

# COMMISSION DE LA SECURITE DES CONSOMMATEURS



Paris, le 3 février 1999

## **AVIS**

### **RELATIF AUX DEBOUCHEURS CHIMIQUES DE CANALISATION**

#### **LA COMMISSION DE LA SECURITE DES CONSOMMATEURS,**

*VU le Code de la consommation, notamment ses articles L.224-1, L.224-4, R.224 - 4 et R.224-7 à R.224-12*

*VU les requêtes n°s 96-039, 96-062A, 96-103, 96-117, 96-145, 97-005, 97-010, 97-034 et 97-069*

Considérant que :

#### **A – LES SAISINES**

1 - Le 28 février 1996, Mademoiselle D. a fait part à la commission d'un accident provoqué par l'utilisation du déboucheur à base d'acide sulfurique DIABLOTIN DC 7, de la société ACTO-DIABLOTIN (COMPAGNIE GENERALE DES INSECTICIDES) Il s'agissait de déboucher un évier, pour lequel elle avait déjà utilisé à plusieurs reprises et sans succès du DESTOP. Après avoir déversé la totalité du flacon, ainsi que le lui avait conseillé le droguiste, il y a eu des projections, entraînant des brûlures de la face dorsale des deux avant-bras et des deux métacarpes, attestées par un certificat médical. En outre, le produit a attaqué le siphon (qui s'est troué) puis le revêtement de sol.

2 - Le 10 avril 1996, la commission décidait de se saisir d'office « des problèmes de sécurité posés par l'ensemble des déboucheurs de canalisation proposés aux consommateurs ». En effet, elle avait déjà été saisie de problèmes de déboucheurs à base de soude et la mise à disposition des consommateurs de produits à base d'acide sulfurique constituait un danger potentiel supplémentaire.

3 - Le 18 juillet 1996, l'ADEIC-FEN transmettait à la commission un courrier de Monsieur T., signalant un accident survenu au cours de l'utilisation d'un déboucheur de la société WILNETT, pour déboucher un lavabo : la canalisation a été détruite et de très fortes émanations se sont répandues dans la pièce, obligeant le requérant à consulter à la clinique des yeux de Charenton car il « ressentait des brûlures dans les yeux et des vertiges ». Le 21 août 1996, un questionnaire a été adressé à M. T., auquel il n'a pas répondu. Ce déboucheur

n'a pas pu être retrouvé dans le commerce. On ignore s'il est à base d'acide sulfurique ou de soude.

4 - Le 13 septembre 1996, le Centre Technique Régional de la Consommation (CTRC) de Picardie transmettait à la Commission une lettre de Madame F. signalant des dégâts consécutifs à l'utilisation du déboucheur à base d'acide sulfurique FULGURANT JET pour déboucher une canalisation en PVC de lavabo : celle-ci s'est fendue laissant s'écouler le produit qui a éclaboussé et détérioré le papier peint mural et un panier à linge en osier ; « une odeur insupportable s'est dégagée, piquant aux yeux et à la gorge. »

5 - Le 9 décembre 1996, Madame R-G. adressait à la commission un dossier concernant l'accident dont elle avait été victime le 1<sup>er</sup> mai 1996 en utilisant le déboucheur « Soude caustique pure » de la société SPADO-LASSAILLY pour déboucher la canalisation d'un bassin-lavoir. Après avoir mis ½ l d'eau chaude comme prescrit sur la notice, elle a versé le déboucheur ; c'est alors que s'est produite une violente réaction provoquant « un geyser de 2 m de haut aspergeant le plafond puis retombant et entraînant pour la requérante des brûlures graves au visage nécessitant une hospitalisation aux urgences de l'hôpital de Gap, suivie d'un séjour de 5 jours au centre des grands brûlés de l'hôpital de la Conception à Marseille.

6 - Le 9 janvier 1997, Monsieur D., qui avait lu la lettre de Madame R-G. relatant son accident dans 60 MILLIONS DE CONSOMMATEURS, signalait le même type d'accident avec le même produit : même geyser de 2 m après avoir mis les paillettes de soude dans de l'eau tiède ; les brûlures qu'a subi Monsieur DESLANDES ont, en revanche, été sans gravité.

7 - Le 15 janvier 1997, l'AFOC transmettait à la commission un dossier, qui lui avait été adressé par l'AFOC-05, relatif à l'accident de Madame R-G.. Ce dossier comportait des pièces nouvelles sur l'accident : certificats médicaux, d'une dermatologue attestant de brûlures au front et aux paupières, de l'hôpital de Gap signalant notamment des ulcères cornéens, d'un cabinet de chirurgie plastique et réparatrice, du service ophtalmologie de l'hôpital de Gap signalant les brûlures des paupières, une kératite ponctuée superficielle et un entropion cicatriciel des deux paupières supérieures avec un frottement des cils sur la cornée qui nécessite un régulière épilation des bords libres des paupières supérieures. En outre, l'AFOC indiquait que Madame R-G. avait intenté une action judiciaire contre la société SPADO-LASSAILLY.

8 - Le 12 mars 1997, l'association INFORMATION ET DEFENSE DU CONSOMMATEUR transmettait à la commission un courrier de Madame J. signalant l'accident survenu à la suite de l'utilisation du déboucheur contenant 66 % d'acide sulfurique, DISSOLVO, du fabricant italien TEXAS, pour déboucher les canalisations d'un lavabo, d'un bidet et d'une baignoire : « après quelques secondes, c'est un véritable geyser qui provient du bidet, avec des projections d'acide sulfurique dans toute la salle de bains jusqu'au plafond, brûlant les serviettes et gants de toilette, les vêtements, les tapis de bains qui se trouvaient dans la pièce ». Le mari de Madame J. a reçu des projections sur la tête et, s'étant rincé immédiatement, n'a heureusement pas subi de brûlures.

9 - Le 19 mai 1997, Monsieur M. indiquait à la commission avoir utilisé le produit ATMOSQUICK (à base d'acide sulfurique) de la société ATMOS pour déboucher des canalisations d'eaux usées. Après qu'il eut versé le produit en suivant le mode d'emploi, un très violent effet de bouillonnement a projeté une partie de l'acide sur lui. Ayant perdu connaissance, Monsieur M. a été conduit aux urgences de l'hôpital de Lyon Sud où furent

diagnostiquées « une brûlure du troisième degré au niveau du visage, du cou et du bras droit, une brûlure du second degré au niveau de l'épaule droite et une irritation des yeux ». Une greffe de la peau était jugée nécessaire.

## ***B – LES AUDITIONS***

10 - Le 12 mars 1997, Madame COURREGES, représentant le Compagnie Générale des Insecticides (CGI), a été entendue par la commission et a notamment déclaré que son entreprise commercialise des déboucheurs à base de soude et d'autres à base d'acide sulfurique (environ 50% de chaque catégorie), vendus sous la marque DIABLOTIN. Le DIABLOTIN à la soude est une préparation à base de 20 % d'hydroxyde de sodium. Celui à l'acide sulfurique contient 95,5 % de cet acide au minimum. Il est présenté sur l'emballage comme déboucheur « professionnel ».

11 - Les lieux de vente de ces produits sont les magasins spécialisés traditionnels (drogueries) et les grandes surfaces de bricolage (on les trouve aussi chez METRO). La marque DIABLOTIN représente 1 % du marché français des déboucheurs, cinq références constituant 60 000 unités vendues annuellement. Les autres marques présentes sur le marché français sont : SOLITAIRE (soude et acide sulfurique), SPADO (soude, vendue en grande surface alimentaire, acide sulfurique), YPLON (soude et acide), DESTOP (soude) et différentes petites marques. La CGI n'a pas eu à déplorer d'autre accident que celui rapporté à la commission.

12 - Le 3 avril 1997, Madame GARIN, responsable du service consommateurs de la société SPADO-LASSAILLY, a été entendue et a apporté les précisions suivantes : sa société est une PME qui représente 10 % sur le marché des déboucheurs, tous circuits confondus. Elle propose deux types de déboucheurs : l'un à base de soude en perles, depuis 1994, présenté sous conditionnements de 1 kg ou 4 kg, l'autre à base d'acide sulfurique sous conditionnement d'1/2 litre, 1 litre et 2 litres, depuis 1992.

13 - Le déboucheur à la soude existe sous quatre formes : soit de la soude pure (en perles ou paillettes) pour être utilisée avec de l'eau bouillante, soit de la soude additionnée d'alumine (paillettes ou microbilles) pour être utilisée avec de l'eau froide, soit une solution liquide de soude à 20 %, soit enfin un gel à 29 % .

14 - Le déboucheur à l'acide sulfurique n'existe qu'en liquide, dont le taux de concentration en acide sulfurique était de 98 % au début de la commercialisation et a été abaissé à 80 % depuis 1996, ce taux semblant suffisant pour une utilisation domestique. L'avantage de l'acide est de permettre de dissoudre davantage de matières (papier, carton, ...).

15 - Alors que l'on trouve en grandes surfaces alimentaires de nombreux déboucheurs, SPADO ne vend qu'en drogueries, quincailleries et grandes surfaces de bricolage. Les autres marques présentes sur le marché sont essentiellement SOLITAIRE, DIABLOTIN et DESTOP.

16 - La société SPADO-LASSAILLY a eu connaissance de 3 accidents avec le déboucheur à la soude, dont celui de Madame R-G.. Avec le déboucheur à l'acide sulfurique, seuls quelques dégâts matériels ont été signalés. Madame GARIN a expliqué qu'il était nécessaire que les déboucheurs soient versés dans une certaine quantité d'eau ; s'il n'y a pas assez d'eau, une exothermie importante risque de conduire à des projections. C'est le cas notamment si le

siphon est presque vide d'eau à la suite d'un débouchage mécanique préalable. Il est important de ne jamais mélanger l'acide avec la soude ou avec de l'eau de javel.

17 - Madame GARIN a remis à la Commission une fiche-conseil intitulée "Déboucher" et contenant notamment tout ce qu'il convient de faire et de ne pas faire avec les déboucheurs chimiques. Cette fiche est disponible chez les droguistes.

18 - En ce qui concerne les autres accidents signalés : au sujet du déboucheur de la société WILNETT, le requérant n'a pas transmis à la commission les informations qui lui étaient demandées. De même pour le déboucheur FULGURANT JET de la société BEVIL, laquelle avait toutefois précisé à la requérante, Madame FERNET : « FULGURANT JET n'attaque naturellement pas le PVC, sinon nous n'aurions pas commercialisé un tel produit. Nous constatons cependant que certains utilisateurs du FULGURANT JET l'emploient après avoir utilisé un déboucheur normal à base de soude caustique, ce qui provoque un dégagement important de chaleur ; dans notre mode d'emploi nous attirons bien l'attention de l'utilisateur sur ce fait ». Le mode d'emploi transmis corrobore cette affirmation.

19 - Le déboucheur DISSOLVO de TEXAS n'a pas pu être retrouvé dans la région parisienne et son importateur n'a donc pu être identifié. Il faut signaler qu'une requête antérieure de la commission (n° 88-117) avait mis en cause le même produit entraînant des brûlures aux mains de son utilisateur et une rupture des tuyauteries en plastique. La recherche du produit demandée au Laboratoire National d'Essais s'était avérée infructueuse tant auprès de la Chambre syndicale des produits d'entretien qu'auprès des grandes centrales d'achat.

20 – En ce qui concerne l'accident avec le déboucheur ATMOSQUICK, il n'a pas été possible de retrouver ce produit de la société ATMOS au BHV de Paris.

21 - Des informations recueillies précédemment, il ressort que :

- les ventes annuelles de déboucheurs en France, toutes catégories confondues, peuvent être estimées de 2 à 6 millions d'unités
- sur les 8 cas d'accidents portés à la connaissance de la Commission :
  - . 5 concernent des déboucheurs à l'acide sulfurique représentant 5 marques différentes (DIABLOTIN, FULGURANT JET, ATMOSQUICK, TEXAS DISSOLVO) ; 3 produits ont conduit à des attaques de canalisations (avec légères lésions cutanées dans 2 cas, en voulant nettoyer) et 2 à des projections sur la personne (dont 1 cas grave)
  - . 2 concernent des déboucheurs à la soude de marque unique SPADO, donnant lieu à des projections violentes sur la personne (dont 1 cas sérieux)
  - . la composition de l'un des déboucheurs n'est pas précisée (WILNETT) : ce produit a donné lieu à des dégâts de canalisation et à des émanations conduisant à des troubles oculaires

Le tableau ci-joint résume les différents cas d'accidents.

## ***C – LA TYPOLOGIE DES ACCIDENTS ET TENTATIVE D'EXPLICATION***

### ***• Accidents avec la soude***

22 - Dans les deux cas d'accidents avec SPADO, il s'agit de soude pure (en paillettes dans un cas, en perles dans l'autre) destinée à être utilisée avec de l'eau bouillante. Les deux accidents

sont similaires et ont conduit aux mêmes dégâts matériels consécutifs à un "geyser de 2 mètres" et à des lésions corporelles de gravité différente. Monsieur D. déclare "par chance, manipulant le produit avec précaution, je n'ai pas eu de conséquence grave à part quelques brûlures sans gravité. Je n'ose imaginer les dégâts si j'avais eu le visage au-dessus du conduit à déboucher", Madame R-G., par contre, se trouvant à proximité de son bassin-lavoir, n'a pas eu le temps de se reculer avant de recevoir sur le visage les retombées de soude du plafond. D'où les lésions importantes subies à la peau et aux yeux. Il faut cependant remarquer que Monsieur D. débouchait un conduit au niveau du sol, alors que Madame R-G. voulait "parfaire le résultat", à savoir le débouchage déjà réalisé mécaniquement par son mari.

23 - Dans le cadre de l'action en justice intentée par cette dernière, une ordonnance de référé a désigné Monsieur BALLEE (ingénieur chimiste) pour un "dire d'expert" sur le produit utilisé (y compris son étiquetage) et les circonstances de l'accident. Monsieur BALLEE a, d'une part, calculé de façon théorique l'exothermie de la réaction chimique ayant dû se produire et d'autre part, reconstitué expérimentalement les conditions d'emploi du déboucheur.

24 - En partant des valeurs, données dans la littérature, de l'énergie de dissolution de la soude dans l'eau ( $44,7 \text{ kJ/mole}^*$ ), de la chaleur de vaporisation de l'eau à  $100^\circ\text{C}$  ( $40,65 \text{ kJ/mole}$ ) et de la capacité calorifique de l'eau liquide ( $75,3 \text{ J/K/mole}^{**}$ ), un calcul simple lui a permis de conclure que, en partant de l'hypothèse que la canalisation avait été débouchée (cf. ci-dessus), "la soude introduite dans l'eau ..... vaporisait 27 ml d'eau. La vapeur produite peut s'échapper brutalement du siphon projetant verticalement de la soude concentrée et chaude et blessant gravement Madame R-G.". Une reproduction expérimentale a confirmé le calcul théorique : "il y a eu vaporisation violente de l'eau et projection de la solution de soude".

25 - Dans ses conclusions sur l'utilisation du produit, Monsieur BALLEE met en évidence le fait que "la canalisation n'était pas obstruée" et que cette circonstance explique l'accident. Cette hypothèse est corroborée par le fait que Madame R-G. indique dans sa requête s'être "servie à plusieurs reprises du même produit pour déboucher le bassin-lavoir dont l'écoulement était récalcitrant mais sans résultat efficace" : aucun accident ne s'est alors produit. L'expert ajoute : "ce mode d'emploi (emploi du déboucheur dans une canalisation libre) ne paraît pas judicieux et des cas similaires pourraient se reproduire dans des conditions d'utilisation voisines".

26 - Par l'intermédiaire de l'AFOC, Madame R-G. avait informé la Direction Départementale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes (DDCCRF) d'Eure-et-Loir de son accident. Un contrôle a été effectué auprès de la société SPADO-LASSAILLY. Il en est résulté que, d'après la DDCCRF, il n'a pas été relevé d'infraction à l'arrêté du 20 avril 1994 relatif à la déclaration, la classification, l'emballage et l'étiquetage des substances. Toutefois, l'attention de Madame R-G. était appelée d'une part sur les propriétés corrosives de la soude caustique pure et d'autre part sur l'élévation de température importante lors du mélange.

• *Accidents avec l'acide sulfurique*

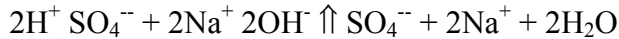
27 - Mademoiselle D. a utilisé le déboucheur DIABLOTIN à la suite d'essais infructueux avec un déboucheur à la soude. On peut admettre que l'on se trouve en présence d'une réaction de l'acide sulfurique sur la soude, c'est-à-dire de la formation d'un sel et d'eau résultant de

---

\* kJ/mole = kilojoules par mole

\*\* J/K/mole = joules par kelvin et par mole

l'action d'un acide fort sur une base forte. Ces deux produits sont entièrement dissociés en ions et donnent un sel également dissocié, selon la réaction :



La réaction se limite pratiquement à l'équation de formation de l'eau, étant entendu que celle-ci est très peu dissociée:



réaction exothermique dont l'énergie est égale à 52,3 kJ/mole. Cette valeur est à rapprocher de celle de l'exothermicité de la dissolution de la soude dans l'eau rencontrée dans l'examen de l'accident de Madame R-G., à savoir 44,7 kJ/mole. On conçoit donc que ce type de réaction conduise aux mêmes manifestations liées à l'augmentation brutale de la température.

28 - Monsieur F. a versé de l'acide sulfurique (FULGURANT JET) dans un lavabo qui, d'après ses dires, ne contenait plus d'eau résiduelle. Il semblerait que l'on se trouve, dans ce cas, en présence d'une réaction chimique de l'acide sulfurique sur une certaine variété de plastique pouvant être attaqué (peut-être du PVC blanc, pour lequel la plupart des fabricants de déboucheurs déconseillent fortement d'employer de l'acide sulfurique). Il n'y a eu aucune projection violente et aucune lésion corporelle. L'accident relaté par l'UFC CAEN est similaire au précédent, c'est-à-dire qu'il n'y a pas eu de projection mais une attaque de la tuyauterie ayant conduit à un écoulement du produit.

29 - Dans les 2 cas restants, on a affaire à deux accidents similaires : projections violentes dans les secondes qui suivent l'utilisation du produit. Il s'agit donc d'une réaction violemment exothermique dont il est difficile de donner une explication certaine, les conditions d'utilisation par les requérants n'étant pas extrêmement précises (peut-être restait-il trop peu d'eau dans les canalisations, y-a-t-il eu mélange avec un déboucheur à la soude ou avec de l'eau de javel ...).

#### ***D – STATISTIQUES D'ACCIDENTS***

##### ***• En France***

30 – Une enquête CREDOC (Centre de Recherche pour l'Etude et l'Observation des Conditions de Vie) réalisée en mars 1993 pour le compte de la Direction Générale de la Concurrence, de la Consommation et de la Répression des Fraudes (DGCCRF) sur les "produits chimiques dangereux" et portant sur 805 personnes (échantillon national représentatif, méthode des quotas), a révélé que les déboucheurs de lavabo sont présents chez 51 % des ménages français (soit plus de 6 millions de conditionnements) et ont donné lieu à 6 accidents (1 inhalation, 5 contacts cutanés, dont 1 soigné par un médecin, 1 chez un pharmacien et 3 à domicile)

31 – Les statistiques EHLASS (European Home and Leisure Accident Surveillance System - Enquête européenne sur les accidents domestiques et de loisirs) de 1993 relatives aux brûlures chez les enfants de moins de 15 ans donnent les résultats suivants :

	Effectif	Hospitalisation	Nb décès	Score de gravité
Soude caustique	1	0	0	11
Acide	2	0	0	12

La gravité varie, pour les brûlures d'enfants de moins de 15 ans entre 11 et 16, ce dernier chiffre correspondant à l'eau chaude, à l'essence et aux plaques chauffantes.

32 – Les statistiques EHLASS de 1988 signalent un cas d'accident dans la cuisine avec la soude caustique (brûlure ou inhalation ?), nécessitant une journée d'hospitalisation.

33 – Les statistiques du centre antipoison de Lille pour l'année 1996 indiquent que, sur 21 642 appels, les déboucheurs ont représenté 14 cas (soit 0,065 %), dont 8 concernaient des enfants entre 0 et 4 ans.

• A l'étranger

34 – Les recherches sur l'internet ont révélé qu'aux Etats-Unis, il existe 4 sortes de déboucheurs commercialisés : acides (acide sulfurique, acide chlorhydrique), oxydants (hypochlorite de sodium), basiques (soude caustique, lessive de soude), enzymatiques (micro-organismes digérant certains déchets). Sur le site de la CPSC (Consumer Product Safety Commission), il n'y a aucune donnée concernant les accidents avec des déboucheurs chimiques, mais en revanche, plusieurs organisations ont édité des standards ou des "guidelines" relatifs à l'utilisation des déboucheurs.

35 - Au niveau européen :

- sur le site Santel qui donne les statistiques d'EHLASS au Luxembourg : on trouve les chiffres suivants pour 1993 : 0,19 % d'accidents liés à l'utilisation d'"acides". Aucune précision n'est donnée
- sur le site EUROPA de la DG XXIV : il est possible d'avoir accès aux statistiques européennes par classe de produits. Malheureusement, il n'existe pas de classification spécifique pour les déboucheurs. Les accidents dus aux acides se trouvent sous le code 15 qui mêle les produits inflammables et corrosifs, alors que la soude se trouve sous le code 4 qui regroupe tous les produits de nettoyage. Une recherche spécifique a été demandée à EHLASS France.

**E – LA REGLEMENTATION**

Textes applicables

36 - La soude et l'acide sulfurique sont "des substances dangereuses" au sens de la directive modifiée n° 67/548/CEE du 27 juin 1967 (transposition en droit français par l'arrêté du 20 avril 1994. Les obligations d'étiquetage figurent à l'article 19 de cet arrêté.

37 – Pour la **soude** :

- le nom doit être "hydroxyde de sodium anhydre". Les fabricants se limitent en général à l'indication "soude caustique" ce qui ne constitue pas un risque de mauvaise compréhension par le consommateur, lequel, sauf exception, connaît mieux cette appellation que celle d'hydroxyde de sodium ; la mention "soude caustique" figurait d'ailleurs entre parenthèse à la suite de "hydroxyde de sodium" dans les versions antérieures de la directive,

- le symbole doit être celui de "corrosif",
- la phrase de risque prévue est R35, à savoir "provoque de graves brûlures",
- les phrases de conseils de prudence sont :
  - S1/2 "Conserver sous clé et hors de portée des enfants"
  - S26 "En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et consulter un spécialiste"
  - S37/39 "Porter des gants appropriés et un appareil de protection des yeux/du visage"
  - S45 "En cas d'accident ou de malaise, consulter immédiatement un médecin (si possible lui montrer l'étiquette)"
- le numéro CEE de la substance est "étiquetage CEE n° 215-185-5"

En outre, s'agissant d'une substance corrosive, l'emballage doit "être doté d'une fermeture de protection pour les enfants et porter une indication de danger décelable au toucher..."

38 – Dans le cas des déboucheurs à base **d'acide sulfurique**, il s'agit d'une solution plus ou moins concentrée d'acide sulfurique selon les fabricants. Par exemple, DIABLOTIN utilise une solution comportant au minimum 95,5 % d'acide sulfurique, SPADO, une solution qui était jusqu'à 1996 de 98 % et est désormais de 80 %. En conséquence, les informations devant figurer sur l'étiquette sont notamment :

- le nom, qui doit être "déboucheur à l'acide sulfurique" avec la mention "contient de l'acide sulfurique",
- le symbole : celui de "corrosif",
- la phrase de risque R35, à savoir "provoque de graves brûlures",
- les phrases de conseils de prudence suivantes :
  - S1/2 "Conserver sous clé et hors de portée des enfants"
  - S26 "En cas de contact avec les yeux, laver immédiatement et abondamment avec de l'eau et consulter un spécialiste"
  - S30 "Ne jamais verser d'eau dans ce produit"
  - S45 "En cas d'accident ou de malaise, consulter immédiatement un médecin (si possible lui montrer l'étiquette)". Certains fabricants utilisent la phrase suivante :
- le numéro CEE de la substance est "étiquetage CEE n° 231-639-5"

En revanche, les phrases suivantes :

- S37/39 "Porter des gants appropriés et un appareil de protection des yeux/du visage"
- S46 "En cas d'ingestion consulter immédiatement un médecin et lui montrer l'emballage ou l'étiquette"

ne sont pas prévues. Pourtant, des fabricants estiment nécessaire de les faire figurer (exemple DIABLOTIN).

En outre, s'agissant d'une substance corrosive, l'emballage doit "être doté d'une fermeture de protection pour les enfants et porter une indication de danger décelable au toucher..."

39 - Les obligations d'étiquetage prévues par l'arrêté du 20 avril 1994 sont plus ou moins respectées par les fabricants. Par exemple, l'expert, Monsieur BALLEE, a relevé, dans le cas du déboucheur à la soude SPADO :

- que la dénomination de vente n'était pas complète (ce qui n'est pas un facteur augmentant le risque pour l'utilisateur)



- que le symbole "corrosif" était imprimé en violet sur fond orangé au lieu de noir sur fond orangé (ce qui là encore n'est pas un facteur aggravant le risque)
- que la phrase de conseils de prudence demandant de "porter un appareil de protection des yeux/du visage" s'était réduite à "porter un appareil de protection des yeux", ce qui dans le cas de l'accident de Madame R-G. a été déterminant pour la blessure au visage de cette victime

## ***F – RESUME DES CONSTATATIONS***

40 - Les déboucheurs chimiques, à destination du grand public, sont très utilisés, ceux à la soude depuis une vingtaine d'années, ceux à l'acide sulfurique depuis le début des années 1990. Les quantités vendues et les conditionnements détenus par les consommateurs sont considérables en regard des cas d'accidents rapportés.

41 - Les accidents concernent aussi bien la soude que l'acide sulfurique. Le petit nombre d'accidents connus ne permet pas de dire que l'un est vraiment plus dangereux que l'autre. Il est connu que "les bases pénètrent **profondément** dans les tissus", les acides "provoquant une nécrose de coagulation superficielle de la muqueuse" (cf. serveur Paracelse, université de Grenoble, sur l'internet). On peut dire que l'acide a une action relativement superficielle mais immédiate, alors que la soude agit de façon moins instantanée mais en profondeur.

42 - Un petit nombre d'accidents, parmi ceux recensés, ne reçoit pas d'explication.

43 - Il existe dans les grandes surfaces de bricolage, ouvertes à tout public, d'autres produits chimiques très dangereux : acide chlorhydrique, trichloréthylène, acétone, produits phytosanitaires, décapants au chlorure de méthylène, ... sans parler de matériels professionnels générant des risques mécaniques ou électriques graves. Cette mise à disposition de non-professionnels de produits jusque-là réservés aux professionnels est un état de fait qui doit entraîner une vigilance accrue, à la fois de la part des administrations de contrôle et des utilisateurs.

## **EMET L'AVIS SUIVANT :**

### ***I – INFORMATIONS GENERALES***

Il est important d'informer et de responsabiliser les consommateurs en leur rappelant notamment que :

I.1. Les déboucheurs sont des produits chimiques très dangereux : puisqu'ils doivent dissoudre les matières obstruant les canalisations, il faut qu'ils soient corrosifs, donc très dangereux en cas de contact avec la peau ou les yeux. Il est illusoire d'imaginer qu'un produit puisse déboucher rapidement une canalisation et être inoffensif pour la peau.

I.2. L'acide sulfurique doit être réservé à des cas très particuliers, notamment le débouchage des WC, et ne pas être utilisé systématiquement en remplacement de la soude. En effet, il attaque le PVC blanc ; or, très souvent, le consommateur ignore si ses canalisations sont en

PVC gris ou blanc. Son usage devrait donc être exclu lorsqu'il s'agit de déboucher autre chose que des WC ou des grosses canalisations identifiées.

I.3. Bien souvent, un siphon peut être dévissé et donc désencombré manuellement sans recours à des produits chimiques : lavabos simples, éviers, bacs à douche, ... Il existe aussi des procédés mécaniques efficaces dans bon nombre de cas : furets, ventouses. De même, on trouve maintenant des déboucheurs biologiques à action relativement lente ne présentant pas les dangers des produits chimiques ; ces produits sont notamment recommandables pour un entretien régulier.

I.4. Dans les cas où il n'y a pas accessibilité du siphon : il convient d'intervenir avec un déboucheur dès les premiers signes d'écoulement difficile et de ne pas attendre l'obstruction totale.

I.5. On ne doit jamais faire de mélange de substances chimiques, et ce quelles que soient ces substances, à plus forte raison lorsqu'il s'agit d'un acide fort et d'une base forte.

I.6. En cas de projection sur la peau, il convient de se rincer immédiatement et abondamment et très longtemps.

Toute ces informations à destination des consommateurs devraient donner lieu à un étiquetage approprié sur les emballages, une mise en garde sur les lieux de vente, des conseils donnés par le vendeur.

## ***II – INFORMATION A L'ECOLE***

Il serait nécessaire à la prévention que, dès les premières classes de l'enseignement primaire, les programmes de l'Education Nationale prévoient une formation élémentaire relative à la bonne utilisation des produits et des appareils domestiques et aux risques qu'ils peuvent présenter en cas de non respect des règles qui leur sont applicables.

## ***III – AMELIORATION DE L'ETIQUETAGE***

Indépendamment du respect nécessaire des obligations de l'arrêté du 20 avril 1994, d'autres améliorations d'étiquetage pourraient être envisagées :

III.1. La conception des étiquettes devrait permettre une distinction immédiate entre les déboucheurs à l'acide sulfurique et ceux à la soude caustique (par exemple grâce à des couleurs nettement différenciées). Sachant que le mélange des deux est particulièrement exothermique, il est nécessaire que le consommateur repère immédiatement l'identité du déboucheur de façon à éviter tout mélange involontaire.

III.2. L'amélioration de l'étiquetage doit aussi passer par une distinction nette entre :

- la nature des risques (R...) qui indique à l'utilisateur le type de danger qu'il encoure lors de l'utilisation du produit
- les conseils de prudence (S...) qui indiquent les précautions à prendre pour le stockage du produit et son utilisation, ainsi que les dispositions à prendre en cas d'accident
- les indications particulières propres au fabricant, indépendantes des exigences précédentes fixées par l'arrêté du 20 avril 1994

On constate que sur les étiquettes, ces trois classes d'informations sont à l'heure actuelle mélangées.

III.3. En outre, la taille des caractères et les couleurs utilisées doivent permettre une lecture facile des informations et en particulier de celles relatives à :

- la dangerosité de ces produits
- l'interdiction de mélange de produits
- la nécessité d'un rinçage immédiat, abondant et de longue durée (supérieur à 10 minutes) en cas de projection
- l'exclusion des déboucheurs à l'acide pour d'autres usages que les WC ou les grosses canalisations (sous-sol ou extérieur des pavillons par exemple)

#### ***IV – EQUIPEMENTS DE PROTECTION***

Sachant que, malgré les précautions indiquées, des projections de soude ou d'acide peuvent se produire de façon imprévisible dans certains cas, il serait nécessaire que l'utilisateur puisse disposer (soit par achat séparé, soit lors de l'achat du déboucheur) de gants et d'un appareil de protection des yeux et du visage (prévu par les textes) efficace, ce qui n'est pas le cas à l'heure actuelle. A cet égard, il semble surprenant, même si l'acide sulfurique est moins caustique que la soude, que les textes ne prévoient pas pour celui-ci le conseil de prudence S37/39 "Porter des gants appropriés et un appareil de protection des yeux/du visage", alors que certains fabricants eux-mêmes l'estiment nécessaire. Les administrations compétentes devraient examiner ce problème.

V - Une **fiche d'utilisation** pourrait être systématiquement disposée à côté des produits sur les rayons. Cette fiche pourrait être réalisée d'un commun accord entre la Commission et les professionnels concernés, à partir des fiches déjà réalisées tant par ceux-ci que par celle-là.

#### **ADOPTE AU COURS DE LA SEANCE DU 3 FEVRIER 1999 SUR LE RAPPORT DE MONSIEUR ALAIN BARDOU**

**assisté de Monsieur Jacques BEDOUIN, Conseiller Technique de la Commission, conformément à l'article R.224-4 du Code de la Consommation**

## TABLEAU RESUMANT LES ACCIDENTS DE DEBOUCHEURS SIGNALES A LA COMMISSION

<i>Produit utilisé</i>	<i>Substance active</i>	<i>Appareils sanitaires à déboucher</i>	<i>Eau résiduelle dans l'appareil</i>	<i>Mélange de substances actives</i>	<i>Dégâts matériels</i>	<i>Lésions corporelles</i>
DIABLOTIN	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> à 95,5 %	Evier	?	Oui suite à essais infructueux avec NaOH,	Oui : siphon, sol	Brûlures : bras, mains
WILNETT	Sans doute H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Lavabo	?	Non	Oui : canalisation	Oculaires
FULGURANT JET	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Lavabo	Non	Non	Oui : canalisation	
TEXAS DISSOLVO	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> à 66 %	Lavabo, bidet, baignoire (même quantité dans les 3)	Oui	Non	Oui : importants (geyser en provenance du bidet)	Légères (projection sur la tête)
ATMOSQUICK	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Canalisation d'évacuation des eaux usées	Oui	Non	Bouillonnement violent donnant des projections	Brûlures 3 <sup>ème</sup> degré : visage, cou, bras ; 2 <sup>ème</sup> degré : épaules ; irritations oculaires
TEXAS DISSOLVO	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	Baignoire	Oui	Non	Oui : rupture de tuyauterie en plastique dans la cuisine contiguë	Brûlures aux mains en voulant éponger
SPADO	NaOH pure en paillettes	Conduit au niveau du sol	Oui	Non	Oui : geyser de 2 mètres entraînant des traces au plafond	Brûlures sans gravité
SPADO	NaOH pure en perles	Bassin-lavoir (dans une buanderie)	Non	Non	Traces au plafond (geyser de 2 mètres)	Brûlures : visage, paupières, cils, cou