

COMITE DE COORDINATION DE TOXICOVIGILANCE

Président : Dr Robert GARNIER (CAP Paris) ; Vice-président : Dr Philippe SAVIUC (CTV Grenoble)

Secrétariat scientifique : Amandine COCHET (InVS)

CAP Angers, CAP Bordeaux, CTV Grenoble, CAP Lille, CAP Lyon, CAP Marseille, CAP Nancy, CAP Paris, CTV Reims, CAP Rennes, CTV Rouen,
CAP Strasbourg, CAP Toulouse, MSA
Afssa, Afssaps, Afsset, InVS, DGS

Evaluation des risques liés à l'utilisation d'allume-feu liquides et d'huiles pour lampes

Rapport fait à la demande de la DGS

juin 2009

Rapporteur : Flesch Françoise (CAPTV de Strasbourg)

tél : 03 69 55 12 12

mél : flesch.francoise@chru-strasbourg.fr

Groupe de travail « ADAC »

Coordination : Flesch Françoise (CAPTV Strasbourg)

Experts : Kassem Hanaa (CAPTV Nancy), Mathieu Monique (CAPTV Lille), Nisse Patrick (CAPTV Lille),

Pulce Corinne (CAPTV Lyon), Tournoud Christine (CAPTV Strasbourg), Linda Lasbeur (InVS)

Contributions

Ce travail a été rendu possible du fait de l'enregistrement par les centres antipoison et de toxicovigilance des données de l'activité quotidienne de réponse aux demandes de prises en charge et de suivi de dossiers.

Validation

Ce rapport a été :

- relu par Philippe Saviuc, Corine Pulce, Patrick Nisse, Monique Mathieu, Francis Grossenbacher, Robert Garnier, Amandine Cochet
- validé par le GT ADAC : le 27 octobre 2008
- validé par la cellule opérationnelle le : 26 juin 2009
- validé par le CCTV le : 21 septembre 2009

Diffusion

- DGS, CAPTV Angers, CAPTV Bordeaux, CTV Grenoble, CAPTV Lille, CAPTV Lyon, CAPTV Marseille, CAPTV Nancy, CAPTV Paris, CTV Reims, CAPTV Rennes, CTV Rouen, CAPTV Strasbourg, CAPTV Toulouse, Afssa, Afssaps, Afsset, InVS, MSA.

Sommaire

| | |
|---|-----------|
| 1. PROBLEMATIQUE ET SAISINE | 4 |
| 2. CONTRIBUTIONS DES PAYS MEMBRES..... | 4 |
| 2.1. Suède..... | 4 |
| 2.2. Danemark | 4 |
| 2.3. Slovaquie..... | 4 |
| 2.4. Hollande..... | 5 |
| 2.5. Lettonie..... | 5 |
| 3. INTERROGATION DU RESEAU DES CAPTV, PERIODE 2000-2006..... | 6 |
| 3.1. Méthode..... | 6 |
| 3.1.1. Produits | 6 |
| 3.1.2. Période d'interrogation | 7 |
| 3.1.3. Critères d'interrogation | 7 |
| 3.2. Résultats..... | 7 |
| 3.2.1. Recueil des cas d'exposition..... | 7 |
| 3.2.2. Systèmes d'information locaux | 8 |
| 3.2.3. Résultats globaux..... | 8 |
| 3.3. Discussion..... | 9 |
| 4. INTERROGATION DU RESEAU DES CAPTV, 2007..... | 10 |
| 4.1. Critères d'interrogation | 10 |
| 4.2. Résultats..... | 10 |
| 4.2.1. Sicap | 10 |
| 4.2.2. Ciguë | 10 |
| 4.2.3. Résultats agrégés | 11 |
| 5. CONCLUSIONS..... | 11 |
| 6. REFERENCES..... | 11 |
| 7. ANNEXES..... | 12 |
| Annexe 1 : Saisine | 12 |
| Annexe 2 : Liste produits BNPC | 14 |
| Annexe 3 : Formulaire d'interrogation | 17 |
| Annexe 4 : Résultats de l'interrogation BNCl du SICAP | 18 |
| Annexe 5 : Résultats de l'interrogation des bases locales..... | 19 |
| Annexe 6 : Résumé de la bibliographie..... | 20 |

1. Problématique et saisine

Lors d'une réunion du groupe de travail européen sur la limitation des substances et préparations dangereuses, l'Allemagne a attiré l'attention du groupe sur les accidents liés aux allume-feu pour grills.

La commission a alors demandé aux pays membres d'apporter leurs contributions à ce sujet.

La Direction Générale de la Santé a saisi le Comité de Coordination de Toxicovigilance (CCTV) pour un recueil et une analyse des données des centres antipoison et de toxicovigilance (CAPTV) sur les expositions aux allume-feu pour grills (voir saisine annexe 1).

L'objectif de ce travail est de faire le point sur l'évolution annuelle du nombre d'intoxications par les allume feu liquides et les huiles pour lampes et leur gravité.

Après la revue des contributions fournies par quelques pays membres de l'UE sont présentés les résultats de l'interrogation des données des CAPTV. Cette interrogation s'est déroulée en 2 parties. La première partie de l'étude a été réalisée entre 2000 et 2006 ; dans un second temps, une mise à jour a été réalisée pour l'année 2007.

2. Contributions des pays membres

Les contributions des autres pays transmises à la Commission européenne sont résumées ci-dessous.

2.1. Suède

La Suède a communiqué le nombre d'appels au « Swedish Poison Centre » suite à une exposition aux allume-feu ("grill lighter") chez des enfants de 0 à 4 ans :

- 2004 : 432
- 2005 : 260
- 2006 (jusqu'à mi-août) : 242

Une campagne d'information sur le risque lié aux allume-feu, destinée au grand public, a été menée en 2004, ce qui est susceptible d'expliquer en 2005 la diminution du nombre de cas d'intoxications.

2.2. Danemark

Pas de données disponibles pour le moment.

2.3. Slovaquie

Les données proviennent du Centre national d'information toxicologique de la République slovaque.

Années : 1998 à 2006

Produits :

- huile étherée ("ethereal oil")
- pétrole lampant ("lamp oil")
- huiles de pin / pêche / jasmin / eucalyptus / menthe / vanille ("piny / peach / jasmine / eucalyptus / minty / vanilla....oil").

Nombre total de cas d'intoxication : 104

- Sexe :

- masculin : 58
- féminin : 44
- non précisé : 2

- Victimes :

- enfants : 86
- adultes : 17
- non précisé : 1

Gravité :

- 0 (no intoxication symptoms) : 57
- 1 (medium, short-term and spontaneous subsidence of symptoms) : 41
- 2 (severe or long-term symptoms) : 3
- 3 (life-threatening symptoms) : 1
- 4 (exitus) : 0
- non précisé : 10

2.4. Hollande

Les données en provenance de la Hollande concernent exclusivement les demandes reçues au centre antipoison au sujet du pétrole lampant ("lamp oil").

Evolution du nombre de demandes par an :

- augmentation de 1994 à 1997 (de 150 à 250)
- diminution jusqu'en 2002
- augmentation depuis.

Deux études ont été menées en 1996 puis en 2005.

En 1996, 165 cas d'exposition au pétrole lampant ont été recensés par le centre antipoison hollandais. 109 cas pu être suivi . Les victimes avaient moins de 5 ans dans 89% des cas. Des symptômes étaient présents dans 77% des cas. Une pneumopathie a été notée dans 8% des cas.

Entre avril et décembre 2005, 152 cas d'exposition au pétrole lampant ont été enregistrés. 110 cas ont pu être suivi. 95% des victimes avaient moins de 5 ans. Des symptômes étaient présents dans 79% des cas. Le pourcentage de pneumopathie était identique à celui de 1996 (8%).

2.5. Lettonie

Dix cas d'intoxications (définition non précisée) ont été colligés entre 2004 et 2006 par le centre antipoison letton et concernaient les produits suivants :

- mazout
- pétrole

- white-spirit
- allume-feu
- N-paraffine.

Seule une répartition des intoxications en fonction de l'âge a été faite :

- 15-19 ans : 1
- 20-29 ans : 5
- 30-39 ans : 2
- 40-49 ans : 2

3. Interrogation du réseau des CAPTV, période 2000-2006

3.1. Méthode

3.1.1. Produits

Au regard des données fournies par les états membres, on constate que les types de produits sur lesquels a porté l'interrogation varient d'un pays à l'autre et comprennent, tantôt les huiles pour lampes, tantôt les allume-feu, tantôt les deux ou encore d'autres produits tels que les huiles essentielles, le mazout ou le pétrole.

Aussi, afin d'être le plus exhaustif possible, nous avons réalisé l'interrogation sur quatre types de produits à savoir :

- huiles pour lampes
- allume-feu liquides
- pétrole lampant
- white-spirit.

La liste des allume-feu liquides a été produite à partir de la Base nationale des produits et composition (BNPC) du système d'information commun des CAPTV (Sicap), voir liste en annexe 2.

« Pétrole lampant » définit un combustible liquide dérivé du pétrole utilisé pour les installations de chauffage et à des fins d'éclairage.

Le physicien et géologue canadien Abraham Gessner déposa en 1852 un brevet pour obtenir, à partir du pétrole brut, un combustible pour lampe peu onéreux, brûlant sans résidus, appelé "pétrole lampant" du fait de son utilisation dans les lampes. Le pétrole lampant, également connu sous les dénominations "pétrole blanc" et "burning kerosene" est aussi très utilisé comme combustible pour les poêles à pétrole. Ces poêles, du type à mèche ou à catalyse, sont encore aujourd'hui très largement utilisés, principalement comme chauffage mobile d'appoint. L'addition d'un traceur, le solvant Yellow 124 (également appelé Euromarker) confère au pétrole lampant une coloration jaunâtre (Extrait document TOTAL 27/03/2006 – fiche chaleur n°20 [1]).

En raison de cette double utilisation du pétrole lampant nous avons choisi ne pas l'assimiler aux huiles pour lampes dans notre interrogation.

Le white-spirit est un produit très largement utilisé en France ; il est responsable de nombreux cas d'intoxication. Aussi nous a-t-il semblé nécessaire de l'inclure dans notre étude, bien qu'il n'entre pas spécifiquement dans la catégorie huiles pour lampes ni dans celle des allume-feu.

3.1.2. Période d'interrogation

Janvier 2000 à décembre 2006.

3.1.3. Critères d'interrogation

Pour les CAPTV dont les dossiers étaient enregistrés dans la Base nationale des cas d'intoxication (BNCI) du Sicap au moment de l'étude, il a été recueilli, pour chacun des cas d'exposition à l'un des produits sélectionnés au paragraphe 3.1.1, l'âge de la personne, le lieu et la circonstance d'exposition, la voie de contact, les symptômes et la gravité, le traitement, l'évolution (voir questionnaire en annexe 3).

Pour les CAPTV dont les dossiers n'étaient pas enregistrés dans le Sicap au moment de l'étude, seuls les cas graves ont été recueillis (définis par un Poisoning Severity Score égal ou supérieur à 2) [2], à partir des rapports d'activité respectifs.

3.2. Résultats

3.2.1. Recueil des cas d'exposition

Au moment de l'étude, les CAPTV d'Angers, Nancy, Paris et Toulouse enregistraient leurs cas dans la BNCI, avec une antériorité variable d'un centre à l'autre (de 1999 à 2004). Le CAPTV de Lyon, non relié au Sicap a fait sa propre interrogation selon le même protocole et ses résultats concernant « white spirit » et « allume-feu » ont été intégrés dans ce bilan global.

Les autres CAPTV n'ont fourni qu'un relevé détaillé des intoxications graves et des décès.

Les résultats détaillés de l'interrogation BNCI figurent en annexe 4.

Sur un total de 5 704 cas d'exposition, enregistrés par les CAPTV d'Angers, Lyon, Nancy, Paris et Toulouse, la répartition selon les 4 types de produits était la suivante :

| | |
|-------------------------|-------|
| - white spirit : | 89,0% |
| - allume-feu liquides : | 10,0% |
| - pétrole lampant : | 0,6% |
| - huile pour lampe : | 0,2% |

Ces expositions concernaient l'adulte dans 46% des cas et l'enfant dans 53% des cas ; 94% d'entre elles se sont produites à domicile. Elles étaient accidentelles dans 97% des cas et volontaires dans 3%.

La voie de contamination était orale dans 81% des cas, cutanée dans 10%, respiratoire dans 3% et oculaire dans 2% des cas.

Les patients étaient asymptomatiques dans un quart des cas.

Chez les patients symptomatiques, la toux était présente dans 19% des cas, les troubles digestifs dans 14%, la dyspnée dans 10%, les troubles neurologiques dans 8% et la fièvre dans 3% des cas.

Une abstention thérapeutique a été préconisée dans 32% des cas ; 22% des patients ont bénéficié d'une consultation médicale et 20% ont été hospitalisés.

De ce bilan, il ressort que 57 patients ont présenté une pneumopathie (1%) et 3 patients sont décédés.

3.2.2. Systèmes d'information locaux

Les Centres de toxicovigilance (CTV) de Reims et Grenoble n'avaient pas de dossiers répertoriés ; le CAPTV de Bordeaux a fourni des données trop parcellaires et imprécises pour pouvoir être intégrées ; le CAPTV de Rennes et le CTV de Rouen n'ont pas répondu à la demande.

Les CAPTV de Lille, Marseille et Strasbourg ont transmis leurs données concernant les intoxications graves, ce qui permet d'étudier plus en détail ces intoxications sévères.

Les résultats de l'interrogation des bases locales figurent en annexe 5.

232 patients ont présenté une intoxication grave (PSS \geq 2) :

- 65% avec le white spirit
- 15% avec le pétrole lampant
- 15% avec les allume-feu liquides
- 5% avec l'huile pour lampe.

Trente-deux pour cent (32%) des patients étaient des adultes et 47% des enfants âgés de 1 à 2 ans. 94% des intoxications se sont produites à domicile. 82% des intoxications étaient accidentelles et 15% volontaires. Le produit a été ingéré dans 87% des cas et les symptômes présentés ont été : troubles digestifs (65%), toux (52%), hyperthermie (33%), troubles neurologiques (30%), dyspnée (22%). 92% des patients ont été hospitalisés et 45% ont présenté une pneumopathie chimique. Quatre patients sont décédés.

3.2.3. Résultats globaux

Ainsi, à partir de ces deux interrogations, un certain nombre d'éléments permettent de caractériser ces intoxications par hydrocarbures liquides à usage domestique :

- 5 936 cas d'exposition enregistrés par les centres antipoison français entre 2000 et 2006 ;
- le white spirit est en cause dans près de 90% des cas, suivi des allume-feu liquides (environ 600 cas soit 10%). Le pétrole lampant est très rarement en cause (102 cas, soit environ 2%) de même que l'huile pour lampe (23 cas au total soit 0,3%) ;
- 94% des expositions se sont produites à domicile ;
- ces expositions concernent l'enfant de 1 à 2 ans dans 37% des cas (47% dans la série des cas graves) ;

- 1 380 (23 %) patients ont été hospitalisés ;
- dans la série « cas graves » issue de l'interrogation des bases locales, 45% des patients ont développé une pneumopathie ;
- au total, les 2 modalités d'interrogation ont conduit à recenser :
 - 161 patients ayant présenté une pneumopathie dont 103 avec le white spirit, 31 avec les allume-feu, 8 avec les huiles pour lampes et 19 avec le pétrole lampant ;
 - 7 patients décédés. Six décès étaient consécutifs à une ingestion de white-spirit :
 - garçon 2,5 ans : détresse respiratoire au moment de l'ingestion, syndrome de détresse respiratoire aigu (SDRA) ; évolution rapidement défavorable ;
 - fille 18 mois : suffocation et vomissements au moment de l'ingestion ; décès à J15 ;
 - homme 30 ans : intoxication volontaire ;
 - homme 48 ans : intoxication volontaire ;
 - adulte 83 ans : intoxication volontaire ;
 - enfant 2 ans : acte de malveillance.

3.3. Discussion

Etant donné que sur la période 2000-2006, il existe peu d'homogénéité au niveau des systèmes d'information (SI) des CAPTV (SI différents, versions du SICAP différentes, modalités de codage et donc d'interrogation non strictement superposables), ces résultats comportent probablement des biais. L'interrogation de la BNCI concerne tous les cas d'exposition avec de toute évidence un sous codage des pneumopathies. L'explication technique est la suivante : lors du suivi des évolutions au décours de l'exposition initiale, les informations de ce suivi (et possiblement la présence d'une pneumopathie) sont fréquemment enregistrées en texte libre, sans mise à jour de l'information structurée, seule accessible à l'interrogation (boîtes à cocher par exemple...). Ces distorsions de codage devraient s'estomper à la suite de la mise en place d'un référentiel de bonnes pratiques.

L'interrogation des trois SI locaux ne concerne que les cas graves ; il n'est donc pas possible d'évaluer l'incidence des cas graves par rapport à l'ensemble des cas d'intoxications .

Comme les données n'ont pas été obtenues d'une façon homogène dans les 2 interrogations, et notamment compte tenu de la méconnaissance du nombre d'exposition dans les SI locaux, il n'est pas possible d'estimer le risque de pneumopathie pour chacun des produits.

4. Interrogation du réseau des CAPTV, 2007

Afin de recenser plus précisément les pneumopathies pouvant compliquer une ingestion d'allume-feu liquide et d'huiles pour lampe, il a été réalisé une nouvelle interrogation.

Elle intéressait d'une part le Sicap qui incluait alors les données des 9 CAPTV d'Angers, Bordeaux, Lyon, Marseille, Nancy, Paris, Rennes, Strasbourg, Toulouse, et d'autre part Ciguë qui inclut les données de Lille ; elle a porté sur l'année 2007.

4.1. Critères d'interrogation

Les critères d'interrogation, pour définir les pneumopathies ont été définis lors de la réunion du groupe de travail "Qualité et Méthode" du CCTV du 10 septembre 2008 et sont les suivants :

- bronchopneumopathie chimique
- ou - pneumopathie d'inhalation et de surinfection
- ou - radiographie pulmonaire pathologique
- ou - 1 signe respiratoire + hyperthermie
- ou - 1 signe respiratoire + hyperleucocytose

4.2. Résultats

4.2.1. Sicap

Les résultats de l'interrogation Sicap sur les cas d'exposition par allume-feu liquides et huiles pour lampes (interrogation sur les 90 produits dont la liste figure en annexe 2) sont les suivants :

| | |
|--|---------|
| - nombre total de personnes exposées en 2007 | 145 767 |
| - nombre de cas d'exposition aux allume-feu liquides et huiles pour lampes | 140 |
| - nombre de cas asymptomatiques | 54 |
| - nombre de cas symptomatiques | 86 |
| - nombre de cas d'ingestion d'allume-feu liquides et huiles pour lampes | 134 |
| - nombre de cas de pneumopathies | 9 |

4.2.2. Ciguë

Les résultats de l'interrogation Ciguë sur les expositions aux huiles pour lampes (la sélection a été faite sur tous les produits incluant dans leur dénomination le mot « lampe ») et allume-feu liquides (sélection faite sur tous les produits incluant dans leur dénomination « allume-feu barbecue » conditionnés sous forme liquide ou gel) sont les suivants :

| | |
|--|--------|
| - nombre total de personnes exposées en 2007 | 41 398 |
| - nombre de cas d'exposition aux allume-feu liquides et huiles pour lampes | 44 |
| - nombre de cas asymptomatiques | 27 |
| - nombre de cas symptomatiques | 17 |
| - nombre de cas d'ingestion d'allume-feu liquides et huiles pour lampes | 43 |
| - nombre de cas de pneumopathies | 4 |

4.2.3. Résultats agrégés

L'interrogation Sicap + Ciguë pour l'année 2007 permet d'obtenir les résultats suivants :

| | |
|--|---------|
| - nombre total de personnes exposées en 2007 | 187 165 |
| - nombre de cas d'exposition aux allume-feu liquides et huiles pour lampes | 184 |
| - nombre de cas asymptomatiques | 81 |
| - nombre de cas symptomatiques | 103 |
| - nombre de cas d'ingestion d'allume-feu liquides et huiles pour lampes | 177 |
| - nombre de cas de pneumopathies | 13 |

5. Conclusions

En France, le nombre de cas d'exposition à des allume-feu liquides et huiles pour lampes est faible par rapport à celui des expositions au white spirit. Le white spirit est en cause dans près de 90% des expositions à des solvants à usage domestique ; 64% des pneumopathies chimiques sont en rapport avec une ingestion de white spirit. Les 7 décès relevés sur la série d'environ 6 000 cas enregistrés sur une période de 7 ans (2000-2006) sont consécutifs à une ingestion de white spirit dans 6 cas et de pétrole lampant dans 1 cas. Parmi ces décès, 2 sont en rapport avec un accident domestique survenu chez un enfant de moins de 3 ans.

A partir de l'interrogation de 2007, 184 cas d'exposition aux allume-feu liquides et huiles pour lampes, ont été enregistrés et 44% des patients ont été asymptomatiques. Le produit a été ingéré dans 177 cas et 13 patients ont présentés une pneumopathie soit 7,3%. Une gravité forte a été notée dans un seul cas. L'évolution a été favorable pour tous les patients.

Cette étude complémentaire a donc permis de confirmer le fait que les intoxications par allume-feu liquides et huiles pour lampe étaient peu fréquentes en France et a surtout permis d'évaluer le risque de pneumopathie, ce qui n'avait pu être fait dans la première étude. In fine, le pourcentage de pneumopathie consécutive à une ingestion est de 7,3%. Seules les données en provenance de la Hollande et concernant exclusivement les intoxications par « lamp oil » permettent d'établir une comparaison : sur 109 cas en 1996 et 110 en 2005 suivis par le National Poisons Information Centre de Hollande il a été noté , sur les 2 séries, 9 cas de pneumopathies soit 8%. Concernant les données de la littérature (cf. bibliographie et les résumés des principaux articles en annexe 6), le pourcentage des pneumopathies varie de 27% à 36% mais il est difficile d'établir des comparaisons dans la mesure où les données sont hétérogènes et ne concernent, ni les mêmes produits, ni les mêmes victimes, ni le même mode de recueil.

6. Références

1. http://www.mazout-on-line.be/pdf/fiche_20_fr.pdf
2. Persson HE, Sjöberg GK, Haines JA, Pronczuk de Garbino J. Poisoning severity score. Grading of acute poisoning. J Toxicol Clin Toxicol 1998 ; 36 : 205-213.

7. Annexes

Annexe 1 : Saisine

16/10/06 – v2 – p.1/2.



MINISTÈRE DE LA SANTÉ ET DES SOLIDARITÉS

Paris, le **17 OCT. 2006**

DIRECTION GÉNÉRALE DE LA SANTÉ.
Sous-direction de la gestion des risques des milieux (SD7)
Bureau air sols déchets (7B)
DGS/SD7B/N° **236**
Personne chargée du dossier :
Jean-Marc SAPORI
Téléphone : 01.40.56.56.68.
Secrétariat : 01.40.56.43.58/46.34.
Fax : 01.40.56.50.56.
Email : jean-marc.sapori@sante.gouv.fr

Le directeur général de la santé

à

Monsieur Robert GARNIER.
Président du Comité de Coordination de
ToxicoVigilance.
Secrétariat du Département Santé-Environnement
Institut de Veille Sanitaire.
12, rue du Val d'Osne
94415 Saint-Maurice Cedex

Objet : Evaluation des risques liés à l'utilisation d'allumes-feux pour grills.
P.J. : contribution suédoise, avis de la Commission de la Sécurité des Consommateurs.
Copie : -Institut de Veille Sanitaire.
-Agence Française de Sécurité Sanitaire de l'Environnement et du Travail

Monsieur le Président,

Lors de la dernière réunion du groupe de travail européen sur la « limitation des substances et préparations dangereuses » l'Allemagne a attiré l'attention du groupe sur les accidents liés aux allumes-feux pour grills. La Commission a alors demandé aux pays membres d'apporter leurs contributions à ce sujet.

A titre d'information, la Suède nous a communiqué sa contribution, tant en termes de demandes parvenues au Centre Antipoison suédois, qu'en termes de campagne d'information.

Je souhaite que le Comité de Coordination Provisoire de ToxicoVigilance recueille et analyse les données des Centres Antipoison et de ToxicoVigilance sur les expositions aux allumes-feux pour grills. La réponse du CCTV pourra s'appuyer d'une part sur la recherche des produits présents dans la Base Nationale des Produits et Compositions (noms commerciaux,

Ministère de la santé et des solidarités - Direction générale de la santé.
14 avenue Duquesne – 75350 PARIS 07 SP – Tél : 01 40 56 60 00 – www.sante.gouv.fr – www.sante.fr

Rapport CCTV.

Evaluation des risques liés à l'utilisation d'allume-feu liquides et d'huiles pour lampes
juin 2009

présentations, compositions) correspondant à cette définition et d'autre part sur les appels reçus par les CAPTV saisis tant dans la Base Nationale des Cas d'Intoxications que dans les Bases Locales des Cas d'Intoxications (expositions avec ou sans symptômes, conseils, prévention...) concernant ces produits. Sur ce dernier point je souhaiterais que vous apportiez le plus d'informations possibles sur les modalités d'exposition et sur la symptomatologie présentée, ainsi que sur le nombre de cas d'accidents ou d'intoxications graves.

Veillez agréer, Monsieur le Président, l'expression de ma considération distinguée.



Jocelyne BOUDOT
Sous-directrice de la gestion des
risques des milieux

Annexe 2 : Liste produits BNPC

Tableau 1. Combustible / huile pour lampe ou torche

| NAGENT | LIBELLE |
|---------|--|
| 3011739 | COMBUSTIBLE/HUILE POUR LAMPE OU TORCHE |

| NAGENT | LIBELLE |
|---------|--|
| 3119380 | ACTIFEU HUILE POUR LAMPE |
| 3119381 | ACTIFEU LIQUIDE POUR TORCHE A LA CITRONNELLE |
| 3137823 | ATOUT FEU LIQUIDE POUR TORCHE A LA CITRONNELLE |
| 3136269 | BRASIA HUILE POUR LAMPE |
| 3136270 | CASINO HUILE POUR LAMPE |
| 3016444 | CLOS D'AGUZON LAMPE A HUILE PARFUMEE FRUITS ROUGES |
| 3015328 | DEVINEAU HUILE POUR LAMPES PARFUM CITRONNELLE |
| 3010329 | WALZ HUILE PARFUMEE POUR LAMPE A HUILE ODEUR CITRONNELLE |
| 3010327 | WALZ HUILE PARFUMEE POUR LAMPE A HUILE ODEUR POMME |
| 3010328 | WALZ HUILE PARFUMEE POUR LAMPE A HUILE ODEUR ROSE |

Tableau 2. Combustible / huile pour lampe ou torche

| NAGENT | LIBELLE classe |
|---------|--------------------|
| 9000112 | ALLUME FEU LIQUIDE |

| NAGENT | LIBELLE |
|---------|--|
| 3119356 | ACTIFEU ALLUME FEU GEL |
| 3020634 | ACTIFEU ALLUME FEU LIQUIDE |
| 3125256 | ACTIFEU ALLUME FEU LIQUIDE N PARAFFINE |
| 2000623 | ALLUME CHARBON DE BOIS LIQUIDE |
| 40558 | ALLUME VITE ALLUME BARBECUE LIQUIDE |
| 3119372 | ATOUT FEU ALLUME FEU LIQUIDE |
| 3119373 | ATOUT FEU ALLUME FEU LIQUIDE 1ER PRIX |
| 3119357 | AUCHAN ALLUME FEU GEL |
| 3019319 | BARBECUE LIGHTING FLUID |
| 3119378 | BIEN VU ALLUME FEU LIQUIDE |
| 464996 | BLONDEAU ALLUME FEU LIQUIDE |
| 3017516 | BRAISAL ALLUME FEU GEL |
| 3116888 | BRAISAL ALLUME FEU LIQUIDE |
| 3019502 | BRAISAL EXTRA |
| 44407 | BRASIA ALLUME FEU GEL |
| 44406 | BRASIA ALLUME FEU LIQUIDE |
| 44221 | CAMPADOR ALLUME FEU LIQUIDE |
| 6358 | CAMPAGRILL ALLUME FEU LIQUIDE |
| 44140 | CAO ALLUME FEU |
| 35645 | CARREFOUR ALLUME FEU GEL |
| 3125237 | CARREFOUR ALLUME FEU GEL DE PARAFFINE |
| 3119355 | CASINO ALLUME FEU GEL D'ALCOOL |
| 9390 | CASINO ALLUME FEU LIQUIDE |
| 467118 | CASTORAMA ALLUME BARBECUE CHEMINEE |

| | |
|---------|--------------------|
| NAGENT | LIBELLE classe |
| 9000112 | ALLUME FEU LIQUIDE |

| NAGENT | LIBELLE |
|---------|---|
| 466862 | CHORA ALLUME FEU LIQUIDE |
| 3119351 | CLIRO ALLUME FEU CUBE SANS ODEUR |
| 2000626 | CONTINENT ALLUME FEU LIQUIDE |
| 17979 | DIABLOTIN ALLUME BARBECUE LIQUIDE |
| 2014598 | DIABLOTIN ALLUME MAZOUT DOSE |
| 3117170 | EAU ECARLATE ALLUME BARBECUE |
| 3119359 | EDENGRILL ALLUME FEU GEL |
| 3119379 | EDENGRILL ALLUME FEU LIQUIDE N PARAFFINE |
| 2000621 | EPARCO ALLUME BARBECUE LIQUIDE |
| 2000634 | EPARCO ALLUMEUR POELE A MAZOUT |
| 3016906 | EUROTRA ALLUME FEU |
| 3023659 | EWECID CT9 |
| 3019750 | FERDECO ALLUME FEU GEL |
| 3023763 | FINA ALLUME FEU LIQUIDE |
| 35541 | FIRESTAR PATE COMBUSTIBLE |
| 6635 | FIRESTAR PLUS GEL COMBUSTIBLE |
| 2017958 | FIRESTAR PLUS PATE COMBUSTIBLE |
| 3018843 | FLASH GEL D'ALLUMAGE POUR BARBECUE |
| 3125369 | FLEUR DE FEU ALLUME FEU GEL INODORE |
| 25198 | GIRONDINE DE CARBONISATION ALLUME FEU LIQUIDE |
| 42060 | IMU ALLUMEUR LIQUIDE |
| 3004223 | INVICTA ALLUME FEU LIQUIDE |
| 3011495 | INVIDA ALLUME FEU LIQUIDE |
| 9546 | KANOUN ALLUME BARBECUE |
| 371 | LE GRAND TETRAS GT5 ALLUME BARBECUE |
| 467044 | MAGIC ALLUME FEU LIQUIDE |
| 3023828 | MORTIS ALLUMEURS MULTI USAGES |
| 35345 | NOMAR PATE COMBUSTIBLE |
| 3119376 | NUMERO 1 ALLUME FEU LIQUIDE |
| 3020167 | OPTIFLAM VERT |
| 17307 | PAT ALLUME BARBECUE LIQUIDE |
| 2006876 | PAT ALLUME CHEMINEE |
| 2016532 | PAT FEU |
| 45190 | PAT FEU GEL |
| 16787 | PAT FEU PATE |
| 41852 | PLEINFEU ALLUME FEU LIQUIDE |
| 34504 | PLUTONIC ALLUME EXPRESS SECURITE |
| 3125561 | POP'IN ALLUME FEU GEL INODORE |
| 3017284 | POPIN ALLUME FEU LIQUIDE |
| 3119375 | POUCE ALLUME FEU LIQUIDE BARBECUE |
| 3125244 | POUCE ALLUME FEU LIQUIDE CHEMINEE |
| 3004732 | SAMBA BARBECUE |
| 36871 | SILEX ALLUME FEU LIQUIDE |
| 44220 | SOMAGIC ALLUME FEU LIQUIDE |
| 3119358 | SYSTEME U ALLUME FEU GEL |

| | |
|---------|--------------------|
| NAGENT | LIBELLE classe |
| 9000112 | ALLUME FEU LIQUIDE |

| NAGENT | LIBELLE |
|---------|------------------------------|
| 3119377 | SYSTEME U ALLUME FEU LIQUIDE |
| 2000628 | TOM ALLUME FEU |
| 6356 | TOM ALLUME FEU LIQUIDE |
| 2017423 | VIFFF 24 ALLUME FEU |
| 10858 | VIFFF ALLUME FEU LIQUIDE |
| 3119374 | WINNY ALLUME FEU LIQUIDE |
| 6355 | WIZZ ALLUME FEU LIQUIDE |
| 36746 | ZEFFF ALLUME FEU LIQUIDE |
| 16279 | ZIP ALLUME BARBECUE LIQUIDE |

Annexe 3 : Formulaire d'interrogation

Saisine DGS suite à une demande de la Commission Européenne
 Interrogation BNCI : tous les cas - Interrogation BLCl / SIL : cas graves et décès uniquement
 2000 – 2006

| | | Pétrole lampant | Huiles pour lampes | Allume-feu liquides | White-spirit | |
|------------------------------|------------------------------|--------------------|--------------------|---------------------|--------------|--|
| Victimes | adultes | | | | | |
| | enfants | < 1 an | | | | |
| | | 1-2 ans | | | | |
| | | 3-4 ans | | | | |
| | | 5-10 ans | | | | |
| | | > 10 ans | | | | |
| Lieu d'intoxication | domicile | | | | | |
| | collectivité | | | | | |
| | lieu de travail | | | | | |
| Type d'intoxication | accidentelle domestique | | | | | |
| | volontaire | | | | | |
| | professionnelle | | | | | |
| Voie de contamination | orale | | | | | |
| | cutané | | | | | |
| | oculaire | | | | | |
| | inhalation | | | | | |
| Symptômes | absents | | | | | |
| | inconnus | présents | | | | |
| | | toux | | | | |
| | | dyspnée | | | | |
| | | troubles digestifs | | | | |
| | | hyperthermie | | | | |
| troubles neurologiques | | | | | | |
| Traitement | abstention | | | | | |
| | Consultation médicale | | | | | |
| | hospitalisation | | | | | |
| Evolution | guérison | | | | | |
| | complications (pneumopathie) | décès | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| Gravité | Intoxication peu sévère | | | | | |
| | Intoxication avérée | | | | | |
| | Intoxication grave | | | | | |

Annexe 4 : Résultats de l'interrogation BNCl du SICAP

Interrogation SICAP 2000 – 2006

Paris – Angers – Nancy – Toulouse – Lyon (Ø huiles pour lampes - Ø pétrole lampant)

| | | | Pétrole lampant | Huiles pour lampes | Allume-feu liquides | White-spirit | |
|------------------------------|------------------------------|------------------------|-----------------|--------------------|---------------------|--------------|-----|
| Victimes | adultes | < 1 an | 19 | 4 | 78 | 2516 | |
| | | 1-2 ans | 12 | | 1 | 23 | |
| | enfants | 3-4 ans | 6 | 5 | 410 | 1591 | |
| | | 5-10 ans | 1 | 2 | 42 | 294 | |
| | | > 10 ans | 1 | 1 | 17 | 200 | |
| | | NC | 1 | | 15 | 376 | |
| | | 7 | | 26 | 70 | | |
| Lieu d'intoxication | domicile | | 12 | 12 | 566 | 4765 | |
| | collectivité | | | | 4 | 46 | |
| | lieu de travail | | 8 | | 2 | 206 | |
| | NC OU AUTRE | | 13 | 12 | 17 | 53 | |
| Type d'intoxication | accidentelle | | 30 | 12 | 584 | 4890 | |
| | volontaire | | | | 5 | 180 | |
| | NC | | 3 | | | - | |
| Voie de contamination | orale | | 16 | 12 | 545 | 4052 | |
| | cutané | | 2 | | 9 | 498 | |
| | oculaire | | 2 | | 5 | 132 | |
| | inhalation | | 8 | | 11 | 367 | |
| | NC | | 5 | | 19 | 21 | |
| Symptômes | absents | | 2 | 1 | 128 | 1277 | |
| | inconnus | | | | | | |
| | présents | toux | | 5 | 4 | 208 | 880 |
| | | dyspnée | | 2 | | 131 | 460 |
| | | troubles digestifs | | 4 | 4 | 87 | 710 |
| | | hyperthermie | | 2 | 1 | 29 | 121 |
| | | troubles neurologiques | | 3 | | 53 | 419 |
| Traitement | abstention | | 7 | 6 | 107 | 1692 | |
| | consultation médicale | | 20 | 10 | 115 | 1090 | |
| | hospitalisation | | 12 | 1 | 132 | 1022 | |
| | NC | | | | 235 | 1266 | |
| Evolution | guérison | | 12 | 8 | 157 | 1054 | |
| | complications (pneumopathie) | | | 1 | 9 | 47 | |
| | décès | | | | | 3 | |
| | NC | | 21 | 3 | 423 | 3966 | |
| Gravité | intoxication peu sévère | | 7 | 8 | 143 | 866 | |
| | intoxication avérée | | 4 | | 14 | 180 | |
| | intoxication grave | | | | 2 | 30 | |
| | NC | | 22 | 4 | 430 | 3994 | |
| NOMBRE TOTAL DES CAS | | | 33 | 12 | 589 | 5070 | |

Annexe 5 : Résultats de l'interrogation des bases locales

Bases locales : 2000 – 2006

Cas graves : Lille – Marseille – Strasbourg

| | | | Pétrole lampant | Huiles pour lampes | Allume-feu liquides | White-spirit |
|------------------------------|------------------------------|--------------------|-----------------|--------------------|---------------------|--------------|
| Victimes | adultes | < 1 an | 19 | | 8 | 48 |
| | | 1-2 ans | 10 | 8 | 19 | 73 |
| | enfants | 3-4 ans | 5 | 1 | 6 | 23 |
| | | 5-10 ans | 2 | 2 | | 5 |
| | | > 10 ans | | | | 1 |
| | | NC | | | | |
| Lieu d'intoxication | domicile | | 27 | 11 | 33 | 146 |
| | collectivité | | 2 | | | 3 |
| | lieu de travail | | 7 | | | 3 |
| | NC OU AUTRE | | | | | |
| Type d'intoxication | accidentelle domestique | | 23 | 11 | 28 | 128 |
| | volontaire | | 6 | | 5 | 23 |
| | professionnelle | | 7 | | | 1 |
| | NC | | | | | |
| Voie de contamination | orale | | 33 | 11 | 33 | 136 |
| | cutané | | 1 | | | 12 |
| | oculaire | | 1 | | | 1 |
| | inhalation | | | | 1 | 9 |
| | NC | | 1 | | | |
| Symptômes | absents | | | | | |
| | inconnus | | | | | |
| | présents | toux | 22 | 8 | 22 | 69 |
| | | dyspnée | 12 | 5 | 7 | 27 |
| | | troubles digestifs | 20 | 1 | 31 | 100 |
| | | hyperthermie | 15 | 6 | 13 | 43 |
| troubles neurologiques | | 11 | 2 | 10 | 47 | |
| Traitement | abstention | | 2 | | | 4 |
| | consultation médicale | | | 1 | | 12 |
| | hospitalisation | | 34 | 10 | 33 | 136 |
| | NC | | | | | |
| Evolution | guérison | | 16 | 4 | 11 | 92 |
| | complications (pneumopathie) | | 19 | 7 | 22 | 56 |
| | décès | | 1 | | | 3 |
| | NC | | | | | 1 |
| Gravité | intoxication peu sévère | | 2 | 3 | | 8 |
| | intoxication avérée | | 29 | 7 | 30 | 103 |
| | intoxication grave | | 4 | 1 | 3 | 39 |
| | NC | | 1 | | | 2 |
| NOMBRE TOTAL DES CAS | | | 36 | 11 | 33 | 152 |

Annexe 6 : Résumé de la bibliographie

Bronstein Alvin C, Spyker Daniel A, Cantilena Louis R, Green Jody, Rumack Barry H, Heard Stuart E. 2006 Annual Report of the American Association of Poison Control Centers' National Poison Data System (NPDS). *Clinical Toxicology* 2007; 45:815-917

Sur 2 403 539 cas d'exposition recensés en 2006 par les CAP américains, on note 49 526 expositions aux hydrocarbures soit 2,1%, dont 2 125 expositions aux huiles pour lampes (0,08%). Les expositions aux huiles pour lampe concernent l'enfant de moins de 6 ans dans près de 78% des cas. 201 cas étaient de gravité moyenne et 16 de gravité forte. Aucun décès n'a été noté.

Cobaugh DJ, Seger DL, Krenzelok EP. Hydrocarbon toxicity: an analysis of AAPCC TESS data. *Przegl Lek* 2007; 64(4-5):194-6

De 1994 à 2003, 318 939 expositions aux solvants ont été enregistrées dans TESS et analysées. Un facteur de risque a été calculé pour chaque catégorie de produit en faisant la somme des effets majeurs et des décès, divisée par le nombre total d'exposition à cette catégorie. Les facteurs de risque les plus élevés ont été notés avec : benzène, toluène/xylène, hydrocarbures halogénés, kérosène et huile pour lampe.

Hahn A, Michalak H, Begemann K, Preusner K, Gessner M, Heinemeyer G, Gundert-Remy U. The BgVV study: Dangerous lamp oils. Documentation of lamp oil accidents in german children's hospitals. *J Toxicol Clin Toxicol* 2001; 39:307 (abstract du 21^e congrès EAPCCT Barcelone mai 2001)

Il s'agit d'une étude prospective d'un an en informant 400 hôpitaux au moment où un changement devait intervenir dans la composition des huiles pour lampes, les hydrocarbures devant être remplacés par des biocarburants. Les résultats préliminaires sur 8 mois et demi (du 1^{er} mars au 15 novembre 2001) mettent en évidence 107 cas ; 65 questionnaires sont étudiés avec 30 pneumopathies chimiques, dont 1 traitée en soins intensifs. Les compositions des produits en cause ne sont pas toutes connues, les cas avec pneumopathies étaient le fait d'huiles pour lampe à base de kérosène, de distillat de pétrole et de paraffines. Le remplacement par les produits de type « biodiesel », initié en 1999, n'était pas totalement effectif. Les 3 cas d'ingestion de produit à base de biodiesel étaient par ailleurs restés asymptomatiques.

Hehunstre JP, Diard F, Battin J. Intoxication accidentelle par les hydrocarbures volatils chez l'enfant. *Pédiatrie* 1978; 1 :23-39

A partir d'une enquête régionale rétrospective sur 10 ans (1967-1976), réalisée grâce à un questionnaire simplifié, les auteurs ont rassemblé 361 cas d'intoxication accidentelle par les hydrocarbures volatils chez l'enfant, qui viennent s'ajouter aux 102 cas bordelais publiés. L'âge moyen des patients (24 mois) est en accord avec celui signalé dans les autres grandes séries publiées. Les produits sont représentés huit fois sur dix par des hydrocarbures aliphatiques domestiques, le white spirit et le pétrole étant les plus souvent en cause. Parmi les manifestations cliniques initiales présentes dans 85 % des cas, les symptômes respiratoires sont les plus fréquents et représentent 43 %. Les images de pneumopathies interstitielles sont retrouvées d'emblée dans 36 % des observations. Les manifestations cliniques retardées sont rares (12 %), essentiellement générales et fébriles. Les complications radiologiques retardées sont exceptionnelles (2,5 %), dominées par la survenue de pneumatoctèles retrouvés neuf fois, dont l'évolution est favorable. Une complication inhabituelle de fibrose pulmonaire mortelle a été constatée une fois. Les formes graves létales représentent moins de 1 % de l'ensemble de ces intoxications.

Hoffman R.J, Morgenstern S, Hoffman R.S, Nelson L.S. Extremely elevated relative risk of paraffin lamp oil exposures in orthodox jewish children. *Pediatrics* 2004; 113(4):377-9

Une augmentation du nombre de cas d'intoxication de l'enfant par ingestion d'huile pour lampes, est notée, dans la communauté juive orthodoxe de New York, durant le sabbat. Les intoxications survenant durant cette période représentent 71 % des cas d'ingestion (n=45). Parmi ces patients, 7 (15,5 %) ont nécessité une hospitalisation, dont 3 (6,6 %) en soins intensifs pendant plus de 24 heures. Un enfant a été intubé-ventilé.

Klein B.L, Simon J.E; Hydrocarbon poisonings. *Pediatr Clin North Am* 1986; 33(2):411-9

En 1978, 7% des cas rapporté au National Clearinghouse for Poison Control Centers étaient imputés à un dérivé pétrolier (gasoline, lampe à huile, allume-feu, diluant peinture, cire pour meuble et nettoyeurs)

Marandian MH, Youssefian H, Saboury M, Haghigat H, Lessani M, Zaeri N. Intoxication accidentelle par ingestion de pétrole chez l'enfant : étude clinique, radiologique, biologique et anatomopathologique. A propos de 3 462 cas. *Ann pediatr (Paris)* 1981; 28(8):601-9

L'ingestion accidentelle de pétrole est la principale cause des intoxications infantiles en Iran, en raison de l'usage domestique extrêmement répandu du pétrole lampant. C'est ce que montre une série de 546 cas d'intoxication accidentelle infantile, dans laquelle l'ingestion de pétrole représentait 54 % des cas

Une enquête prospective a été réalisée sur cinq ans (avril 1974 à mars 1979) dans un dispensaire spécialement destiné aux intoxications infantiles, situé dans le Sud de Téhéran. Cette étude prospective met en évidence 3 462 cas infantiles d'intoxication par le pétrole. Cet accident est suivi de signes évoquant l'inhalation dans plus de la moitié des cas. Lors du premier examen clinique, les signes respiratoires fonctionnels sont présents dans 4 cas sur 5, les signes neurologiques dans un cas sur trois. Les premiers clichés radiographiques montrent une accentuation de la trame broncho-vasculaire dans 35,6 % des cas et des foyers de condensation dans un tiers des cas. Des opacités parenchymateuses secondaires sont fréquentes et un épanchement pleural survient dans 3 % des cas. Les vomissements, le lavage gastrique, l'intensité des signes respiratoires

fonctionnels sont les principaux facteurs de la gravité. Le décès (0,49 % des cas) est toujours survenu dans les 36 premières heures. Les données cliniques, radiologiques et biologiques, de cette étude, sont en faveur de l'hypothèse de l'inhalation d'hydrocarbure et elles permettent de souligner l'inutilité, voire les dangers, du lavage gastrique.

Tagwireyi D, Ball D.E, Nhachi C.F. Toxicoepidemiology in Zimbabwe: Admissions resulting from exposure to paraffin (kerosene). *Clin Toxicol (Phila)* 2006; 44(2):103-7

De janvier 1998 à décembre 1999, 327 admissions dues à des ingestions de kérosène ont été répertoriées dans les 8 principaux hôpitaux du Zimbabwe, avec 0,3% de décès.

Truemper E, Reyes de la Rocha S, Atkinson S. Clinical characteristics, pathophysiology and management of hydrocarbon ingestion: Case report and review of the literature. *Pediatr Emerg Care* 1987; 3(3):187-93

En 1982, le National Clearinghouse for Poison Control Centers rapporte 684 cas d'intoxications par produits ménagers contenant des distillats de pétrole (en excluant l'essence). Ces ingestions d'hydrocarbure concernent 20 à 25 % des enfants de moins de 5 ans (kérosène dans le sud et cire dans le nord). Sur les 186 cas de pneumopathie, 30% étaient en rapport avec un déconditionnement. « Gasoline » et « lighter fluid » étaient au premier plan entre mai et septembre et les produits ménagers contenant des solvants montraient un pic entre novembre et décembre.

Van GorcumTF, Hunault CC, Van Zoelen GA, De Vries I, Meulenbelt J. Lamp oil poisoning: did the European guideline reduce the number and severity of intoxications? *Clin Toxicol (Phila)*. 2009;47(1):29-34

Afin de réduire le nombre de cas et la sévérité des intoxications par huiles pour lampes il a été adopté en 1997 une directive européenne concernant la viscosité et la tension de surface de ces huiles. Une étude comparative a été menée entre les années 1996 et 2005. 152 cas ont été enregistrés en 2005 et 165 en 1996. Il n'a été noté aucune différence entre la fréquence des symptômes et des pneumopathies sur ces 2 séries. En 2005, l'ingestion d'huiles transparentes semblait être associé plus fréquemment à un risque d'atteinte respiratoire que l'ingestion d' huiles colorées.