[3].

Si certains traiteurs se sont dotés des moyens pour assurer un service de qualité, d'autres, afin de diminuer le prix à payer par le client :

- ont recours à du personnel occasionnel, non qualifié pour la restauration collective ;
- ont recours à des matières premières de mauvaise qualité, de bas prix et parfois de contrebande ;



### Intoxication alimentaire mortelle aux "Traked"

Benlarabi Sanae

Les "Traked" ou "Mokhallalat" sont des conserves préparées de façon artisanale à domicile. Elles sont faites à base de légumes que l'on fait macérer avec du sel, du vinaigre et qu'on garde dans des bocaux supposés être hermétiquement fermés.

La non maîtrise du mode de préparation de ces conserves et/ou le non respect des règles d'hygiène ainsi qu'une longue durée de conservation peuvent être à l'origine d'intoxications alimentaires parfois mortelles.

Le CAPM a reçu, durant le mois de juillet 2010, le cas d'un couple ayant présenté des vomissements, des diarrhées, des douleurs abdominales et une obnubilation 12 heures après la consommation de "Traked" d'haricots verts. Les patients avaient été transférés à Rabat pour une prise en charge en réanimation. La femme est décédée le lendemain après un coma profond, et le mari quelques jours plus tard. Une autopsie a été réalisée mais les résultats n'ont pas encore été communiqués.

Face à la gravité des tableaux cliniques, le premier



### Colorants artificiels et santé

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

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

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



**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 (krmak 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, gastrologies 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 (orampes, 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].

Biochimiquement on observe une hémococoncentration,



**Ras el Hanout :  
un mélange traditionnel  
qui peut devenir dangereux**

*Ras el Hanout* (tête de la boutique) est un mélange d'épices utilisé dans la cuisine du maghreb, principalement pour l'assaisonnement de certains plats traditionnels (*mrouzia*, couscous, ragouts, *rfissa*...) Il entre aussi dans la préparation du *Maajoune*.\*

La composition du *Ras el hanout* est différente selon les pays et selon les régions. La recette traditionnelle varie entre 24 et 27 ingrédients (formule la plus courante au Maroc) et peut aller jusqu'à plus de quarante.

Parmi les composants, on trouve certaines épices : cardamome : *qâqulla*, macis : *bsibissa*, maniguette : *gouza sahraouia*, noix de muscade : *gouzt ettib*, canelle : *qarfa*, poivre long : *dar felfell*, clou de girofle : *oud en nouar*, curcuma : *qrqoum*, gingembre : *skinjibir*, poivre noir : *elbzar*, cubèbe : *hab el arous*, nigelle : *habba saouda*, cannelle de chine : *dar elcini*, piment : *nouioura*, poivre des moines : *kherouâ*, certaines plantes : baies de belladone : *zib el laidour*, boutons de roses : *rous el ouard*, cypéracée : *tara soudania*, fruit de frêne : *Issan ettir*, lavande : *khzama*, fruit d'une asclépiadacée : *hil el habachi*, une coléoptère : la cantharide : *débana handia*.

Au Maroc, la tradition veut que la femme qui vient d'accoucher mange le 3<sup>ème</sup> jour, un plat de *rfissa* avec *Ras el Hanout* dans un but laxatif, réchauffant et pour augmenter la montée laiteuse.

*Ras el Hanout* peut aussi être utilisé comme aphrodisiaque; dans ce cas, les herboristes ajoutent au mé-



**Bereztem  
Grande menace pour la sante  
d'un produit dit 'naturel'**

S. Skalli

Bereztem est une plante herbacée, sa racine séchée est vendue au Maroc chez les herboristes (achaba) pour des usages variés : traitement de "boumezwi" (palpitations de l'aorte), de la constipation, des affections intestinales, des maladies cutanées, des blessures et comme antidote contre certaines intoxications voir lors des morsures de serpents [1]. L'usage le plus répandu est son utilisation comme traitement du cancer. Ces usages ne sont fondés sur aucune preuve scientifique ; au contraire, Bereztem est aujourd'hui reconnu comme très dangereux. Le CAPM a reçu plusieurs déclarations d'insuffisance rénale secondaires à l'usage de Be-



**Toxicité de M'khinza  
Souad Skalli**

Le CAPM a reçu plusieurs déclarations d'effets indésirables parfois graves, suite à l'usage de M'khinza. M'khinza ou asénine vermifuge (*Chenopodium ambrosioides* L.) est une plante herbacée, annuelle ou vivace de 30 cm à 1 m de haut. Elle est utilisée comme anthelminthique dans plusieurs pays [1]. Au Maroc, on l'utilise en tant que vermifuge, galactogène, contre les affections gastro-intestinales, la typhoïde, la dysenterie, les abcès buccaux, les ulcérations et la fièvre [2]. Ces propriétés restent non fondées sur le plan scientifique et nous ne disposons pas de données sur sa dose et son mode d'utilisation.

C'est souvent la partie aérienne de M'khinza qui est utilisée contre la fièvre en cataplasmes sur le front et les tempes du patient et/ou ingérée sous forme d'une infusion ou d'une décoction. Les effets indésirables rapportés ont été digestifs (vomissement, douleurs épigastriques), cardiovasculaires (tachycardie), neurologiques (céphalées, convulsions voire coma), rénaux (insuffisance rénale aiguë), hémorragiques et cutanés (prurit, purpura).

Le principe actif de cette plante est une huile essentielle qui contient de l'ascariol, de l'aritone, de la L-pinocarvone et des carbures terpéniques [2,3]. La grande toxicité de M'khinza serait en relation avec la dose utilisée car la dose toxique est très proche de



**Le khôl : cosmétique, remède ou toxique**

Le khôl est un des produits de beauté les plus anciens. Deux mille ans avant JC, les femmes égyptiennes embellissaient le contour de leurs yeux avec du sulfure d'antimoine. La même pratique existait chez les grecs et chez les romains. Chez les arabes, cette substance existait sous le nom de Khol ou Kohol, usité parmi les femmes et les hommes appartenant à la classe instruite ou autoritaire. Un hadith rapporte que le prophète Mohamed en aurait recommandé l'emploi.

Le Docteur Rhazes (864-932) traitait les maladies oculaires avec un collyre à base d'eau de pluie et de plomb brûlé, antimoine, tuffin (sulfate de cuivre) lavé, arsen brûlé, gomme arabique et opium. Cette préparation soulageait les infections oculaires et protégeait les yeux des fortes réflexions de lumière dues au sable du désert.<sup>1</sup>

Plus tard, le pouvoir antiseptique du khôl a été utilisé pour la cicatrisation de l'ombilic des nouveau-nés.

La composition du khôl est très variée selon les temps et les lieux. Au Maroc, le khôl traditionnel était fabriqué à partir de cendres d'encens, une gomme-résine aromatique extraite de divers arbres d'Arabie saoudite et d'Afrique de l'Est.

Le principe actif de ce cosmétique était du sulfure d'antimoine ou stibine, minéral extrait des roches montagneuses que l'on chauffait fortement avant de le broyer et de l'incorporer à diverses substances selon les régions (noyaux de dattes, noyaux d'olives, poivre blanc, clous de girofle, gingembre, chiffons brûlés, charbon de bois etc.).

La poudre noire ou grise aux reflets métallisés ainsi obtenue est appliquée avec un bâtonnet en bois appelé mirouaf sur le bord interne de la paupière, laissant un fin dépôt sur celle-ci et sur le globe oculaire.

Les globes d'antimoine n'étant plus répandus, ce minéral a été substitué par le sulfure de plomb (galène) dans les préparations de khôl.

En effet, le plomb est connu pour ses caractéristiques tincoriales, son faible coût et sa facilité d'accès.

L'utilisation du khôl par les populations immigrées voire autochtones a attiré l'attention de certains chercheurs occidentaux, notamment en Europe, lesquels ont mené des études sur la composition de ce produit. Mais ce sont des cas de saturnisme découverts chez des enfants et des nourissons qui ont démontré l'existence d'une corrélation entre l'administration du Surma (Khôl en ourdou) et le taux de plomb sanguin élevé chez ces enfants.

# Cosmétiques Dits Traditionnels



**Alerte aux produits chimiques mélangés au henné**

Au Maroc, le henné est une composante majeure des différents rites traditionnels.

Son utilisation se fait dans de nombreuses cérémonies : la veille du mariage, et après la procréation (la "hanaya" dessine sur les mains et les pieds de la femme des motifs attrayants); les fêtes de circoncision et les baptêmes.

Le henné est également présent dans d'autres circonstances: celles de la fin du deuil à la suite du décès du mari.

La préparation traditionnelle du henné nécessite : du henné (feuilles séchées puis réduites en poudre), de l'eau, du jus de citron, d'eau de rose ou de fleur d'oranger. La pâte doit ensuite être légèrement chauffée. Il faut attendre 2 ou 3 minutes avant de l'utiliser.

En tant que plante, le henné a des propriétés tincoriales et il

Celle-ci est utilisée comme intermédiaire dans les colorations permanentes de cheveux, comme colorant de l'industrie de textile, de la fourrure, mais aussi de l'industrie photographique, du caoutchouc, etc.

L'application du henné avec un diluant à base d'hydrocarbure peut provoquer une irritation cutanée.

Le tatouage avec le henné mélangé à la PPD peut entraîner des allergies, des eczémas, des oedèmes, des plaies suintantes nécessitant parfois une intervention médicale urgente voire une hospitalisation et pouvant provoquer des cicatrices indélébiles.

L'AFSSAPS (agence française de sécurité sanitaire des produits de santé) a clairement interdit tout tatouage enrichi en PPD depuis 2005, et a limité la concentration à 6% dans les



الكينة الخضراء  
"Lkina elkhadra"  
vendue en épicerie!  
Benabdallah Chita

En Janvier 2013, le Centre Anti Poison et de Pharmacovigilance du Maroc (CAPM) a reçu 2 cas d'hémorragies digestives suite à la prise unique d'un comprimé portant le nom de "Lkina elkhadra", étiqueté comme étant de l'acide acétylsalicylique et acheté dans une épicerie. Cet effet indésirable grave ayant mis en jeu le pronostic vital des personnes qui ont acheté ce produit en épicerie, révèle la problématique de la vente illicite de certains médicaments.

"Lkina elkhadra" n'est pas le seul produit disponible dans les épiceries. D'autres produits y sont vendus. Ce sont soit de vrais médicaments achetés par l'épicerie en pharmacie et vendus au détail, soit des produits pharmaceutiques n'ayant pas d'AMM marocaine et procurés par les épiciers et dans les souks via des circuits illicites ou par contrebande : c'est le cas de "lkina el khadra", "derdek", "chaddad lkoua"...

La vente de ces produits hors circuit conventionnel expose la population aux risques liés au mésusage et à la mauvaise qualité du produit.

Il est aujourd'hui impératif d'attirer l'attention du citoyen marocain quant à l'acquisition d'un produit en dehors des pharmacies autorisées. En effet, ces produits peuvent être dangereux de par leur composition qui n'est soumise à aucune AMM à aucun



Closantel : risque de cécité  
Narjis Badrane

Durant la période 2011-2012, et pour la première fois au Maroc, le CAPM a reçu 3 déclarations de cécité suite à la prise d'un antiparasitaire vétérinaire à base de closantel. Il s'agit de trois patients du milieu agricole : une fillette de 3 ans a bu le produit qui traînait, une femme de 44 ans a bu accidentellement le liquide préalablement transvasé et un homme de 40 ans a volontairement utilisé le produit pour son effet vermifuge. La prise en charge de ces patients a été lourde et la cécité a été réversible au bout de plusieurs semaines. Le closantel est un antiparasitaire de la classe des salicylanilides destiné à la prophylaxie et au traitement des infestations vermineuses chez les ovins, les bovins et les caprins. Au Maroc, il est commercialisé sous forme orale (Flukiver®) et injectable (Calersantel®). Les conditionnements de la forme orale vendus au Maroc sont divers (bidon de 4,5 litres, bidon de 2,25 litres, flacon de 900 ml et flacon de 225 ml) [1]. L'intoxication humaine par ce médicament vétérinaire peut survenir dans une circonstance accidentelle ou par mésusage; ou encore suite à la consommation de lait de vaches, chèvres ou brebis laitières traitées par le closantel sachant que cette prescription est interdite chez ces dernières. Les signes cliniques d'intoxication sont rarement décrits, mais Hoen a rapporté une cécité chez 11 femmes traitées, par erreur, par le closantel. Il s'agissait d'une cécité réversible mais avec persistance de douleurs oculaires [2].  
Qu'en est-il au Maroc ? Il est vrai que la notice de ce médicament mentionne le danger de cécité comme signe de toxicité chez l'Homme, mais vu le niveau socio économique de la population qui utilise un ren-



DERDEK : vouloir grossir, mais à quel prix ?  
Naïma Rhalem

En janvier 2011, le CAPM a reçu plusieurs demandes de renseignements de la part de la population concernant un produit appelé DERDEK. Il s'agit d'un produit vendu par des femmes à domicile sans aucune surveillance et surtout procuré par des lycéennes et des collégiennes dans les quartiers populaires de la ville de Rabat, dans le but de grossir. Une recherche réalisée par l'équipe du CAPM a identifié le produit comme étant de la dexaméthasone à 0,5 mg par comprimé. Il est importé par contrebande et vendu 100 dirhams la boîte de 100 comprimés. Il s'agit d'un médicament de la famille des corticoïdes qui ne devrait être délivré que sur prescription médicale devant des indications bien définies et avec des précautions d'emploi très strictes pour éviter les effets indésirables. La consommation de corticoïdes pour prendre du poids est une pratique fréquente chez les femmes dans certaines régions du Maroc, selon les données du Centre Marocain de Pharmacovigilance. Or la prise de ces produits est très dangereuse pour la santé. En effet, leur consommation sans suivi médical expose les patients à des effets indésirables. Il se produit une redistribution du tissu graisseux qui se fixe sur le tronc et le visage donnant un aspect gonflé. Cette obésité s'accompagne de pathologies



Circulation d'une pommade illicite "Robb"  
Chafiq Fouad

Le CAPM a été contacté en janvier 2012 pour deux cas d'intoxication suite à l'utilisation d'un produit médicamenteux sous forme de pommade appelée «Robb». Les deux cas provenaient de la région de Marrakech. Il s'agit d'un produit sous forme d'un onguent de 25 g indiqué dans le traitement du rhume et dans les affections articulaires et musculaires. Il est vendu en ambulatoire par les ressortissants africains à des prix variant entre 15 et 20 dirhams. Les principaux constituants de cette pommade ont été identifiés comme étant du camphre, du méthylsalicylate, de l'eucalyptus et du menthol. Le camphre induit une sensation de chaleur et peut être à l'origine de nausées, hallucinations visuelles, délire, œdème cérébral, état de mal épileptique, hypotension, tachycardie et insuffisance respiratoire. Le méthylsalicylate est résorbé rapidement par la peau puis transformé en acide salicylique et peut induire une toxicité aiguë ou chronique. Les cas rapportés dans la littérature concernent les enfants en bas âge avec des évolutions fatales [1]. Un décès a été rapporté chez un sportif âgé de 17 ans à la suite d'une application sur son corps et de manière répétée du méthylsalicylate pour traiter ses douleurs articulaires [2]. Le tableau clinique est celui d'une intoxication aux salicylés (douleurs épigastriques, vomissements, hyperthermie, ataxie, convulsions, délire, myosis, coma, dyspnée, bronchospasme, cyanose, hypotension) [3]. Les autres constituants de la pommade à savoir l'eucalyptus et le menthol peuvent être aussi à l'origine

# ALERTE DU CAPM

# Cosmétiques Modernes



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 cancérogène 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.

Crème "Shirley": grand danger à petit prix

Houda Sefiani



Avoir un visage clair et sans taches est le rêve de toute femme, mais le rêve peut se transformer en cauchemar. En effet, plusieurs femmes et médecins dermatologues ont contacté le Centre Anti Poison et de pharmacovigilance pour déclarer des effets indésirables secondaires à l'utilisation d'une crème vendue sous le nom de Shirley.

Afin de comprendre le phénomène, le département de cosmétovigilance du CAPM a entrepris les actions suivantes :

1- Une recherche d'information sur le produit a montré que Shirley est une crème vendue librement dans les épiceries, marchés et parfumeries au prix dérisoire de 13 dhs. Elle est fabriquée en Taiwan et elle est importée et distribuée au Maroc sans aucune réglementation.

Sur le packaging, il est indiqué que c'est une crème de beauté éclaircissante. Aucune information sur la composition, les modalités d'emploi ou les risques d'effets indésirables n'est mentionnée.

2- Une analyse au laboratoire de toxicologie a montré que la crème contient une cinquantaine de composés chimiques, dont des pesticides de la famille des carbamates, substances toxiques et très allergisantes.

3- Une enquête exploratoire auprès des dermatologues privés nous a permis de collecter 174 cas d'effets indésirables de gravité variable allant de la simple rougeur et irritation à la rosacée stade 4 (voir photo). Les femmes concernées sont âgées de 16 à 45 ans et appartiennent à différentes couches sociales. Elles ont utilisé cette crème seule ou en association avec d'autres produits (corticoïdes, plantes...).

Nous associons notre voix à celle des dermatologues pour dénoncer tous les produits cosmétiques de contrefaçon et de contrebande qui inondent notre marché national et qui menacent la sécurité des marocaines.

La réglementation sur la composition, la fabrication, la distribution et la vente des produits cosmétiques doit être rapidement mise en place.

La femme marocaine, grande consommatrice de cosmétiques, doit être vigilante vis-à-vis des produits qu'elle utilise.



"ZEIN AL ATAT" :

Sefiani Houda

Le CAPM a reçu, durant l'année 2010, 27 cas d'effets indésirables cutanés suite à l'utilisation de produits cosmétiques appelés "Zein al Atat". Tous ces cas provenaient des régions d'Agadir et de Marrakech.

Comme ces produits étaient inconnus de nos services, nous avons fait une recherche afin de recueillir des informations sur leurs compositions et leurs conditions d'utilisation.

"Zein al Atat" est le nom d'une gamme très large de produits cosmétiques, d'additifs alimentaires et de traitements à base de plantes (indiqués dans les douleurs rhumatismales, troubles digestifs, atteintes dermatologiques...), et vendus dans les magasins dédiés à cet effet à des prix élevés pouvant aller jusqu'à 4000 dhs pour certaines cures. Proposés également sur internet, ils sont accessibles à la population et dispensés sans avis médical même pour les présentations avec indications thérapeutiques.

Des produits au même nom ont été retirés du marché dans plusieurs pays arabes tels l'Arabie Saoudite, les Emirats Arabes Unis et le Liban pour leurs teneur en composants chimiques interdits dans les produits cosmétiques et aussi pour l'absence de preuves aux



Le métoprolamide est un médicament utilisé pour traiter les vomissements chez l'enfant. Il est commercialisé sous différentes formes (sirop, suspension buvable, suppositoires, comprimés) et noms commerciaux (Clopram®, Digestine®, Metagliz®, Primperan®).

La dose quotidienne ne doit pas dépasser 0.4mg/kg/jour répartie dans la journée avec un intervalle de 6 heures entre les prises. En cas de surdosage, des mouvements anormaux apparaissent sous forme de spasmes musculaires intermittents, touchant surtout la face et le cou : torticolis, trismus, protrusion de la langue et mouvements anormaux des yeux. Ces signes posent des problèmes de diagnostic. Ils inquiètent les parents, et conduisent à de nombreuses investigations médicales et dépenses de santé. Ils sont en général spontanément résolutifs mais nécessitent parfois une prise en charge hospitalière [1].

Le CAPM reçoit beaucoup d'appels concernant des cas de surdosage par le métoprolamide. Les parents en sont souvent la cause directe, mais derrière ce surdosage se cachent des causes profondes. En effet, ce médicament est fréquemment délivré sans ordonnance, parfois pour des indications abusives ; la présentation goutte est difficile à manier et souvent cause de surdosage ; le médecin et le pharmacien n'insistent pas assez sur les précautions d'usage et le risque encouru si la posologie est légèrement dépassée. Les parents, qui paniquent devant les vomissements, peuvent en effet raccourcir l'intervalle entre les prises.

Afin de minimiser ce type de surdosage, une circulaire conjointe entre la Direction du

## Paracétamol chez l'enfant : Attention au surdosage

*Badrane Narjis*

Le paracétamol est l'antalgique le plus communément utilisé de par le monde depuis sa mise en vente libre vers les années 1950 [1]. Antalgique de première intention, il est très efficace contre la fièvre et rarement à l'origine d'effets indésirables. Son service rendu n'est plus à contester.

Au Maroc, selon la base de données de la Société Marocaine de Pharmacovigilance des médicaments vendus au Maroc, le paracétamol entre dans la composition de 63 spécialités pharmaceutiques disponibles en pharmacie sans ordonnance, sous différentes formes : sirops, poudre à diluer, suppositoires, gélules, comprimés effervescents, cachets, en présentation pédiatrique et pour adulte.

Les intoxications par le paracétamol sont fréquentes chez l'enfant. Le CAPM a enregistré 110 cas chez l'enfant de moins de 10 ans sur une période de 29 ans. Il s'agit fréquemment d'erreurs médicamenteuses de causes nombreuses : présence du paracétamol dans plusieurs spécialités, erreur de prescription, illisibilité de l'ordonnance, erreur lors de la délivrance en pharmacie ..., mais l'erreur la plus fréquente est celle commise par des mamans qui, affolées par l'état fébrile de leur enfant, lui administrent du paracétamol suppositoire destiné à l'adulte (1 gramme) à la place du suppositoire forme pédiatrique. Parfois aussi, elles répètent l'administration avec la forme pédiatrique ou bien vont associer plusieurs médicaments apparemment différents mais qui contiennent tous du paracétamol. Dans les heures qui suivent le surdosage, l'enfant est asymptomatique, ou au plus présente des troubles digestifs bénins. Ceci ne doit pas rassurer les parents car une insuffisance hépatique aiguë s'installe de manière silencieuse et ne se révèle que deux à trois jours après l'intoxication. & n



## Closantel : risque de cécité

*Narjis Badrane*

Durant la période 2011-2012, et pour la première fois au Maroc, le CAPM a reçu 3 déclarations de cécité suite à la prise d'un antiparasitaire vétérinaire à base de closantel. Il s'agit de trois patients du milieu agricole : une fillette de 3 ans a bu le produit qui trainait, une femme de 44 ans a bu accidentellement le liquide préalablement transvasé et un homme de 40 ans a volontairement utilisé le produit pour son effet vermifuge. La prise en charge de ces patients a été lourde et la cécité a été réversible au bout de plusieurs semaines. Le closantel est un antiparasitaire de la classe des salicylanilides destiné à la prophylaxie et au traitement des infestations vermineuses chez les ovins, les bovins et les caprins. Au Maroc, il est commercialisé sous forme orale (Flukiver®) et injectable (Calersantel®). Les conditionnements de la forme orale vendus au Maroc sont divers (bidon de 4,5 litres, bidon de 2,25 litres, flacon de 900 ml et flacon de 225 ml) [1].

L'intoxication humaine par ce médicament vétérinaire peut survenir dans une circonstance accidentelle ou par mésusage ; ou encore suite à la consommation de lait de vaches, chèvres ou brebis laitières traitées par le closantel sachant que cette prescription est interdite chez ces dernières. Les signes cliniques d'intoxication sont rarement décrits, mais Hoen a rapporté une cécité chez 11 femmes traitées, par erreur, par le closantel. Il s'agissait d'une cécité réversible mais avec persistance de douleurs oculaires [2].

Qu'en est-il au Maroc ? Il est vrai que la notice de ce médicament mentionne le danger de cécité comme signe de toxicité chez l'Homme, mais vu le niveau socio économique de la population qui l'utilise, un ren-



**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.

À 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 dirhams; 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 (Hammel, 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 aigüe)



**Huile de cade ou "katran" : parfois mortel**

*Skalli Souad*

L'huile de cade est un liquide visqueux, brun foncé presque noir, obtenu par distillation des branches et du bois de *Juniperus oxycedrus* L. (arbrisseau de la famille des Cupressacées qui se trouve en région méditerranéenne). L'huile de cade contient des sesquiterpènes (hydrocarbures C15H24) et des phénols (dérivés oxygénés du benzène connus pour leur toxicité aussi bien par contact avec la peau que par ingestion). Cette huile a des propriétés pharmacologiques (kératolytique, anti-prurigineuse, antimicrobienne) contre l'eczéma et les affections de la peau [1]. En cosmétologie, l'huile de cade est utilisée pour le soin des cheveux [2].

Au Maroc, l'huile de cade (appelée katran) est disponible au prix de quelques dirhams. Il est rapporté que la population l'utilise par voie cutanée (en cas de bronchite, psoriasis, eczéma, gale, alopecies, chute des cheveux...) et par voie orale (en tant que vermifuge ou contre les céphalées et l'obésité) [3]. Les tradipraticiens "ferraga" l'appliquent sur le corps des bébés contre le mauvais sort.

Le Centre Anti Poison du Maroc (CAPM) a enregistré des cas de toxicité suite à l'usage de l'huile de cade. Ces intoxications peuvent s'expliquer par le passage des phénols, principe toxique de l'huile de cade dans la circulation générale. L'intoxication



**Grossir à n'importe quel prix : "تاميل"**

*Abderrahim Chabat*

En mai 2012, le Centre Anti Poison du Maroc (CAPM) a reçu, de la région de Marrakech, une déclaration de 2 cas d'intoxication par un produit qui porte le nom de "a".

Ce nom, ce n'est que le mot suppositoire en arabe. Il s'agissait en effet de suppositoires sans emballage primaire renfermés dans une boîte de couleur verte qui ne porte aucune mention légale : ni le nom du fabricant et son adresse, ni la composition, ni la date de fabrication et ni la date de péremption.

La boîte comporte 10 suppositoires, vendus par des herboristes, sans aucune surveillance, à des femmes qui veulent grossir rapidement.

Le recours à l'Institut Agronomique et Vétérinaire de Rabat a permis d'identifier la présence de l'absinthe (*Artemisia herba alba*) parmi d'autres composants du produit.

Même si la totalité de la composition de ces suppositoires n'est pas encore élucidée, nous attirons l'attention sur l'absinthe qui est caractérisée par la présence d'un ensemble d'huiles essentielles comme le camphre et la thuyone [1]. Le mécanisme d'action de l'*Artemisia herba alba*, mis en évidence récemment, est neurologique avec une action hautement convulsivante et épileptisante et risque d'acidose métabolique, de rhabdomyolyse et d'insuffisance rénale en rapport avec la présence de la thuyone [1,2]. Le CAPM appelle tous les professionnels de santé, les pouvoirs publics, les médias, le tissu associatif à lutter contre la vente de ce genre de produits, trou-



**Intoxication  
par les solanacées**  
*Chebat Abderrahim*

Le CAPM a reçu plusieurs cas d'intoxication par de nombreuses espèces de la famille des solanacées (*Hyoscyamus muticus*, *Datura stramonium*, *Atropa beladonna*, *Mandragora autumnalis*, *Solanum nigrum*, *Nicotiana tabacum*...). Les solanacées sont utilisées depuis des siècles à différentes fins : rituels religieux, usage médical ou utilisation criminelle. Au Maroc, elles sont servies depuis longtemps dans du café ou de la noumrite, ou mélangées à de l'arsenic. Actuellement, elles sont utilisées en toxicomanie pour leur effet hallucinogène [1]. Dans les différentes parties des solanacées, on trouve des alcaloïdes principaux qui sont l'hyoscyamine, l'atropine et la scopolamine. Ces derniers sont des antagonistes des récepteurs muscariniques périphériques et centraux, à l'origine d'une action parasymphatholytique ou anticholinergique. Rapidement absorbés par le tractus digestif, ces alcaloïdes sont métabolisés au niveau hépatique. Les premiers symptômes apparaissent rapidement après l'ingestion : 10 à 20 minutes dans le cas d'une infusion. Les doses toxiques sont voisines des doses thérapeutiques, ce qui rend l'intoxication très probable [2,3]. En effet, plusieurs accidents de surdosage thérapeutique ou d'overdose chez les adolescents ont été observés. Les intoxications accidentelles se rencontrent surtout chez l'enfant. Les solanacées provoquent un syndrome anticholinergique ou atropinique, qui se manifeste d'abord par des troubles périphériques (mydriase bilatérale, troubles de l'accommodation, tachycardie, vasodilatation...), puis centraux (agitation, confusion, hallucinations...). A dose très élevées,



**Le Maâjouna : le "gâteau" mortel**  
*Chaoui Hanane*

Le Maâjouna est un mélange sous forme de pâte, préparé de façon artisanale à partir de résine de cannabis et d'autres substances et plantes à vertus aphrodisiaques ou hallucinogènes qui sont parfois toxiques [1].

On le trouve en vente, au prix de cinq dirhams le morceau, chez les vendeurs de cigarettes au détail et les marchands de bonbons et de confiseries devant la porte des établissements scolaires.

Utilisé jadis par la médecine traditionnelle, il ne contenait que du kif (cannabis) à faible dose avec du miel et de la farine. Aujourd'hui la composition est très variable, parfois inconnue.

La préparation peut contenir en plus du cannabis des graines de naout (*kharharha*) des



**L'intoxication aiguë au méthanol :  
un risque méconnu ?**

*Hanane Chaoui*

Le Centre Anti Poison du Maroc (CAPM) a été contacté en décembre 2009 pour 8 cas de décès à Oued Zem (Province de Khourfiga), chez des Sans Domicile Fixe suite à la prise de l'alcool à brûler, et pour un 9<sup>ème</sup> cas qui a été mis sous hémodialyse et a bien évolué. Les analyses effectuées ont montré la présence du méthanol en grandes concentrations dans l'alcool consommé. Plusieurs épisodes similaires ont été enregistrés auparavant. Le premier du genre remonte à 1997, impliquant 70 sujets ayant consommé une boisson vendue comme de la vodka à partir d'un bateau russe, en passage au port de Safi ; le résultat fut 9 décès et 3 cas de cécité. En 2005 à Tanit, ce fut 2 cas de décès liés à la prise d'alcool à brûler à 90%, contenant du méthanol à 100%. En 2008, 4 cas décès et un cas de cécité ont été enregistrés à Rabat suite à la prise de méthanol dans de l'alcool feleté.

Le méthanol (CH<sub>3</sub>OH) est un alcool incolore, volatil, et d'odeur caractéristique et agréable. Il rentre dans la composition de plusieurs produits comme l'alcool feleté, l'alcool à brûler, les anti-gels, de nombreux produits destinés au lavage (lave-glace) et dégraissage, dans les diluants pour peintures, les vernis et plusieurs autres produits industriels.

La présence du méthanol est interdite dans les boissons alcoolisées, mais elle permet aux industriels d'économiser le versement des énormes taxes sur les alcools qui sont perçues sur toutes les boissons alcoolisées.

Dans l'alcool à brûler dit Janka-non destiné à la boisson, le teneur du méthanol est variable, elle est de 5 à 50 % selon le fabricant. Cet alcool est disponible dans les épiceries, les drogueries et il est destiné à nettoyer les vitres et les surfaces plastiques. Il est aussi utilisé comme détachant et comme combustible (lampes à alcool et réchauds). Malheureusement sa vente libre et son prix dérisoire de 10 dirhams contribuent au détournement de son usage par les couches sociales les plus défavorisées qui l'utilisent comme boisson alcoolisée (whisky /hanout) en le coupant avec du sucre ou en y ajoutant du Coca Cola. Par



### Le plastique : quels risques pour la santé?

De nombreux récipients alimentaires en plastique (bouteilles, récipients pour micro-ondes, assiettes, tasses ou encore biberons et couches intérieures des canettes en aluminium pour soda...) sont à base de bisphénol (BPA) utilisé pour faire du polycarbonate, un plastique dur et transparent.

Les polycarbonates sont représentés par le chiffre 7 dans un petit triangle fleché, accompagné des lettres PC, mentionné en général sur les récipients.

Le bisphénol A est un composé chimique qui se libère au contact de la chaleur, de l'acidité ou de graisses et qui peut provoquer des effets indésirables pour la santé. En effet, il agit comme des oestrogènes. Chez l'homme, il peut entraîner des désordres hormonaux mais peut aussi causer des cancers de la prostate et du sein.

Par ignorance, la plupart des marocains réutilisent les bouteilles de plastique jetables pour y mettre par exemple du bon, du lait ou encore de l'huile et les nettoient ensuite avec des détergents et de l'eau de javel, ce qui peut aboutir à la libération du bisphénol A.

### Le thermomètre à mercure : un instrument à bannir !

*Chaoui Hanane*



Le thermomètre à mercure fut pendant longtemps un instrument de mesure de la température corporelle. Aujourd'hui, à l'échelle internationale, son utilisation n'est plus recommandée voire interdite.

En France par exemple, les thermomètres médicaux à mercure sont interdits à la vente depuis 1998 et leur utilisation dans les hôpitaux est proscrite depuis 1999.

Au Maroc, ce type de thermomètre est encore d'usage fréquent dans les hôpitaux et les foyers, il est en vente libre dans les officines. Dans certaines cliniques, il est donné gratuitement aux malades.

Le thermomètre à mercure contient 2 grammes de mercure, soit 0,1 cm<sup>3</sup>. En cas de bris, le mercure est rejeté dans la pièce sous forme de gouttelettes glissantes.



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

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

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

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



### Boules à mites : dangereuse disponibilité

*Windy Maria*

Les boules antimites sont des produits cristallisés utilisés depuis longtemps comme insecticides pour protéger les vêtements des mites et de leurs larves, et comme désodorisants [1]. Elles sont souvent blanches mais peuvent être de couleur attractive. Initialement à base de naphthalène, leur matière active a été remplacée dans certains pays par le paradichlorobenzène.

Au Maroc, les deux types sont disponibles, et accessibles sur les étagères les plus basses de certains centres commerciaux. Leur rangement dans les maisons est banalisé, exposant les enfants à des risques d'intoxication, surtout par ingestion.

Le CAPM dénombre chaque année une moyenne de 5 cas d'intoxications par les boules à mites. Ce sont des intoxications souvent accidentelles qui concernent essentiellement les enfants entre 1 et 4 ans.

Les risques diffèrent selon la composition [2,3] :

- lors d'ingestion, le paradichlorobenzène peut être responsable de troubles digestifs (nausées, vomissement, diarrhées), de pneumopathie d'inhalation, troubles neurologiques (sommolence, convulsions et coma), troubles cardiovasculaires et insuffisance hépatique.

- le naphthalène peut être responsable, lors d'ingestion, d'une hémolyse intravasculaire rapportée en particulier en cas de déficience en un enzyme des globules rouges (glucose-6-phosphate déshydrogénase ou



L'eau de javel ambulatoire :

جافيل العبار

Un prix bas mais des risques élevés

Jalal Chyslaine

L'eau de Javel, préparée depuis plus de deux siècles, reste l'un des produits d'entretien ménagers les plus utilisés. Au Maroc, l'eau de javel obéit à des normes de commercialisation bien codifiées et a subi des transformations en vue de réduire ses risques sur la santé, comme l'élimination du bichromate de potassium.

Toutefois, un grand circuit informel s'est bien développé et l'eau de javel est actuellement vendue par terre ou par des vendeurs ambulants utilisant même des hauts parleurs pour écouler le produit sur le marché.

Au cours de l'année 2012, le Centre Anti poison et de pharmacovigilance du Maroc (CAPM) a recensé 293 cas d'intoxications par l'eau de javel dont 45 cas étaient dus à l'eau de javel ambulatoire "جافيل العبار". Ils concernaient surtout l'enfant de 1 à 4 ans.

Cette eau de javel a été incriminée dans 33% des cas de décès par produits d'entretien ménagers.

L'eau de javel vendue en ambulatoire est une eau de javel bricolée de façon artisanale et vendue au litre dans des bidons ou des contenants alimentaires à petit prix. Elle a une composition variable, mais il s'agit en général d'un mélange d'hypochlorite de sodium et de soude ou de potasse, classées comme caustiques forts.

Son ingestion entraîne des lésions variables, légères ou graves, à type de stomatite, œdème labial et pharyngé, hypersialorrhée, dysphagie, douleurs



Esprit de sel en vente libre

Chyslaine Jalal

Le CAPM a organisé le 1er mars 2012 une journée nationale sur les intoxications par produits d'entretien ménager. Pendant cette journée, les participants ont dénoncé la gravité et l'ampleur des intoxications dues à l'ingestion de l'esprit de sel. En effet, comparées aux pays développés, les statistiques du CAPM révèlent des taux élevés de décès liés à ce produit (10% au Maroc contre 0,06% à l'USA) [1,2].

L'esprit de sel ou l'acide chlorhydrique est un produit liquide légèrement coloré en jaune vert, très corrosif, utilisé par les ménages marocains comme détartrant ou désinfectant sanitaire et abusivement comme déboucheur de canalisation et blanchisseur de carrelage. Il est commercialisé librement chez les épiciers et les drogueries pour un prix dérisoire. Son emballage ne répond à aucune norme de sécurité, puisqu'il ne dispose ni d'étiquetage ni de bouchon de sécurité.

L'intoxication par l'esprit de sel entraîne des lésions graves qui peuvent mettre en jeu le pronostic vital. Le tableau clinique est très variable, il est fonction de la quantité ingérée et de la circonstance (accidentelle ou volontaire). Dans les suites immédiates de l'ingestion apparaissent des signes tels qu'une stomatite, œdème labial et pharyngé, hypersialorrhée, dysphagie, douleurs rétro sternales et abdominales puis un état de choc avec troubles de conscience peuvent s'installer. Des lésions laryngées et pulmonaires sont également observées en cas d'inhalation du produit [3]. Des complications peuvent se voir à type de perforations digestives. Des séquelles s'installent souvent comme les sténoses de l'œsophage de prise en charge lourde pour l'économie de santé, pour la famille et pour le patient qui garde un handicap phy-



Crésyl : désinfectant nocif

Houda Sefiani

Durant le premier semestre 2011, le CAPM a reçu une dizaine d'appels pour des cas d'intoxications par ingestion de "Crésyl" ayant tous nécessité des hospitalisations pour prise en charge. L'évolution des ces intoxications a été favorable. Ce produit est un désinfectant bactéricide et fongicide destiné au nettoyage des milieux vétérinaires avec des conditions d'utilisation très strictes. Au Maroc, son usage a dépassé ses indications et il est utilisé comme produit ménager à domicile.

Les composés du Crésyl sont bien absorbés par voie cutanée, par inhalation et par le tractus gastro-intestinal [1]. Le crésol, principal ingrédient, est un composé phénolique corrosif dont l'ingestion pourrait provoquer des lésions graves des muqueuses gastro-intestinales [1]. L'atteinte digestive (nausées, vomissement, diarrhées), myocardique, l'œdème pulmonaire, les troubles neurologiques, les atteintes rénales et hépatiques et plus rarement l'hémolyse et la méthémoglobinémie peuvent faire partie du tableau clinique [2]. Le contact avec les yeux pourrait entraîner des ulcérations par effet comosif et lors des expositions répétées, des dermatites de contact ont été décrites.



### Perchloroéthylène : Danger au niveau des pressings

Hardouz Houria

Dans les pressings pour nettoyage, le tétrachloroéthylène appelé aussi perchloroéthylène (PCE) ou simplement perchlo, est un produit utilisé dans les procédés de nettoyage à sec. Il s'agit d'un solvant liquide, volatil et incolore appartenant à la famille des hydrocarbures halogénés. En cas d'utilisation inappropriée, l'exposition peut provoquer des irritations muqueuses et cutanées, des signes neurologiques (céphalées, convulsions, vertige, désorientation), et des signes digestifs (nausées, vomissements, diarrhées). Une irritation du tractus respiratoire est également possible avec risque d'œdème pulmonaire. La manipulation du produit peut être responsable, par ailleurs, d'atteinte hépatique, rénale et cardiaque [1]. Le Centre International de Recherche sur le Cancer, caractérise ce solvant comme cancérogène probable (2b). Cet effet cancérogène a été confirmé par des experts de l'Union Européenne suite à une évaluation approfondie, fondée sur des études toxicologiques et épidémiologiques.

Aux États-Unis d'Amérique, ce produit sera totalement interdit en 2020 en tant que solvant utilisé par les entreprises de nettoyage à sec. En France, il est officiellement interdit d'ouvrir un pressing utilisant le PCE comme solvant de nettoyage à sec, et tous ceux qui ont une ancienneté plus de 15 ans seront fermés d'ici 2014 [2].

Au Maroc, une enquête effectuée par le CAPM dans les pressings de nettoyage à sec a confirmé que ce produit est utilisé dans les pressings. D'autre part, il



### Diluant : danger à domicile

Hardouz Houria

Une grande variété de solvants organiques est utilisée par la population marocaine à domicile comme produits dégraissant, diluant et décapant. Il s'agit de produits volatils en vente libre dans les drogueries souvent sans étiquetage, et avec une grande facilité d'obtention [1]. Outre la possibilité d'explosion, l'usage de ces produits est non dénué de risques, à savoir :

- les risques de réactions dangereuses notamment en cas de mélange de produits et de mauvaises conditions de stockage ;
- les risques pour l'environnement (déversement accidentel, rejets de composés organiques volatils) ;
- les risques d'intoxications accidentelles liées fréquemment au déconditionnement.

Durant l'année 2012, le CAPM a reçu 257 cas d'intoxications par les produits industriels. Le diluant représentait 46 % avec prédominance chez l'enfant avant 4 ans (30%). La gravité des signes cliniques de l'intoxication par le diluant varie de simples signes d'irritation digestive (nausées, vomissements, brûlures reprotoémales et épigastriques) à des signes ébri-narcotiques pouvant aller jusqu'au coma en cas de prise massive. La complication la plus redoutable est le passage dans les poumons qui entraîne une pneumopathie d'inhalation. Des troubles d'excitabilité cardiaque peuvent aussi s'observer [2].

Afin de prévenir ce type d'intoxication, le CAPM conseille :  
- de conformer les produits marocains aux normes internationales avec étiquetage comportant des informations précises sur les substances constitutives du produit ;



### Amiante, le secret de polichinelle

Idrissi Mouncef

Plusieurs demandes d'information sur les risques d'une exposition à l'amiante lors des travaux de démolition d'anciens bâtiments sont parvenues au CAPM.

L'amiante est une substance qui a été largement utilisée comme élément de bâtiment ou d'équipement (flocage, plâtre et mortiers, feutes, amiante-ciment, produits d'étanchéité) et dans l'industrie de transformation (textile, peinture, tuyau...). Aujourd'hui, son utilisation est interdite dans plusieurs pays mais son danger réside dans la génération et la dispersion de ses fibres dans l'air environnant lors de certains travaux (entretien de chaudière ou d'ascenseur, enlèvement de calorifuge, découpe ou perçage d'éléments en amiante-ciment, perçage ou montage de garnitures de freins).

L'amiante peut déclencher des maladies 15 voire 50 ans après exposition. Elle peut être à l'origine de pathologies respiratoires bénignes (asbestose et plaques pleurales) ou malignes (mésothéliome pleural, cancer du poumon), voire non respiratoires (mésothéliome péritonéal, cancer de l'ovaire). En France, les données évaluent à 2250 le nombre de décès annuels par cancer du poumon chez les sujets exposés [1]. Aucune donnée marocaine n'existe à ce sujet.

La conférence des parties (COP5) a inscrit l'amiante chrysolite à l'annexe III de la convention de Rotterdam (juin 2011) [2]. En France, l'amiante est interdit depuis le 1er janvier 1997. Au Maroc, le Décret n° 2-98-975 du 23 janvier 2001 relatif à la protection des travailleurs exposés aux poussières d'amiante prévoit certaines mesures réglementaires. Plus récemment, l'arrêté conjoint n° 3352-10 du 26 octobre 2010 fixe les nouvelles valeurs moyennes d'exposition à l'amiante dans



### Dangers des désodorisants

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

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

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

### Le monoxyde de carbone : encore des victimes !

*Rachida Aghandous*

Le samedi 26 décembre 2009 coïncidait avec la nuit de la fête d'Achoura, à la Cité Bensouda à Fès, Mustapha dormait dans sa chambre au 3<sup>ème</sup> étage avec sa fille. Sa femme prenait sa douche, sa sœur dormait au salon du même étage et sa grand-mère dormait dans une autre chambre près de la salle de bain. Le lendemain matin, on retrouvait Mustapha dans un coma profond et les 4 autres membres de sa famille décédés : sa grand mère âgée de 85 ans, sa femme âgée de 21 ans, sa sœur âgée de 18 ans et sa fille âgée de moins d'un an. Les investigations ont révélé que le coupable était le monoxyde de carbone (CO).

C'est un de nombreux drames que nous avons enregistrés cet hiver. En effet, 13 décès ont été déclarés au Centre Anti Poison du Maroc.

Les baisses de températures menent avec mauvais usage des moyens de chauffage et des appareils de production de l'eau chaude. Le nombre de cas déclarés au CAPM est en augmentation constante d'année en année et le nombre de décès rapporté est inquiétant et nous pousse à rester vigilants et attentifs.

Vues la gravité et les répercussions sanitaires, économiques et sociales de ce fléau, nous appelons les citoyens, les professionnels de santé, le tissu associatif et les pouvoirs publics à collaborer pour lutter, par tous les moyens possibles, contre cet accident dramatique.

Le numéro 3 de la revue "Toxicologie Maroc" a été réservé aux intoxications par le monoxyde de carbone et traite de tous les aspects les concernant.



### Hydrogène sulfuré : danger pour les égoutiers!

*Fouad Chafiq*

En fin 2010, le CAPM a été contacté pour quatre cas de décès survenus chez des égoutiers sur le lieu de travail. L'intoxication à l'hydrogène sulfuré a été évoquée devant la circonstance d'intoxication et le tableau clinique présenté par les victimes.

L'hydrogène sulfuré ( $H_2S$ ) est un gaz incolore, plus lourd que l'air dégageant une odeur caractéristique d'œuf pourri. Il peut être le produit de décomposition des matières organiques dans plusieurs endroits (puits, égouts, fumier...).

Le mode habituel d'intoxication est l'inhalation, dans des circonstances accidentelles, surtout chez des égoutiers exposés en absence de moyens de protection.

Ce gaz est détecté au niveau olfactif à un taux de 0,1 ppm, il existe une sidération olfactive pour des taux de 100 à 150 ppm ce qui rend l'odeur caractéristique non perçue et qui augmente le risque d'intoxication.

En cas d'intoxication par ce gaz, le tableau clinique comprend une irritation des muqueuses, des conjonctives et des voies respiratoires. L'atteinte systémique est à l'origine d'une atteinte du centre respiratoire, résultant de la diffusion de l'ion sulfhydrique dans la circulation générale, ce qui provoque une anoxie cellulaire.

Devant la répétition de ce type de drame et afin



### Hamams : éviter la pollution atmosphérique

*Aghandous Rachida*

Le CAPM a été contacté en février 2011 par un citoyen de Casablanca, qui se plaignait des échappements des cheminées d'un hammam du quartier, ce dernier utilisant des déchets de bois de construction comme combustible.

Les hamams nécessitent du combustible pour fonctionner. Or le recours à des déchets de bois pour chauffer l'eau peut être attrayant vu le prix plus bas que celui du bois neuf.

La surveillance de la qualité de l'air et la pollution atmosphérique, entre autres générée par les hamams, sont régies par le Dahir n° 1-03-61 (BO du 19 Juin 2003) et le Décret n° 2-09-286 (8 décembre 2009) fixant les normes de qualité de l'air et les modalités de surveillance de l'air.

La combustion du bois, quelle que soit son origine, libère une centaine de composés toxiques : particules fines (PM2.5), monoxyde de carbone, composés organiques volatils, des hydrocarbures aromatiques polycycliques, oxydes d'azote et de nombreux produits irritants. Le bois traité peut en plus libérer chrome, cuivre et arsenic ...

Mis à part les désagréments liés à l'odeur et aux poussières noires; Les fumées sont responsables de l'augmentation des infections des



**Daboia mauritanica**  
Redoutable vipère

*Chafiq Fouad*

Au Maroc, on distingue deux familles d'ophidiens: les Elapidiés représentés par une seule espèce, le *Naja leionis*, et celle des Vipéridés comprenant 7 espèces: *Bitis arietans*, *Cerastes cerastes*, *Cerastes vipera*, *Vipera latastei*, *Vipera monticola*, *Echis Leucogaster* et *Daboia mauritanica*. En dehors de l'envénement par *Cerastes cerastes* et *Daboia mauritanica*, peu de cas ont été publiés pour les autres espèces du fait des difficultés d'identification du serpent agresseur.

Au cours des deux dernières années, et grâce au rôle du CAPM dans l'identification du serpent agresseur et aux déclarations des professionnels de santé, la *Daboia mauritanica* est reconnue actuellement comme une espèce redoutable à l'origine d'accidents parfois gravissimes survenus dans les provinces de Tiznit, Sidi Ifni, Taroudant, Ben guérir, Oulmes, Erachidia et Khemisset [1].

Cette vipère est caractérisée par une forme trapue à tête triangulaire, sa taille pouvant atteindre 1,6 m. Elle est marquée par la présence de tâches sombres en chapelet en lignes sinuées ou en bandes transversales [2]. Elle est nocturne et plus active en début de soirée. En cas de morsure, cette vipère peut être responsable de troubles hémorragiques, œdème extensif, état de choc, syndrome des loges et troubles trophiques avec séquelles. Cette espèce est considérée par l'OMS comme très venimeuse, responsable de morbi-mortalité et invalidité élevées [3].

La quasi majorité des morsures rapportées au CAPM sont survenues en milieu rural et touchaient les extrémités des membres. C'est ainsi que le serpent a biter...



**Androctonus Australis**  
au Maroc !

*Rhizlane El Oufir*

Le CAPM a reçu entre 1980 et 2010, 1706 déclarations de cas de piqûre de scorpion de la province de Figuig dont 7 cas de décès originaires de Tendirara. Ces cas dus à des scorpions jaunes déclarés essentiellement au cours des 2 dernières années : sont-ils imputables à l'*Androctonus Australis*?

L'*Androctonus Australis*, scorpion de couleur jaune, de distribution saharo-sindienne, est considéré comme l'un des plus dangereux au monde. Il est responsable de plusieurs accidents mortels chaque année en Algérie et en Tunisie où plusieurs études font état de cas de piqûres de scorpions et des décès qui en découlent.

Ce scorpion a été signalé au Maroc par Philippe Geniez dans le sud-est marocain, environ 24 km après Bouârfa en direction de Tendirara [1]. Le Maroc serait ainsi le plus grand centre de diversité du genre *Androctonus* par 7 espèces [2]. *Androctonus Australis* n'avait jamais été signalé au Maroc (Vachon 1952, Broglio & Goyffon 1980, Lourenço 2005, Tahar Slimani 2004). En fait, cette espèce a une vaste répartition puisqu'elle s'étend de Aïn Sefra dans l'Ouest de l'Algérie, jusqu'au Sinaï dans le Nord-Est de l'Égypte (Vachon 1952, Lourenço 2005).



Quand la famille  
des méduses attaque !

*Windy Maria*

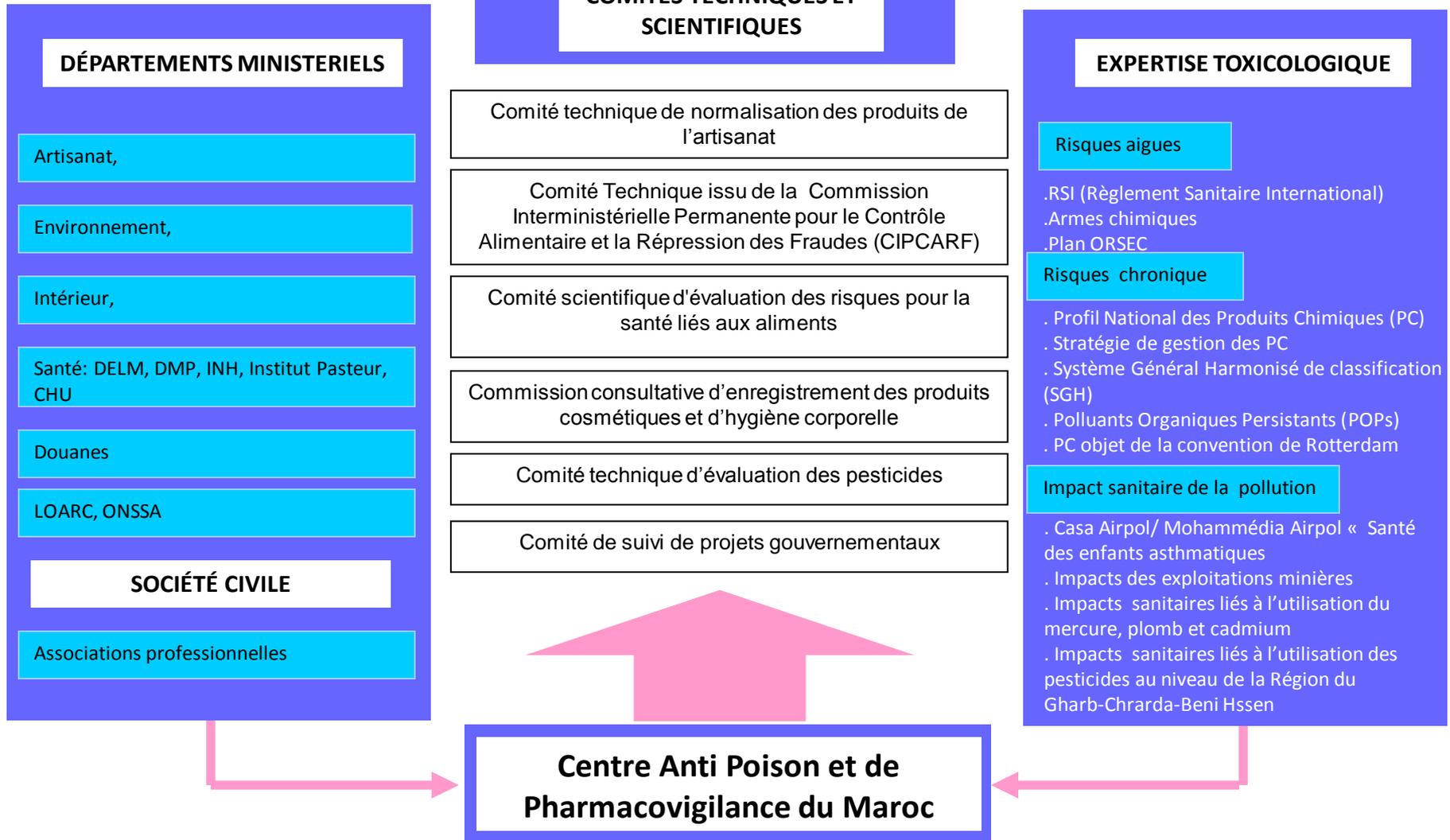
Le mois d'avril 2011, plus d'une quarantaine de cas de piqûres par animaux marins sur les côtes atlantiques marocaines ont été notifiés. Il s'agit de physalies, animaux venimeux dénommées aussi méduses à voile, et se caractérisant par un sac gonflé d'air surmonté d'un voile. Elles possèdent des cellules urticantes qui, au moindre contact, projettent une épine dont le venin paralyse la proie. Le contact avec ces animaux survient lors d'une baignade. Les membres supérieurs et inférieurs sont souvent les plus touchés. Quand l'animal est échoué ou mort, les tentacules coupés traînant sur une plage restent venimeux.

Les signes cliniques locaux se caractérisent par une douleur comme une décharge électrique avec apparition de paresthésies. Dix minutes après la piqûre, apparaît un érythème léger qui s'aggrave pendant les 4 heures suivantes entraînant une éruption rouge-marron ou violacée en forme de coup de fouet. Des lésions pigmentaires peuvent persister plus de 2 à 3 semaines. Les signes généraux sont rares : lipothymie, bradycardie voire malaise vagal ou anaphylaxie.

**Gestes conseillés :**

- Calmer la victime, rincer la plaie avec de l'eau de mer

# Participation aux Autorités et Commissions



# Plan de la présentation

1. Principes de la Vigilance sanitaire
2. Réalisations en matière de Vigilances
1. Perspectives de développement

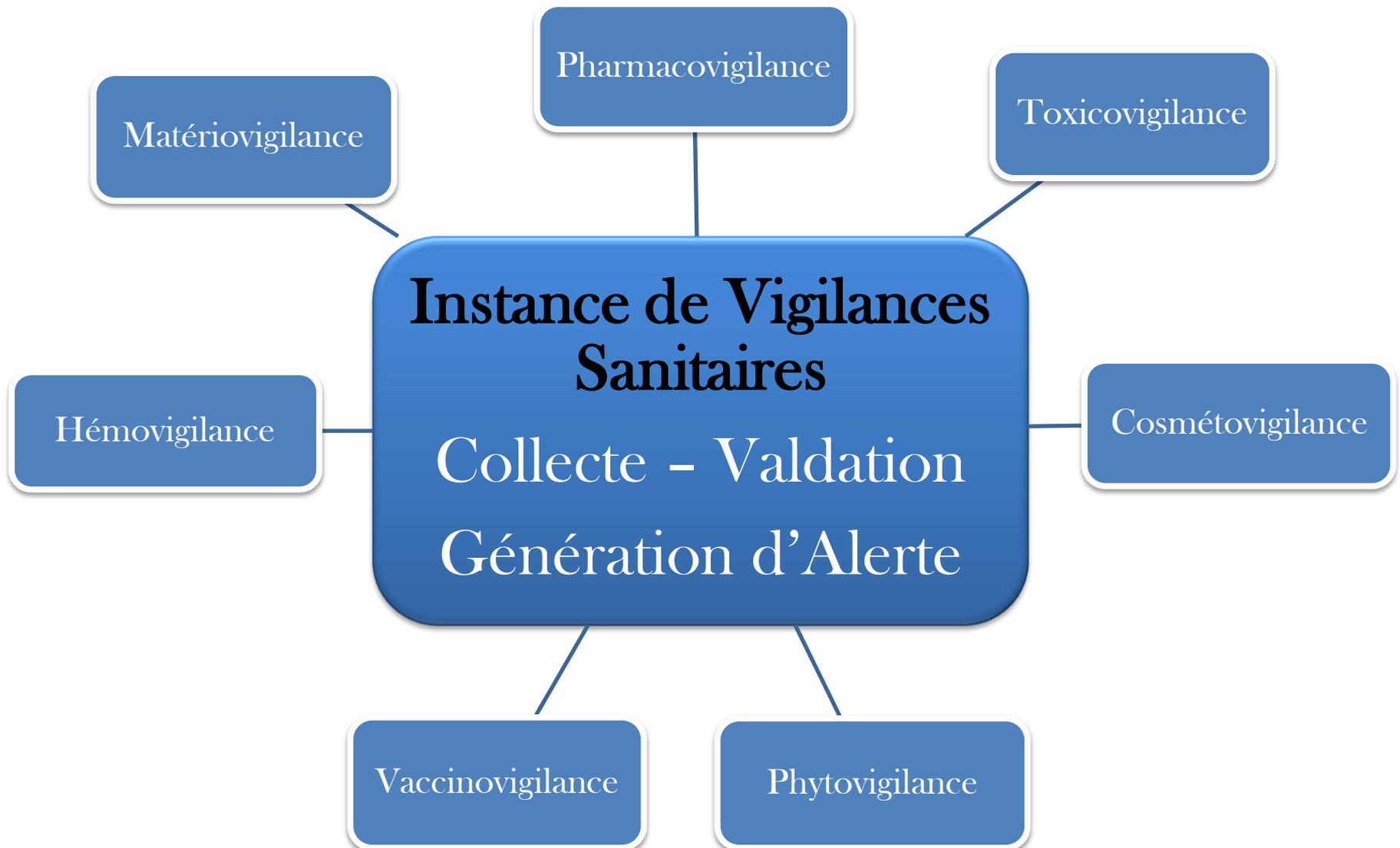


# Une instance de Vigilance Sanitaire

Tournée vers des produits ou des agents issus des activités humaines

- Une seule instance s'occupant de toutes les Vigilances:
  - ✓ Relevant du Ministère de la Santé
  - ✓ Reposant sur les acquis actuels
  - ✓ Guichet unique pour la notification du professionnel de santé et du citoyen
  - ✓ Expertise:
    - Générique: Collecte – validation – Génération des Signaux
    - Spécifiques: à chaque groupe de Produits:
- N'ayant aucun rôle Politique ou Réglementaire (Ne pas être juge et partie)
- Crédible auprès du citoyen, des Médias et des autres ministères
- Disposant de moyens techniques:
  - ✓ Informatiques
  - ✓ Épidémiologique
  - ✓ Laboratoire
  - ✓ Communication

# Définitions et Concepts ► Vigilance Sanitaire





*Systeme  
National de  
Sécurité des  
Produits*

- Normes & procédures
- Autorisation/Retrait
- Contrôle
- Inspection

**Produits de  
consommation**

Fabricant

**Organismes de  
réglementation**

*Système  
National de  
Sécurité des  
Produits*

