

**Schweizerisches Toxikologisches Informationszentrum  
Centro Svizzero d'Informazione Tossicologica  
Centre Suisse d'Information Toxicologique  
Swiss Toxicological Information Centre**

## **Rapport annuel 1998**

Appels urgents (jour et nuit)	(01) 251 51 51
Autres appels	(01) 251 66 66
Fax	(01) 252 88 33
E-Mail	info@toxi.ch
Internet	www.toxi.ch
Adresse	Freiestrasse 16 CH-8028 Zürich
Compte de chèques postaux	80-26074-7

<b>Organismes de soutien</b>	<p>Le Centre suisse d'information toxicologique (CSIT) est patronné par une fondation privée et d'utilité publique, à laquelle participent aussi tous les cantons.</p> <p>Les organismes traditionnels de soutien sont:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la Société suisse de pharmacie</li> <li>- la Société suisse des industries chimiques</li> <li>- la Fédération des médecins suisses.</li> </ul> <p>La fondation est également soutenue par:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la Caisse nationale suisse d'assurance en cas d'accidents</li> <li>- l'Association Suisse d'Assurances</li> <li>- le Concordat des caisses-maladie suisses.</li> </ul> <p>De plus, des dons importants sont adressés au centre par l'industrie privée et par les particuliers (v.p. 29).</p>	
<b>Conseil de Fondation</b>	Président Dr F. Merki	Vice-Président Dr R. Ulrich
	<p>Conseil de Fondation H.P. Brändle (dès le 24-6-98), Dr M. Brentano, Mme V. Diener, Conseillère d'état (jusqu'au 23-6-98), Dr M. Giger (jusqu'au 31-12-98), A. Grüniger, Conseiller d'état (dès le 24-6-98), V. Meli (jusqu'au 23-6-98), Dr W. Morger, U. Müller, Dr W. Pletscher (dès le 24-6-98), Dr D. Schilling (jusqu'au 23-6-98), Dr B. Schläppi, Dr E. Stahel, Dr J.-C. Tarchini.</p> <p>Président d'honneur Dr Dr h.c. A. Nisoli</p>	
<b>Direction</b>	Médecin-chef Prof. P.J. Meier-Abt	Directeur J.P. Lorent
	Chef de clinique Dr H. Kupferschmidt	Chef de clinique Dr B. Gossweiler-Brunner
<b>Personnel</b>	<p>Dr Iris Beeler (jusqu'au 30-4-98), Bettina Emmisberger, Joanna Farmakis, Dr Markus Feser (dès le 1-8-98), Tamara Fleischlin, Andrea Forster (dès le 19-8-98), Andrea Gilomen (dès le 9-3-98), Dr Monika Guirguis-Oeschger, Tanja Gut, Julia Jordi (dès le 5-10-98), Dr Katharina Hofer, Dr Johanna Koller (jusqu'au 31-10-98), Dr Eva Ligenstorfer (jusqu'au 30-6-98), Maria Lutz (dès le 2-9-98), Meike Kummer (jusqu'au 30-4-98), Dr Marta Wilfrida Kunz, Elisabeth Malnati-Rissi, dipl. pharm. Andrée Meier-Abt, Christoph Meier, Antonia Nauser, Rose-Marie Panagl, Dr Dragana Radovanovic-Ivosevic, Dr Christine Rauber-Lüthy, Trudi Saile-Schneider, Franziska Spahr, Dr Duko Sperlich (dès le 1-3-98), Dr Martina Spycher (jusqu'au 15-4-98), Dr Nicole Stern-Vogt, Dr Regina Tadros-Schenkel, Dr Berta Truttmann (dès le 1-1-98), med. pract. Stefan Widmer (dès le 1-6-98).</p>	
<b>Conseillers</b>	<p>De nombreux spécialistes, surtout des hôpitaux, des instituts et des autorités cantonales et fédérales font partie des conseillers honorifiques du centre.</p>	

# Sommaire

	Page
<b>1 Editorial</b>	<b>3</b>
<b>2 Introduction</b>	<b>4</b>
<b>3 Service d'urgences et d'information</b>	<b>5</b>
3.1 Méthodes	5
3.2 Statistique des appels	6
3.3 Intoxications chez l'homme	10
3.4 Intoxications chez l'animal	19
<b>4 Autres activités</b>	<b>21</b>
4.1 Services	21
4.2 Formation	22
4.3 Projets de recherche	22
4.4 Coopérations	22
<b>5 Résumé et perspectives</b>	<b>23</b>
<b>6 Publications</b>	<b>25</b>
<b>7 Le réseau suisse d'antidotes</b>	<b>28</b>
<b>8 Revenus et dépenses</b>	<b>29</b>
<b>9 Dons</b>	<b>30</b>



# 1 Editorial

## Chère lectrice, cher lecteur

Votre première impression devant ce rapport annuel ne trompe pas: le Tox se régénère. Vous trouverez dans les pages qui suivent des statistiques nouvelles, harmonisées au niveau international. Les critères de causalité ainsi que la classification des situations sont entièrement nouveaux. Le contrôle de qualité a fait des progrès grâce à la standardisation des rapports et des observations médicales, à l'aide de la banque de données TOXI, développée en coopération avec l'entreprise mib génie-logiciel.

Nous vivons une période qui ne se caractérise pas particulièrement par des efforts solidaires de tous les milieux intéressés à la santé publique (ainsi, la Fédération des médecins suisses n'apporte plus de contribution cette année). Nous sommes d'autant plus reconnaissants aux organisations fondatrices, la Société suisse de pharmacie et la Société suisse des industries chimiques, pour le maintien de leur aide importante. Grâce à de nombreux et forts partenaires (voir p. 29), nous faisons même un grand pas en avant: un centre moderne, qui sera en mesure de répondre encore plus rapidement et de manière encore plus compétente à toute urgence toxicologique, est actuellement en création à la Freiestrasse 16 à Zurich, à proximité de l'hôpital universitaire. Il sera opérationnel en septembre 1999, et nous remercions l'Université et le Canton de Zurich qui ont rendu possible cette solution.

La compilation et l'évaluation systématique des données de plus en plus nombreuses occasionne, dans l'immédiat, un surcroît de travail, mais elle produit aussi une documentation améliorée et des services meilleurs. L'analyse des expériences cliniques rassemblées permet une évaluation du risque de plus en plus précise dans les situations concrètes. Cela mène aussi à des économies dans le domaine de la santé publique, dans la mesure où nos médecins aident à éviter des traitements et hospitalisations inutiles. Enfin, plus de connaissances signifient également plus de possibilités de produire des revenus directs (p.ex. expertises pour les autorités et l'industrie, formation, imprimés).

Les mesures prises et celles en cours préparent le Tox au 21ème siècle, et nous sommes confiants de trouver à l'avenir aussi les partenaires et compagnons de lutte nécessaires à son bon fonctionnement.

Dr. Franz Merki  
Président du Conseil de Fondation

## 2 Introduction

Ce rapport annuel est le premier qui se base sur l'acquisition et l'évaluation entièrement informatisée des données mise au point en 1997. La banque de données TOXI, développée par le CSIT en coopération avec la maison mib génie-logiciel, a permis à la fois d'adapter les classifications et les critères d'évaluation aux propositions et tendances internationales, et d'obtenir une meilleure qualité des données par la création de nouvelles normes de traitement.

L'uniformisation des classifications comprend surtout le classement des médicaments selon le code international ATC. Les non-médicaments ont été classés selon un nouveau schéma qui s'accorde au code ATC. Les situations menant aux intoxications ont elles-aussi été reclassifiées. Quant aux critères d'évaluation, ils comprennent une nouvelle appréciation de la causalité toxique des événements cliniques observés, ainsi qu'une classification des degrés de gravité conforme au Poisoning Severity Score de l'Association Européenne des Centres Anti-Poisons et de Toxicologie Clinique, conforme aussi aux principes émis par l'OMS. Ces critères, auxquels s'ajoute une évaluation standardisée des rapports médicaux au sujet d'intoxications constatées, constituent une base importante pour une meilleure statistique suisse des intoxications, dans le but de faciliter les comparaisons au niveau international. Des données épidémiologiques au-dessus de tout soupçon présupposent cependant la saisie aussi complète que possible de tous les événements toxiques, ce qui n'est pas réalisable dans le cadre d'un centre de communications spontanées et donc volontaires.

La détermination des doses critiques pouvant induire une intoxication sérieuse est un but primordial de l'analyse des données de toxicologie clinique au CSIT. C'est par là que l'évaluation du risque de chaque exposition peut être constamment améliorée, et la réponse téléphonique précisée, tant du point de vue du pronostic que des mesures nécessaires. Ce but ne peut être atteint qu'à l'aide de rapports cliniques aussi complets que possible de la part des médecins traitants. Ces rapports forment la base de nos connaissances en matière de toxicité pour beaucoup de substances et nous permettent d'apprécier de mieux en mieux le risque couru par le patient au moment de l'appel. Ce système de réinformation du centre est une tradition de coopération entre les médecins traitants et le CSIT qui fonctionne depuis plus de 30 ans. L'état actuel des données permet déjà, dans un nombre remarquable de cas, d'éviter des hospitalisations inutiles, et donc d'économiser des frais de maladie. Nous remercions d'autant plus tous les médecins-répondants et les pharmaciens pour leur coopération, en espérant qu'ils continueront de soutenir nos efforts dans les domaines de la prévention, de l'évaluation du risque et du traitement des intoxications aiguës et chroniques en particulier, et de la sécurité des médicaments et des produits chimiques en général.

*Un supplément à ce rapport annuel, comprenant des données détaillées au sujet des types d'agents en cause, peut être obtenu au CSIT au prix de 10 frs.*

## 3 Service d'urgences et d'information

Les consultations pour le public et les médecins en cas d'intoxication manifeste ou présumée sont les services centraux du CSIT. L'enregistrement et l'évaluation standardisée et informatisée des données permet la reconnaissance plus rapide de l'épidémiologie des intoxications en Suisse, et de ce fait une réaction plus efficace aux problèmes d'actualité et aux risques clinico-toxicologiques.

### 3.1 Méthodes

#### Enregistrement des données

Tous les appels au service d'information du CSIT sont enregistrés sur support électronique. Dans les cas pouvant comporter un danger pour un patient, les renseignements donnés aux médecins et aux médecins-vétérinaires leur sont confirmés par écrit, avec prière d'indiquer l'évolution ultérieure sur un formulaire standardisé. C'est ainsi que le CSIT obtient des informations évaluées du point de vue médical au sujet des symptômes, de l'évolution et du traitement des intoxications aiguës et chroniques. Ces observations sont ensuite incorporées elles-aussi à la banque de données.

#### Définitions

##### Causalité

Une analyse de causalité des symptômes strictement réglée permet l'appréciation du rapport de cause à effet entre un agent toxique et les effets observés.

Les critères de plausibilité suivants sont considérés dans l'analyse: la chronologie (y a-t-il un rapport temporel entre l'exposition et les symptômes?), le type des symptômes, leur exclusivité (peut-il y avoir d'autres causes?) et la détermination des toxiques dans l'organisme. A l'aide de ces critères, la causalité d'une intoxication se voit classifiée en sept degrés. Ce sont surtout les deux premiers degrés qui sont dignes d'intérêt: le rapport de cause à effet assuré (détermination chimique positive, symptômes et évolution temporelle en concordance, pas d'autres causes) et le rapport de cause à effet probable (pas de détermination chimique, mais symptômes et évolution temporelle en concordance, et pas d'autres causes possibles).

##### Gravité

La classification de la gravité, adaptée aux propositions de l'Association Européenne des Centres Anti-Poisons et de Toxicologie Clinique, discerne les intoxications légères, moyennes et graves. Une liste des symptômes pondérée, qui attribue à tous les effets toxiques un degré de gravité, permet de classer toutes les observations médicales. Les symptômes de type léger sont bénins, passagers, et disparaissent spontanément; un

traitement n'est en général pas nécessaire. Les symptômes de type moyen sont marqués et/ou persistants; un traitement est en général nécessaire. Les symptômes de type grave menacent souvent la vie; un traitement est toujours nécessaire.

## Exploitation des données

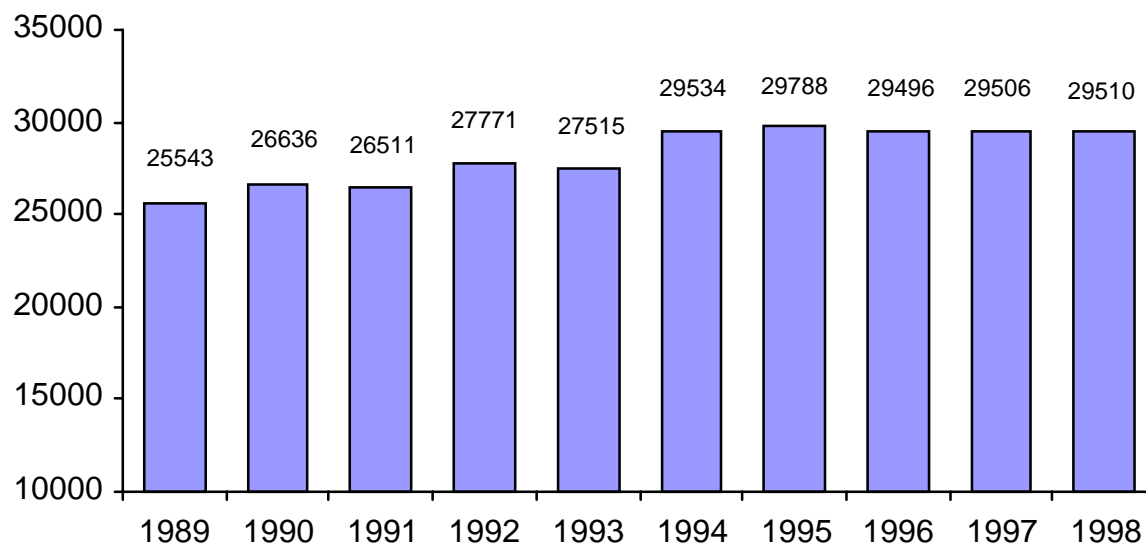
Chaque observation médicale est classée selon sa gravité et sa causalité. Les cas sans suite ne sont enregistrés que si l'absence de symptômes est confirmée par une notice du médecin traitant. Parmi les cas à effets toxiques, nous n'analysons ici que ceux à causalité assurée ou probable.

## 3.2 Statistique des appels

### Utilisation du service

Le service d'urgences et d'information du CSIT a été appelé à 29510 reprises en 1998. Cela représente, pour la cinquième année consécutive, une charge de travail stable, excédant d'environ dix pourcent celle des cinq années préalables (fig. 1).

Fig. 1 Nombre d'appels au CSIT



### Provenance des appels

Le tableau 1 permet de voir la provenance géographique et professionnelle des appels.



**Tab. 1 Provenance des appels**

Canton	Nombre d'habitants	Public	Médecins des hôpitaux	Médecins prat.	Méd. vétérinaires	Pharmacies	Divers/inconnu	Total	Appels par 1000 habitants	
									Public	Médecins
AG	536700	1382	344	99	41	37	59	1962	2.6	0.8
AI	14900	47	5	6	1	0	0	59	3.2	0.7
AR	53900	95	32	19	6	1	4	157	1.8	0.9
BE	940900	2391	723	295	98	75	125	3707	2.5	1.1
BL	256900	469	199	77	29	11	24	809	1.8	1.1
BS	190700	513	201	45	4	24	53	840	2.7	1.3
FR	232300	409	189	58	11	27	19	713	1.8	1.1
GE	398300	792	602	108	19	50	52	1623	2.0	1.8
GL	38400	82	22	19	0	2	0	125	2.1	1.1
GR	185100	404	129	92	14	13	15	667	2.2	1.2
JU	69000	104	99	15	5	7	5	235	1.5	1.7
LU	343200	651	251	122	15	11	32	1082	1.9	1.1
NE	165600	363	182	32	19	21	15	632	2.2	1.3
NW	37600	48	10	14	1	2	2	77	1.3	0.6
OW	32100	57	18	4	2	1	2	84	1.8	0.7
SG	444600	970	287	149	18	8	64	1496	2.2	1.0
SH	73500	196	47	25	8	3	17	296	2.7	1.0
SO	242300	464	206	72	13	9	24	788	1.9	1.1
SZ	126400	234	58	39	8	7	8	354	1.9	0.8
TG	225700	471	125	76	23	4	22	721	2.1	0.9
TI	306200	397	268	64	9	24	28	790	1.3	1.1
UR	35700	72	15	7	5	3	2	104	2.0	0.6
VD	611800	1343	547	150	64	75	53	2232	2.2	1.1
VS	274100	381	258	80	19	20	17	775	1.4	1.2
ZG	96600	348	81	37	5	9	18	498	3.6	1.2
ZH	1186300	5448	1081	476	104	124	384	7617	4.6	1.3
FL	31320	56	6	12	0	3	4	81	1.8	0.6
Etranger	-	141	410	54	5	1	47	658	-	-
Inconnue	-	276	11	18	7	4	12	328	-	-
<b>Total</b>	<b>7150120</b>	<b>18604</b>	<b>6406</b>	<b>2264</b>	<b>553</b>	<b>576</b>	<b>1107</b>	<b>29510</b>	-	-
%	-	63.0	21.7	7.7	1.9	2.0	3.8	100	-	-

La plupart des appels au CSIT proviennent, comme les années précédentes, du public (18604). Cela reflète non seulement le besoin d'information de la population, mais aussi le degré de popularité du centre. Le plus grand nombre d'appels du public provient du canton de Zurich (4.6 par 1000 habitants). Suivent, par ordre décroissant, les cantons de Zoug, Appenzell Rh/I, Bâle-Ville et Schaffhouse. Les cantons à fréquence d'appels du public nettement inférieure à la moyenne sont le Tessin, le Valais, Nidwalden et le canton du Jura.

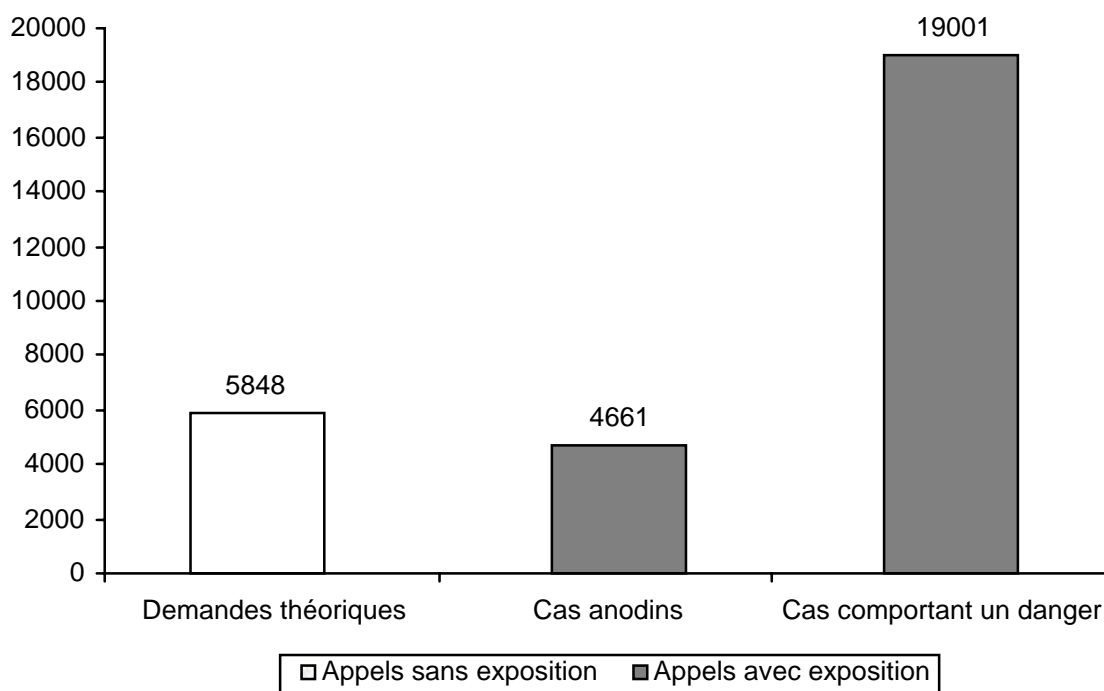
Les médecins ont mis le CSIT à contribution 8670 fois, les médecins-vétérinaires 553 fois. Parmi les premiers, ce sont les médecins hospitaliers qui dominent (6406), du fait qu'ils sont le plus souvent confrontés aux cas graves. Les consultations pour les médecins praticiens continuent d'être en légère baisse. Le nombre le plus important d'appels des médecins par millier d'habitants provient du canton de Genève, le nombre le plus faible provient de la Suisse centrale et de l'Appenzell (ce qui reflète peut-être la faible densité médicale dans ces régions).

Les pharmaciens ont appelé 576 fois, et des organisations diverses (médias, services d'urgences, entreprises et autres) 1107 fois.

Les appels se répartissent entre demandes d'information théorique et appels à la suite d'un incident. Parmi les appels suivant un incident, on discerne les situations anodines à risque inexistant ou insignifiant, et les situations à risque potentiel ou certain.

## Type des appels

Fig. 2 Type des appels (n = 29510)



La figure 2 montre le nombre et la distribution des appels. Les 23662 appels en rapport avec un incident concernaient 22672 fois l'homme et 990 fois l'animal.

Les appels concernant les animaux ne sont pas considérés dans l'exposé qui suit; ils sont regroupés dans le chapitre 3.4.

## Appels sans exposition

Parmi les 5848 appels sans exposition, 914 (16%) concernaient des médicaments, et 3128 (53%) d'autres produits (non-médicaments). Des problèmes de toxicologie de l'environnement ont été relevés dans 133 cas (2%). A part cela, le CSIT a été prié de fournir les documents les plus divers (676 cas, 12%). 611 demandes (10%) ont été redirigées vers d'autres institutions ou experts. 386 appels (7%) concernaient des problèmes non-toxicologiques divers.

## Appels avec exposition

Au total, 22672 personnes ont été exposées à un agent médicamenteux ou toxique. Il s'agit de 12348 enfants (54.5%, < 16 ans) et 10228 adultes (45.1%). Dans 96 cas (0.4%), la classe d'âge reste imprécisable.

**Tab. 2 Cas avec exposition, selon l'âge et le sexe**

Age	Cas anodins		Cas comportant un danger		Total	
<b>Enfants</b>	<b>3526</b>	<b>(15.6%)</b>	<b>8822</b>	<b>(38.9%)</b>	<b>12348</b>	<b>(54.5%)</b>
Age: <5 ans	2640	(11.7%)	6205	(27.4%)	8845	(39.0%)
5-<10 ans	241	(1.1%)	562	(2.5%)	803	(3.5%)
10-<16 ans	74	(0.3%)	640	(2.8%)	714	(3.2%)
sans indication	571	(2.5%)	1415	(6.2%)	1986	(8.8%)
Sexe: filles	1346	(5.9%)	3233	(14.3%)	4579	(20.2%)
garçons	1494	(6.6%)	3778	(16.7%)	5272	(23.2%)
inconnu	686	(3.0%)	1811	(7.0%)	2497	(11.0%)
<b>Adultes</b>	<b>1046</b>	<b>(4.6%)</b>	<b>9182</b>	<b>(40.5%)</b>	<b>10228</b>	<b>(45.1%)</b>
Sexe: féminin	612	(2.7%)	5029	(22.2%)	5641	(24.9%)
masculin	342	(1.5%)	3515	(15.5%)	3857	(17.0%)
inconnu	92	(0.4%)	638	(2.8%)	730	(3.2%)
<b>inconnu</b>	<b>28</b>	<b>(0.1%)</b>	<b>68</b>	<b>(0.3%)</b>	<b>96</b>	<b>(0.4%)</b>
<b>Total</b>	<b>4600</b>	<b>(20.3%)</b>	<b>18072</b>	<b>(79.7%)</b>	<b>22672</b>	<b>(100%)</b>

Les incidents les plus fréquents concernaient les enfants de moins de cinq ans. La proportion des cas anodins est nettement plus élevée chez les enfants (15.6%) que chez les adultes (4.6%). La proportion des cas comportant un danger est en revanche un peu plus élevée chez l'adulte (40.5%) que chez l'enfant (38.9%). Le sexe masculin est prédominant chez les enfants (23.3% contre 20.2%), le sexe féminin chez les adultes (24.9% contre 17.0%).

### 3.3 Intoxications chez l'homme

L'exploitation des données se base sur une analyse détaillée des produits en cause et des effets observés, suivant les principes exposés dans le chapitre 3.1 („Méthodes“). Pour des raisons de volume, les tableaux qui suivent ne dépassent pas, pour ce qui est des agents en cause, le niveau des groupes. Des observations particulièrement frappantes sont signalées dans le texte. Les tableaux de détail, spécifiant mieux les agents en cause, peuvent être obtenus comme supplément au rapport annuel, au prix de 10 frs.

#### Circonstances

Pour l'analyse statistique, les circonstances des intoxications ont été classées selon un schéma standard. Cette classification tient compte de la durée de l'exposition (**aiguë** < 8 h; **chronique** > 8 h) et des circonstances précises de l'incident (intentionnel ou accidentel). Parmi les intoxications **intentionnelles**, on discerne les conduites suicidaires, les cas d'abus (recherche d'un effet psychique), les actes criminels et autres. Parmi les intoxications **accidentelles**, on discerne, selon l'endroit ou la cause de l'incident, une situation domestique (habitation et jardin), professionnelle (lors du travail), environnementale (contamination de l'air, du sol ou de la terre) ou autre. Enfin, il y a la catégorie des **effets médicamenteux indésirés** qui par définition ne comprend que les effets secondaires de médicaments utilisés en doses thérapeutiques.

Le tableau 3 montre la durée d'exposition et les circonstances des intoxications dans les 22672 cas d'incidents véritables. Les **circonstances accidentelles aiguës** (16645) sont les plus fréquentes. Il s'agissait surtout d'expositions toxiques dans les habitations et les jardins, comme p.ex. par des médicaments ou produits ménagers à portée des enfants, mais aussi par des plantes d'appartement et de jardin. Les enfants les plus jeunes atteignaient à quatre pattes plantes, produits de bricolage, cendriers et produits de nettoyage sous l'évier. Les enfants jusqu'à environ quatre ans trouvaient aussi ce qu'ils cherchaient à des endroits moins évidents, comme les boîtes à pilules dans les sacs à mains. Les adultes, de leur côté, s'intoxiquaient p.ex. par la mauvaise utilisation de peintures et de lacques, par des produits de nettoyage ou de détartrage oubliés dans les machines et casseroles, ou encore par les gaz de combustion lors d'incendies. **Les intoxications accidentelles au travail** (673 cas) comprenaient p.ex. des contaminations dues à des réservoirs avariés, ou des accidents lors du siphonage de produits toxiques, l'inhalation de vapeurs de métaux lors du soudage, les projections oculaires ou le contact avec des substances corrosives comme p.ex. les acides concentrés.

**Tab. 3 Circonstances des expositions toxiques**

Circonstances	Intoxications aiguës (Exposition < 8h)	Intoxications chroniques (Exposition > 8h)
Accidentelles domestiques	14436 (63.7%)	177 (0.8%)
Accidentelles professionnelles	673 (3.0%)	129 (0.6%)
Accidentelles environnementales	68 (0.3%)	79 (0.3%)
Autres circonstances	1468 (6.5%)	61 (0.3%)
<b>Total circonstances accidentelles</b>	<b>16645 (73.4%)</b>	<b>446 (2%)</b>
Intentionnelles suicidaires	3713 (16.4%)	38 (0.2%)
Intentionnelles abusives	452 (2.0%)	91 (0.4%)
Intentionnelles criminelles	28 (0.1%)	10 (0.0%)
Intentionnelles autres	552 (2.4%)	94 (0.4%)
<b>Total circonstances intentionnelles</b>	<b>4745 (20.9%)</b>	<b>233 (1.0%)</b>
<b>Total accidentelles et intentionnelles</b>	<b>21390 (94.3%)</b>	<b>679 (3.0%)</b>
<b>Total circonstances aiguës et chroniques</b>	<b>22069 (97.4%)</b>	
<b>Effets médicamenteux indésirables</b>	<b>349 (1.5%)</b>	
<b>Circonstances non classifiables</b>	<b>254 (1.1%)</b>	
<b>Total</b>	<b>22672 (100%)</b>	

**Les intoxications intentionnelles aiguës** étaient au nombre de 4745. Plus de trois quarts de ces cas étaient des conduites suicidaires. 452 cas étaient des cas d'abus, ne comprenant pas seulement des drogues connues comme l'alcool, l'héroïne ou la cocaïne, mais aussi, en nombre croissant, l'emploi abusif de champignons hallucinogènes et de constituants de végétaux. On a constaté par ailleurs quelques intoxications criminelles (p.ex. effets d'un attentat à l'acide butyrique) et d'autres intoxications intentionnelles, comme p.ex. l'ingestion d'une dose de médicaments beaucoup trop forte en cas de douleurs ou d'insomnie, sans intention suicidaire.

**Une exposition accidentelle chronique** avait eu lieu dans 446 cas, p.ex. au poste de travail (solvants, métaux lourds). 233 **intoxications chroniques intentionnelles** étaient le fait d'un abus chronique de médicaments ou de drogues.

**Les effets médicamenteux indésirables** étaient au nombre de 349. Il s'agissait souvent de l'évaluation du rapport de cause à effet entre un médicament et des symptômes apparus.

### Agents en cause

Le tableau 4 montre les différents groupes d'agents et leur rôle dans les 22672 cas recensés.

**Tab. 4 Groupes d'agents/Groupes d'âge**

Groupes d'agents / Groupes d'âge	Adultes	Enfants	Age indéfinissable	Tous les cas
Médicaments	4695	3637	14	8346 (36.8%)
Produits domestiques	1597	3741	26	5364 (23.7%)
Plantes	401	2051	8	2460 (10.9%)
Produits techniques et industriels	1101	412	6	1519 (6.7%)
Articles de toilette et produits cosmétiques	155	936	1	1092 (4.8%)
Aliments et boissons	565	249	19	833 (3.7%)
Produits d'agrément, drogues et alcool	355	438	-	793 (3.5%)
Agriculture et horticulture	342	403	4	749 (3.3%)
Champignons	331	151	4	486 (2.1%)
Animaux venimeux	246	140	2	388 (1.7%)
Produits à usage vétérinaire	30	35	-	65 (0.3%)
Autres agents ou non classifiables	410	155	12	575 (2.5%)
<b>TOTAL</b>	<b>10228</b>	<b>12348</b>	<b>96</b>	<b>22672 (100%)</b>

La plupart des expositions toxiques avaient trait aux médicaments (36.8%). Suivaient les produits ménagers (23.7%) et les plantes (10.9%).

**Médicaments:** Les adultes étaient un peu plus souvent exposés que les enfants (56.3%). Chez l'adulte, c'est l'ingestion intentionnelle d'antidépresseurs, d'analgésiques et de somnifères qui domine, tandis que chez les enfants en bas âge, toutes sortes de produits, non seulement comprimés, mais aussi gouttes pour les oreilles et le nez, onguents et suppositoires sont présents. On remarque particulièrement les appels pour des médicaments qui sont facilement pris en surdosage par les enfants derrière le dos des parents du fait de leur présentation plaisante (sirops édulcorés et aromatisés, p.ex. antibiotiques et antitussifs.). Quant aux adolescents, ils se sont distingués par l'ingestion abusive croissante de produits à base de dextrométhorphan, une substance utilisée comme antitussif depuis une trentaine d'années.

**Produits domestiques:** Ici, les expositions chez l'enfant prévalent nettement. Il s'agit surtout de l'ingestion de produits de nettoyage à base de détergents. L'alcool, les dérivés du pétrole, les acides et les alcalis sont eux-aussi fréquemment en cause. Chez l'adulte, il s'agit souvent de mauvaises manipulations provoquant des projections oculaires ou des expositions par inhalation.

**Plantes:** Dans ce cas, les expositions chez l'enfant sont tout-à-fait prédominantes. Les enfants de moins d'un an ont surtout été au contact des plantes d'appartement, tandis que ceux d'un à quatre ans avalaient des baies attractives mais non comestibles ou toxiques (p.ex. if, laurier cerise ou sorbier). Les adolescents enfin ont consommé souvent

## **Fluimucil Inserat**

des plantes à effets hallucinogènes comme la stramoine odorante, la stramoine commune et la belladone. Les expositions chez l'adulte étaient aussi, en premier lieu, des cas d'abus de substances végétales hallucinogènes. Mais on remarque aussi les réactions cutanées au contact p.ex. de la berce géante et les projections oculaires (p.ex. par euphorbes) lors du jardinage.

**Produits techniques et industriels:** Ici, on note surtout des intoxications chez l'adulte. Il s'agit souvent d'expositions au travail (p.ex. peintures, solvants, produits de construction, nettoyants industriels). On remarque particulièrement les intoxications accidentelles par des nettoyants industriels transvasés dans des bouteilles à boisson. Il n'est pas rare de voir des intoxications graves dans ce genre de cas.

**Articles de toilette et produits cosmétiques:** Comme pour les produits domestiques et les plantes, ce sont les expositions chez l'enfant qui dominent. Les parfums, crèmes, rouges à lèvres, shampooings et additifs pour bains sont avalés par les enfants, mais en quantités généralement faibles. De belles couleurs, une présentation rappelant des bonbons (boules pour le bain) ou des emballages tentants peuvent y inviter. Un exemple actuel est fourni par les produits pour douche dont la présentation ressemble beaucoup à des boissons en boîte.

**Aliments et boissons:** Les aliments avariés ou non comestibles à l'état cru (haricots, pommes de terre), étaient le plus souvent à l'origine des incidents.

**Produits d'agrément, drogues et alcool:** L'ingestion d'alcool (surtout chez l'adulte) et de cigarettes (surtout chez l'enfant en bas âge) est responsable de bien plus de la moitié des cas. A part cela, on note une grande variété de produits en cause, allant de l'héroïne jusqu'à l'aphrodisiaque („poppers“ = amyl nitrite).

**Agriculture et horticulture:** Les insecticides, rodenticides, herbicides et anti-limaces, ainsi que les engrais sont fréquemment présents.

**Animaux venimeux:** A côté des piqûres d'abeilles et de guêpes, on note une grande variété d'animaux non seulement indigènes mais aussi exotiques, ou des problèmes après des accidents survenus à l'étranger.

**Champignons:** Le problème le plus fréquent était celui des champignons comestibles avariés. Souvent, lors de troubles gastro-intestinaux après consommation de champignons non contrôlés, d'importantes mesures, dont un contrôle des restes du repas et des vomissures par des spécialistes, ont été nécessaires pour exclure une intoxication dangereuse par l'amanite phalloïde. Les enfants ont surtout avalé les petits champignons des prés.

**Produits à usage vétérinaire:** Des intoxications chez l'enfant ont été observées en premier lieu par des anthelminthiques, des insecticides et des antibiotiques. Chez l'adulte, on a vu des accidents avec des vaccins, mais aussi l'ingestion intentionnelle d'analgésiques et de narcotiques.



## Gravité des intoxications

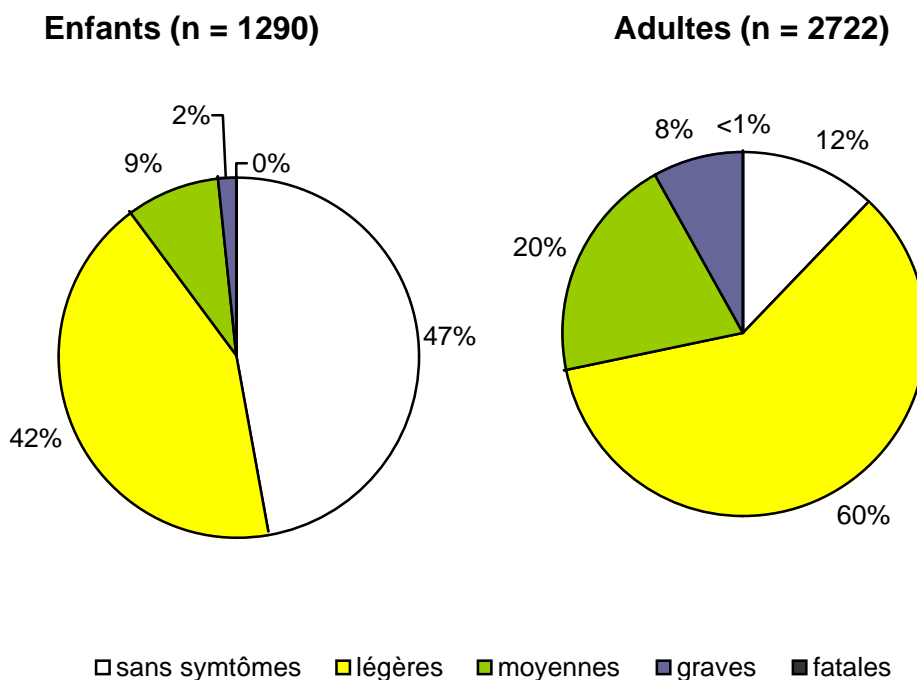
Dans 6317 cas (73% des appels de médecins), il s'agissait d'une intoxication potentielle ou manifeste. Dans tous ces cas, les médecins traitants ont reçu confirmation écrite de la consultation téléphonique, accompagnée du souhait de recevoir un rapport clinique final - souhait exaucé dans 70% des cas.

Chaque rapport clinique a été évalué du point de vue de la gravité et de la causalité.

4012 cas sans ou avec symptômes, et à causalité assurée ou probable, ont été analysés en détail.

1290 cas concernaient des enfants, 2722 des adultes. La gravité de ces cas est documentée dans la figure 3.

**Fig. 3 Evolution clinique selon l'âge**



Parmi les enfants, près de la moitié (611, 47.4%) n'ont pas eu de symptômes; chez les adultes, ceci est plus rare (344, 12.6%). Des symptômes légers ont été observés chez 545 enfants (42.2%) et 1618 adultes (59.4%). Les cas de gravité moyenne concernaient 113 enfants (8.8%) et 535 adultes (19.7%). Des effets graves ont été constatés chez 21

enfants (1.6%) et 209 adultes (7.7%). Aucun cas n'a été mortel chez l'enfant, heureusement. 16 cas mortels (0.6%) chez l'adulte n'ont pas pu être évités.

Le tableau 5 montre dans quelle mesure la gravité des intoxications dépend aussi des produits en cause.

2614 cas (sur un total de 4012) sont des mono-intoxications (un seul agent responsable). 1398 cas étaient le fait d'intoxications combinées. Ces cas ont été classés sous l'agent principal.

**Tab. 5 Groupes d'agents responsables/Gravité des intoxications**

Groupes d'agents/ Gravité	Adultes					Enfants					Total
	0	L	M	G	F	0	L	M	G	F	
Médicaments	251	1161	313	159	7	310	293	56	13	-	2563(63.9%)
Produits domestiques	23	111	17	3	-	143	111	17	3	-	428 (10.7%)
Produits techniques et industriels	20	149	47	17	1	27	25	9	1	-	296 (7.4%)
Produits d'agrément, drogues et alcool	11	54	51	21	2	19	18	11	1	-	188 (4.7%)
Plantes	8	19	32	1	1	49	31	8	1	-	150 (3.7%)
Champignons	6	30	51	-	-	7	13	3	-	-	110 (2.8%)
Agriculture et horticulture	8	27	5	3	5	28	7	2	1	-	86 (2.1%)
Articles de toilette et produits cosmétiques	4	10	3	-	-	15	23	2	-	-	57 (1.4%)
Animaux venimeux	1	13	2	1	-	2	9	3	-	-	31 (0.8%)
Aliments et boissons	1	6	3	1	-	1	3	2	-	-	17 (0.4%)
Produits à usage vétérinaire	2	1	2	1	-	2	1	-	-	-	9 (0.2%)
Autres agents ou non classifiables	9	37	9	2	-	8	11	-	1	-	77 (1.9%)
<b>TOTAL</b>	<b>344</b>	<b>1618</b>	<b>535</b>	<b>209</b>	<b>16</b>	<b>611</b>	<b>545</b>	<b>113</b>	<b>21</b>	<b>-</b>	<b>4012 (100%)</b>

Gravité de l'évolution: 0 = sans symptômes ou sans précisions, L = intoxications légères, M = intoxications moyennes, G = intoxications graves, F = intoxications fatales

*Des tableaux détaillés pour chaque groupe d'agents responsables peuvent être obtenus sous forme d'un "Supplément au rapport annuel 1998" au prix de 10 frs.*

**Médicaments:** Les intoxications médicamenteuses sont les plus fréquentes (2563 cas, 63.9%). La proportion des intoxications graves est beaucoup plus faible chez l'enfant (13 cas) que chez l'adulte (159 cas).

Les produits le plus fréquemment en cause sont ceux qui agissent sur le système nerveux central (60.6%), tels que les analgésiques, anxiolytiques, antidépresseurs, hypnotiques et neuroleptiques. Deux cas mortels en rapport avec des antidépresseurs (doxépine, citalopram et divers autres médicaments), et deux autres avec des opiacés (morphine, méthadone) ont été constatés.

Suivent les médicaments agissant sur le système respiratoire (antihistaminiques et anti-tussifs), puis ceux à effet sur le système locomoteur (surtout anti-inflammatoires non-stéroïdiens), et ceux qui agissent sur le système gastro-intestinal et le métabolisme. Deux cas mortels impliquent ces derniers (l'un avec une préparation de magnésium, l'autre avec un spasmolytique dans le cadre d'une intoxication combinée). Un troisième cas mortel est lié à un médicament cardiovasculaire (vérapamil).

**Produits domestiques:** Ils représentent, derrière les médicaments, la seconde cause d'intoxication (428 cas, 10.7%). Seuls six cas se sont avérés graves (chez trois enfants et trois adultes). À côté d'intoxications plutôt banales à l'alcool à brûler et au pétrole lampant, il convient de signaler un cas d'ingestion accidentelle d'une pile plate au lithium (diamètre 20 mm) par un enfant, avec à la suite une perforation de l'œsophage et une médiastinite.

**Produits techniques et industriels:** Cette classe de substances est impliquée dans 296 cas (7.4%). On constate un cas mortel et 18 cas graves (17 adultes, un enfant), en général dus à des substances corrosives inhalées, avalées ou giclées dans les yeux. Des cas graves isolés ont été signalés avec l'alcool éthylique, le méthanol et les dérivés du pétrole.

**Produits d'agrément, drogues et alcool:** 188 intoxications (4.7%) sont signalées dans ce groupe. Les rapports cliniques les plus fréquents concernent l'alcool, le tabac et le cannabis. L'ingestion de nicotine (sous forme de tabac) est le fait des enfants (25 cas), mais parfois aussi des adultes (6 cas cette année; jusqu'à dix cigarettes, intentionnellement). L'absorption d'alcool, en revanche, est généralement le fait des adultes (45 cas), les rares enfants concernés (14 cas) étant pour la plupart des adolescents. Les intoxications alcooliques étaient parfois graves (10 cas), mais il s'agissait souvent d'effets combinés avec présence de médicaments ou d'autres drogues. Les intoxications au cannabis se sont manifestées par une agitation, des états d'anxiété et des hallucinations. Un cas mortel est dû à la consommation inhalative de cannabis et d'isobutyl nitrite, avec psychose aiguë et saut par la fenêtre. Le second cas mortel avec ce groupe de substances a été observé chez un jeune patient ayant consommé divers amphétamines (défaillance cardiovasculaire).

**Plantes:** Le nombre de rapports cliniques (150, 3.7%) au sujet des intoxications par les plantes est assez modeste par rapport à la fréquence des appels (10.9%). 9 enfants ont souffert, au contact de la berce géante (*Heracleum mantegazzianum*) d'une réaction phototoxique avec brûlures cutanées moyennes ou graves. Chez les jeunes adultes, l'abus de plantes hallucinogènes comme la stramoine odorante (*Datura suaveolens*), la stramoine commune (*Datura stramonium*) ou, plus rarement, la belladone (*Atropa belladonna*), a continué de progresser. 23 cas de gravité moyenne, une intoxication grave et un cas mortel dans le cadre d'une intoxication de groupe ont été liés aux stramoines.

Quelques cas isolés en relation avec des euphorbes, des grains de ricin et le vératre blanc méritent cependant d'être signalés.

**Champignons:** Parmi 110 cas, la moitié environ ont été bénins, occasionnés pour la plupart par des champignons non contrôlés ou avariés. La situation était la même dans la moitié des cas de gravité moyenne, caractérisés par des symptômes gastrointestinaux plus persistants et plus violents que dans le premier groupe. L'autre moitié des cas de gravité moyenne étaient ceux dus aux champignons hallucinogènes. Ici, on a observé, en général assez rapidement après l'ingestion, une agitation, des hallucinations et parfois des états d'angoisse.

**Produits d'agriculture et d'horticulture (y compris pesticides):** 86 cas (2.1%) font partie de ce groupe. Deux cas mortels sont dus à des insecticides (inhibiteurs de la cholinestérase), trois à des herbicides.

**Articles de toilette et produits cosmétiques:** 57 cas (1.4%) ont été attribués à ce groupe. Une intoxication de gravité moyenne a été observée chez un enfant et un adulte à la suite de l'ingestion de produits cosmétiques contenant de l'alcool. L'ingestion de détergents a provoqué une irritation massive des muqueuses, également chez un enfant et un adulte. Enfin, un homme âgé a souffert d'une intoxication par un produit contenant des huiles essentielles.

**Animaux venimeux:** Parmi 31 cas en rapport à des animaux venimeux, cinq étaient de gravité moyenne, et un grave. La morsure d'une vipère indigène a provoqué une tuméfaction massive et des symptômes généraux chez un enfant de 10 ans. Un adulte a souffert d'une réaction allergique grave après la morsure d'une vipère aspis. La piqûre d'une vive, un poisson venimeux, a eu des suites de gravité moyenne chez un enfant. La ciguatera, intoxication par poissons tropicaux vénéreux à certaines périodes, a été observée chez un adulte. Ces deux derniers cas ont eu lieu lors d'un séjour à l'étranger. Les deux derniers cas de gravité moyenne étaient dus à des piqûres d'insectes (dont 50 piqûres d'abeilles chez un enfant en bas âge).

**Aliments et boissons:** 17 observations seulement, concernant des cas généralement bénins, ont été rapportées.

**Produits à usage vétérinaire:** Dans ce plus petit groupe, on note 9 intoxications. L'injection par inadvertance d'un vaccin pour poules contenant de l'huile minérale a eu des suites graves pour la main touchée, demandant une hospitalisation relativement longue. Les deux autres cas de gravité moyenne avaient trait à des produits contre les ectoparasites.

## 3.4 Intoxications chez l'animal

### Animaux concernés

990 demandes d'information se répartissent sur une multitude d'animaux: 568 chiens, 207 chats, 48 chevaux/poneys, 34 lapins/lièvres, 31 bovidés, 19 oiseaux, 15 cochons d'Inde, 9 moutons, 8 chèvres, 7 ânes, 6 porcs, 4 rats/souris, 2 tigres, 1 écureuil, 1 cerf, 1 hérisson, 1 iguana, 1 tortue et 1 serpent. Dans les cas restants, plusieurs animaux ou des animaux non précisés étaient touchés.

### Agents en cause

Le tableau 6 montre la distribution des appels pour les 12 groupes d'agents en cause

**Tab. 6 Agents en cause dans les appels concernant des animaux**

Groupe d'agents	Nombre des cas	
Agriculture et horticulture	283	(28.6%)
Plantes	249	(25.2%)
Médicaments	147	(14.9%)
Produits domestiques	116	(11.7%)
Produits techniques et industriels	48	(4.9%)
Produits à usage vétérinaire	42	(4.2%)
Produits d'agrément, drogues et alcool	16	(1.6%)
Champignons	15	(1.5%)
Articles de toilette et produits cosmétiques	13	(1.3%)
Animaux venimeux	12	(1.2%)
Aliments et boissons	11	(1.1%)
Autres agents ou non classifiables	38	(3.8%)
<b>TOTAL</b>	<b>990</b>	<b>(100%)</b>

Les appels concernent en premier lieu les effets à craindre de la part des produits d'agriculture et d'horticulture (283, 28.6%), suivis par les plantes (249, 25.2%). Par ordre dégressif, viennent ensuite les médicaments, produits ménagers, produits techniques et professionnels, produits à usage vétérinaires et autres.

### Gravité des intoxications

269 rapports cliniques au sujet d'intoxications chez l'animal ont été reçus.

93 de ces cas sont restés sans symptômes, 100 ont été classés comme légers, et 76 ont été moyennement graves, graves ou mortels. On remarque que les intoxications chez l'animal qui nous sont communiquées sont plus souvent graves que chez l'homme.

On remarque particulièrement les intoxications fatales causées par les produits d'agriculture et d'horticulture.

**Tab. 7 Groupes d'agents en cause/Gravité des intoxications**

Groupes d'agents/Gravité	Gravité					Total	
	0	L	M	G	F		
Agriculture et horticulture	41	29	14	5	7	96	(35.7%)
Médicaments	22	24	6	2	0	54	(20.1%)
Plantes	12	16	6	3	3	40	(14.9%)
Produits à usage vétérinaire	2	9	6	6	1	24	(8.9%)
Produits domestiques	9	8	2	2	1	22	(8.2%)
Produits techniques et industriels	4	5	3	3	-	15	(5.6%)
Produits d'agrément, drogues et alcool	-	4	1	-	-	5	(1.8%)
Champignons	-	2	1	-	-	3	(1.1%)
Animaux venimeux	-	1	1	-	1	3	(1.1%)
Autres agents ou non classifiables	3	2	1	1	-	7	(2.6%)
<b>TOTAL</b>	<b>93</b>	<b>100</b>	<b>41</b>	<b>22</b>	<b>13</b>	<b>269</b>	<b>(100%)</b>

Gravité de l'évolution: 0 = sans symptômes ou sans précisions, L = intoxications légères, M = intoxications moyennes, G = intoxications graves, F = intoxications fatales

**Produits d'agriculture et d'horticulture (y compris pesticides):** Les cas survécus les plus graves étaient des intoxications par chloralose et par inhibiteurs de la cholinestérase. Trois chiens et un poney n'ont pas survécu l'ingestion de grains anti-limaces à base de métaldéhyde. Deux cochons d'Inde ont succombé à un fongicide (difénocnazole) et un chien à un insecticide du groupe des organophosphorés.

**Médicaments:** Les intoxications médicamenteuses chez l'animal sont très diverses et comprennent notamment des substances psychoactives, des analgésiques et des médicaments à effet cardiovasculaire. Les deux cas graves concernaient des chiens (ingestion d'anti-inflammatoires non-stéroïdaux avec vomissements sanglants dans un cas et convulsions épileptiformes dans l'autre).

**Plantes:** 6 sur 40 intoxications par les plantes ont été graves ou fatales. L'ingestion d'if (*Taxus baccata*) a été survécue par un chien, mais un âne y a succombé. Avec le laurier-rose (*Nerium oleander*), on note un cas grave chez un chien et un cas fatal chez un cochon d'Inde. Enfin, un cheval a souffert d'effets violents avec gastroentérite sanglante après absorption de robinier (*Robinia pseudoacacia*), et une colombe n'a pas survécu l'ingestion d'arum grim pant (*Epipremnum pinnatum*).

**Produits domestiques:** Parmi 22 cas (8.2%), un seul a été grave: il s'agissait d'un chien qui a présenté des convulsions, une hyperthermie et une détresse respiratoire après avoir absorbé des tablettes de métaldéhyde.

**Produits à usage vétérinaire:** Parmi 24 cas (8.9%), un seul a été fatal: il s'agissait d'un tigre ayant reçu en pâture un veau euthanasié au pentobarbital, ce qui provoqua un coma, des convulsions et une hypothermie. Une situation semblable se trouve parmi les cas survécus, où un chat a été comateux après avoir mangé un pigeon euthanasié également au pentobarbital. Les autres cas plus ou moins graves étaient causés, à une exception près, par des produits anti-parasites. Un rôle particulier revient à la perméthrine, si elle est employée par mégarde chez le chat, où il suffit d'une application cutanée pour provoquer des convulsions.

**Produits techniques et industriels:** Ce groupe d'agents est en cause dans 15 cas (5.6%). Une vache a présenté des convulsions après avoir ingéré de l'urée. On note aussi des intoxications par des dérivés du pétrole et des acides.

**Produits d'agrément, drogues et alcool:** Seuls 5 cas en rapport avec des produits d'agrément ou des drogues sont signalés chez l'animal. 4 cas légers concernaient des chiens ayant avalé du cannabis. Un autre chien a présenté des vomissements, des tremblements et une courte incapacité de marcher après avoir avalé des cigarettes.

**Animaux venimeux:** Un cas grave (chez un chien) et un cas fatal (chez un veau) sont dus à des morsures de vipères.

## 4 Autres activités

### 4.1 Services

Les services directement dédommagés ont surtout été les suivants: 1) Expertises tenant compte en particulier des expériences inédites du CSIT; 2) Analyse anonymisée des cas observés avec des produits définis, à l'intention de leurs producteurs; 3) Maintien d'informations spéciales de producteurs (p.ex. safety sheets), en vue de répondre à des appels urgents de Suisse et de l'étranger; 4) Diffusion de matériel éducatif (p.ex. 8'500 dépliants).

Dans le cadre d'une contribution forfaitaire de la Société suisse des industries chimiques, les entreprises intéressées ont reçu des communications anonymisées au sujet d'incidents sérieux avec leurs produits.

Dans le cadre d'un accord avec l'Office fédéral de la santé (OFS), qui garantit au centre l'accès gratuit aux données confidentielles de la banque de produits OFS, cet office a de son côté reçu des communications anonymisées au sujet de tous les incidents graves en rapport avec des produits soumis à la loi sur les toxiques.

Un service gratuit a été l'information considérablement développée en 1998 sur Internet ([www.toxi.ch](http://www.toxi.ch)). Le nombre des pages consultées a été de 29'416 (année précédente 12'117).

La direction médicale a entretenu un service régulier de consultations de toxicologie clinique auprès du département de médecine interne de l'hôpital universitaire de Zurich (surtout pour le service des urgences et celui des soins intensifs).

## 4.2 Formation

Les membres académiques du centre participent régulièrement et activement au programme de formation continue et aux visites spéciales hebdomadaires organisées dans le cadre de la coopération instituée avec la division de pharmacologie et de toxicologie clinique de l'hôpital universitaire de Zurich.

Une collaboratrice médicale a achevé ses études postgraduées dans le domaine travail et santé (discipline médecine du travail, EPF Zurich et Université de Lausanne).

Le Dr H. Kupferschmidt, chef de service, a achevé une période de formation et de recherche de neuf mois auprès d'un centre de toxicologie clinique de réputation internationale aux Etats-Unis.

Les expériences du CSIT constituent une base importante pour la formation des étudiants en toxicologie clinique, formation procurée par le médecin-chef.

La direction médicale du CSIT assure régulièrement la formation continue de médecins et d'associations professionnelles en toxicologie clinique. Elle a aussi été appelée à plusieurs reprises, en 1998, à donner son avis dans les médias au sujet de problèmes actuels de toxicologie médicale.

Un rôle particulier est revenu au CSIT par l'organisation, à l'Université Zurich-Irchel, d'un événement international, le „XVIII International Congress of the European Association of Poisons Centres and Clinical Toxicologists“.

## 4.3 Projets de recherche

Les efforts de recherche ont porté principalement, comme auparavant, sur la détermination des doses-limite pouvant induire des intoxications sérieuses ou graves. Les surdosages d'inhibiteurs du recaptage de la sérotonine, d'anti-inflammatoires non-stéroïdaux et d'antihistaminiques H1 ont été les plus étudiés.

## 4.4 Coopérations

La coopération avec la pharmacologie et toxicologie clinique de l'hôpital universitaire de Zurich a continué de s'intensifier. Le personnel médical du CSIT a ainsi accès aux patients intoxiqués et des contacts directs avec différents services hospitaliers spécialisés.

Le CSIT est aussi, par ailleurs, membre d'un groupe de travail de toxicologie de l'environnement de l'Université de Zurich, et membre d'un centre zurichois qui vient d'être créé pour la recherche des risques des substances étrangères et environnementales (EPF/UNI). Cette coopération, tout en augmentant la compétence des collaborateurs du CSIT en toxicologie générale comme dans des domaines particuliers, permet d'autre part de rediriger des questions trop théoriques vers d'autres spécialistes. Cette dernière possibilité est d'autant plus importante que la mise à contribution du CSIT dans le domaine des



connaissances fondamentales a déjà nettement augmenté avec la diminution des activités de l'Institut de toxicologie de Schwerzenbach, dont les portes vont se fermer.

## 5 Résumé et perspectives

L'utilisation du centre, avec 29510 appels, est restée aussi importante en 1998 que les années précédentes. Les particuliers comme les médecins continuent donc de rechercher une consultation compétente et indépendante en cas de risques toxiques. Cette situation pourrait bien persister dans le proche avenir, si l'on pense à la multitude de problèmes que l'on rencontre actuellement avec les médicaments et les autres substances étrangères (p.ex. accidents avec les drogues, dommages hépatiques dus aux médicaments, contaminations d'aliments, utilisation excessive d'antibiotiques et d'hormones dans la production de viande, etc.).

La **fréquence des appels**, de 4.2 par 1000 habitants, se situe dans la moyenne des centres européens comparables. Le centre de Lille par exemple enregistre 4.3 appels par 1000 habitants (rapport annuel 1998), le centre suédois 8.3 appels (rapport annuel 1997), celui du Portugal 2.5 appels (rapport annuel 1997) et celui de Erfurt 0.8 (rapport annuel 1997).

Les **intoxications sérieuses et mortelles**, en 1998, ont été causées en premier lieu par des médicaments, des produits domestiques, techniques et industriels, des produits d'agrément y compris drogues et alcool, des plantes toxiques et des substances utilisées en agriculture et en horticulture (voir tableau 5). Les médicaments représentent toujours les agents principaux utilisés à des fins suicidaires, tandis que les intoxications avec les autres produits sont le plus souvent accidentelles. C'est le cas en particulier des intoxications chez l'enfant avec des produits ménagers mal rangés et des plantes toxiques. Un autre problème est le nombre augmentant d'intoxications dangereuses avec des substances addictives comme l'alcool et les drogues hallucinogènes. A Zurich, la consommation d'un extrait de stramoine odorante préparé dans un groupe a provoqué plusieurs intoxications anticholinergiques assez graves. Une jeune patiente est décédée à la suite d'une hyperthermie incontrôlable. La consommation de champignons hallucinogènes a elle aussi sa part de responsabilité dans l'augmentation, en 1998, des intoxications anticholinergiques de gravité moyenne. Enfin, la consommation de cannabis (surtout par voie orale), ne peut pas être qualifiée comme étant absolument sans danger, depuis que plusieurs cas de psychoses graves après absorption de cannabis ont été publiés dans la littérature médicale internationale.

La tâche de nos médecins qui devient de plus en plus centrale est **l'évaluation du risque**, aussi adéquate que possible, dans tout cas d'exposition aiguë ou chronique. Beaucoup de personnes demandent conseil d'abord au centre, et ne consultent leur médecin de famille et/ou le service d'urgences d'un hôpital qu'en second lieu. Cela confère aux médecins du CSIT une fonction de triage importante en ce qui concerne la nécessité d'une consultation médicale et/ou d'une hospitalisation. Quant aux médecins praticiens et hospitaliers eux-mêmes, ils s'orientent souvent d'après l'évaluation du risque des médecins du CSIT pour décider des mesures à prendre ou de la durée d'une hospitalisation. L'appréciation du risque est d'autant plus précise que le nombre de cas étudiés est

plus important, avec ce que cela comporte en notions au sujet des doses critiques pouvant provoquer des évolutions graves. Le nombre croissant de cas où le centre indique que le patient peut rester chez lui, montre que le CSIT, grâce à l'analyse continue de ses données, aide effectivement à éviter des hospitalisations inutiles et donc à économiser des frais de santé.

Une mise à profit moins visible des connaissances accumulées au CSIT est celle en faveur de la **prévention**. Tant l'Office de contrôle des médicaments (OICM, Berne), que l'Office fédéral de la santé (OFS, Berne), mais aussi les cantons, les producteurs de médicaments, de pesticides et de produits domestiques, ainsi que les entreprises qui vendent des plantes à potentiel toxique se basent de plus en plus sur les communications et l'expérience du CSIT dans leurs efforts d'augmenter la sécurité des produits.

L'introduction de la nouvelle classification des produits (code ATC), le développement de critères de causalité strictes et l'adaptation du classement de gravité des intoxications aux principes de l'Association des centres de toxicologie européens et de l'Organisation mondiale de la santé constitue un pas décisif en direction de la **compatibilité internationale** dans la saisie et l'évaluation des données en toxicologie clinique. Le CSIT est de ce fait bien préparé pour la discussion, dans les organismes internationaux et l'UE, de l'harmonisation européenne et mondiale des banques de données clinico-toxicologiques. A longue échéance, ces efforts ne manqueront pas d'apporter aussi une amélioration du contrôle-qualité des services du CSIT pour la population suisse.

Enfin, on peut remarquer que la **coopération** du CSIT avec l'hôpital universitaire de Zurich et avec les groupes de travail de l'université et de l'EPFZ s'est encore renforcée structurellement. Cela signifie d'une part une formation continue des collaborateurs du CSIT, touchant les questions importantes de la pharmacologie et de la toxicologie clinique et expérimentale, et d'autre part la possibilité de déléguer des questions trop théoriques à d'autres spécialistes dans les réseaux créés.

La concentration des forces disponibles vers le service en toxicologie clinique qui constitue la mission de base du CSIT est une nécessité d'autant plus impérieuse que les **ressources financières** sont **menacées**. L'équipe du centre regrette beaucoup que la Fédération des médecins suisses ait quitté le conseil de fondation du CSIT. On comprend mal que les médecins, importants bénéficiaires des services du centre, renoncent à participer à son financement en commun, semi-privé et semi-public, et abandonnent ainsi leur engagement pour la sécurité des médicaments et autres produits chimiques. Les expériences faites à l'étranger montrent clairement qu'un centre d'information toxicologique compétent, avec service permanent 24 h sur 24, ne peut en aucune manière s'auto-financer en facturant directement ses réponses en urgence. Le CSIT s'efforce cependant de générer des revenus par un nombre croissant de services payants. L'équipe du CSIT espère rencontrer à l'avenir aussi le soutien d'institutions privées et publiques, et dit merci à tous les donateurs pour leur contribution.

## 6 Publications

No. de  
commande

- Akute Antihistaminikavergiftungen durch Dimetinden, Promethazin und Cy-clizin:** Eine retrospektive Fallanalyse aus dem Schweizerischen Toxikologischen Informationszentrum (STIZ). 1-98  
*Berchtold W.* Thèse Université de Zurich, 1998. 83 p.
- The acute toxicity of ecstasy.** [Abstract] 2-98  
*Enderlin V., Kupferschmidt H., Meier-Abt P.J.* EAPCCT, XVIII International Congress, Zurich, 24-28 mars 1998.
- Antidotes contre les intoxications.** 3-98  
*Fäh C., Gossweiler B., Mühlebach S., Pletscher W., Poncet M.F., Kupferschmidt H.* Bulletin Office fédéral de la santé publique 98, 23-28, 1998.
- Vergiftungen.** 5-98  
*Gossweiler B., Wyss P.A.* In: Emmrich P., Sitzmann F.C., Truckenbrodt H. (Hrsg.): Notfälle im Kindesalter. Leitsymptome und initiale Therapie. 12. Auflage. Georg Thieme Verlag, Stuttgart, New York 1998. p. 251-267.
- Toxi - A new tool for tailor-made poisons information.** [Abstract] 7-98  
*Guirguis M., Strassel M.\*, Lorent J.P.* EAPCCT, XVIII International Congress, Zurich, 24-28 mars 1998.
- Comparison of acute toxicity between various nonsteroidal antiinflammatory drugs.** [Abstract] 8-98  
*Koller J.G., Graf B., Gossweiler B., Kupferschmidt H., Meier-Abt P.J.* EAPCCT, XVIII International Congress, Zurich, 24-28 mars 1998.
- Age-dependent differences in poisoned patients.** [Abstract] 9-98  
*Kupferschmidt H.* EAPCCT, XVIII International Congress, Zurich, 24-28 mars 1998.
- Assessment of severity and causality in poisoned patients by a poisons information centre.** [Abstract] 10-98  
*Kupferschmidt H., Gossweiler B., Lorent J.P., Meier-Abt P.J.* EAPCCT, XVIII International Congress, Zurich, 24-28 mars 1998.
- Therapie akuter Vergiftungen.** 11-98  
*Kupferschmidt H., Gossweiler B., Wyss P.A.* Dans: medkalender 98, Schwabe Verlag, Basel 1997. p. 827-853.
- Die häufigsten akuten Vergiftungen.** Wie erkennen, wie behandeln? 12-98  
*Kupferschmidt H.* Der Informierte Arzt 10-16, 1998.
- Geschichtliche Aspekte der medikamentösen Therapie von Magendarm-krankheiten.** 13-98  
*Kupferschmidt H.* Ärzte Info Solothurn (Nr. 4), 18-20, 1998.

Publications (suite)	No. de commande
<p><b>Multiple life-threatening metabolic complications in severe valproic overdose.</b> [Abstract].  <i>Kupferschmidt H, Seger D. *, Dawling S. *, Murray L. *, Meredith T.*</i> J Toxicol Clin Toxicol 36: 471, 1998.</p>	14-98
<p><b>Comparison of acute toxicity between four different selective serotonin reuptake inhibitors.</b> [Abstract]  <i>Liggenstorfer E., Kupferschmidt H., Meier-Abt P.J.</i> EAPCCT, XVIII International Congress, Zurich, 24-28 mars 1998.</p>	16-98
<p><b>Nouvelles du "Tox" 1997.</b>  <i>Meier-Abt P.J., Gossweiler B., Guirguis M., Kupferschmidt H., Lorent J.P., Rauber C.</i> Bulletin des médecins suisses, 79, 2679-2682, 1998.</p>	17-98
<p><b>Mechanisms of drug-induced hepatotoxicity.</b> [Abstract]  <i>Meier-Abt P.J.</i> EAPCCT, XVIII International Congress, Zurich, 24-28 mars 1998.</p>	18-98
<p><b>The acute overdose toxicity of tetrabamate (Atrium®) in adults.</b> [Abstract]  <i>Radovanovic D., Kupferschmidt H., Meier-Abt P.J.</i> EAPCCT, XVIII International Congress, Zurich, 24-28 mars 1998.</p>	19-98
<p><b>Dose-dependent toxicity of diphenhydramine overdose.</b> [Abstract]  <i>Radovanovic D., Kupferschmidt H., Meier-Abt P.J.</i> EAPCCT, XVIII International Congress, Zurich, 24-28 mars 1998.</p>	20-98
<p><b>No benefit of corticosteroid therapy in acute esophageal and gastric caustic lesions.</b> [Abstract]  <i>Rauber-Lüthy C., Meier-Abt P.J., Kupferschmidt H.</i> EAPCCT, XVIII International Congress, Zurich, 24-28 mars 1998.</p>	21-98
<p><b>Comparison of the acute toxicity of H1-antihistaminic drugs.</b> [Abstract]  <i>Schwendinger M., Kupferschmidt H., Meier-Abt P.J.</i> EAPCCT, XVIII International Congress, Zurich, 24-28 mars 1998.</p>	22-98
<p><b>Vergleichende Toxizität alter und neuer H1-Antihistaminika:</b> Eine retrospektive Fallanalyse aus dem Schweizerischen Toxikologischen Informationszentrum (STIZ).  <i>Schwendinger M.</i> Thèse Université de Zurich, 1998. 135 p.</p>	23-98
<p><b>Surreptitious use of phenylpropanolamine parading as pheochromocytoma.</b>  <i>Wiesli P. *, Kupferschmidt H., Koch J.*</i> Research Communications in Alcohol and Substances of Abuse 18, 149–156, 1997.</p>	24-98
<p>XVIII International Congress of the European Association of Poisons Centres and Clinical Toxicologists (EAPCCT): Abstracts. March 24-28, Zurich 1998. (Fr. 55.-)</p>	25-98

\* Auteurs n'appartenant pas au CSIT

## **Legalon Inserat**

## 7 Le réseau suisse d'antidotes

La distribution et le stockage des antidotes contre les intoxications est réglé de manière homogène dans l'ensemble du pays. L'antidotaire suisse comprend trois assortiments qui se complètent et reflètent les nécessités et prévisions régionales et locales. Seules les substances n'étant pas couramment disponibles dans les pharmacies publiques et hospitalières sont prises en considération. Les critères d'inclusion sont les suivants: 1) substance antidotale classique; 2) substance à effet antidotal peu répandue dans les hôpitaux; 3) substance dont l'usage comme antidote nécessite des quantités plus importantes que celles normalement en stock à l'hôpital; 4) substance dont l'utilité antidotale est peu connue. La liste reflète plus le souci d'une bonne distribution des antidotes sélectionnés qu'un souci d'exhaustivité. La pharmacie Wülflingen, Winterthour, est traditionnellement en mesure de procurer les antidotes.

Tableau: Les trois assortiments de l'antidotaire suisse.

<b>Assortiment de base pour pharmacies publiques:</b> Charbon actif, Amyl nitrite, Bipéridène, Calcium gluconate - hydrogel, Diméticone - gouttes, N-Acétylcystéine, Polyéthylène glycol 400.
<b>Assortiment de base pour hôpitaux:</b> Atropine (ampoules), Bipéridène, Calcium, Colestyramine, Dantrolène, Ethanol, Flumazénil, Glucagon, Magnésium, N-Acétylcystéine, Naloxone, Néostigmine, Phytoménadione (vit. K), Polystyrène, sulfonate de sodium, Pyridoxine (Vit. B6).
<b>Assortiment complémentaire pour centres régionaux:</b> Atropine (100ml), CaNa <sub>2</sub> -EDTA, Déferoxamine, Diméthylaminophénol (4-DMAP), Dimercaptopropanesulfonate (DMPS), Acide dimercaptosuccinique (DMSA), Fe(III)-hexacyanoferrate(II), Glycine, Hydroxocobalamine, Labétalol, Bleu de méthylène, Thiosulfate de sodium, Obidoxime, Phentolamine, Physostigmine, Silibinine. Les centres régionaux figurent, avec leurs numéros de téléphones, dans la liste des antidotes.

Les produits de décontamination et les antidotes contre les **radionucléïdes** sont administrés par la pharmacie cantonale de Zurich et tenus à disposition des hôpitaux et des pharmacies en cas de besoin. En ce qui concerne l'antitoxine botulinique et le sérum contre les morsures de serpents indigènes, des renseignements peuvent être obtenus auprès du Centre suisse d'information toxicologique et de l'Institut suisse des sérums et vaccins (Berne).

La liste des antidotes est régulièrement revue, mise à jour et publiée dans le Bulletin de l'Office fédéral de la santé (OFS) par le groupe de travail „Antidotes“ du Centre suisse d'information toxicologique (CSIT) et de la Société suisse des pharmaciens de l'administration et des hôpitaux (SSPAH). Elle est disponible aussi sur Internet:

<<http://www.toxi.ch/fre/resources.html>>

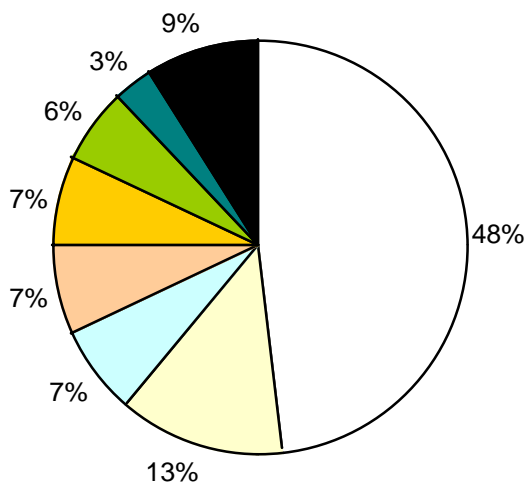
<<http://www.galenica.ch/Service/Antidote/Antidotf.htm>>.

Membres du groupe de travail: C. Fäh, B. Gossweiler, S. Mühlebach, Ch. Hasler, M.-F. Poncet et H. Kupferschmidt.

# 8 Recettes et dépenses

## Recettes

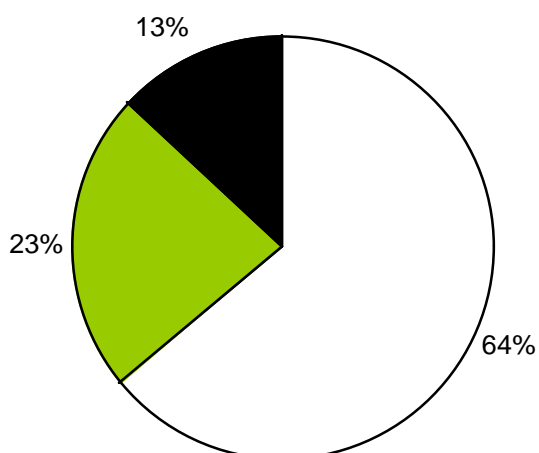
Fr. 2 163 635.-



- Cantons
- Société suisse des industries chimiques
- Caisse nationale suisse d'assurance en cas d'accidents
- Association Suisse d'assurances
- Concordat des caisses-maladies suisses
- Société suisse de pharmacie
- Fédération des médecins suisses
- Divers (surtout dons individuels)

## Dépenses

Fr. 2 176 755.-



- Personnel
- Autres dépenses ordinaires
- Mises en réserve

## 9 Dons

Fr.

Galenica Holding SA	15 000
Association des Droguistes Suisse	10 000
Migros Pour-cent culturel	10 000
Ville de Zurich	10 000
Société des Vétérinaires Suisse	6 000
Association des Grands Magasins Suisse	5 000
Coop Suisse	5 000
Fondation Karl Mayer	5 000
Nestlé SA	5 000
Zurich Compagnie d'Assurances	5 000
Association Suisse de l'Industrie et du Commerce Dentaires	3 000
Colgate-Palmolive SA	3 000
Groupe OFAC	3 000
Henkel & Cie SA	3 000
Lever Fabergé SA	3 000
Rentenanstalt / Swiss Life	3 000
Société Suisse d'Odonto-Stomatologie	3 000
Union Suisse des fabricants de vernis et de couleur	3 000
Centrale nucléaire de Gösgen SA	2 500
Excom SA (Hardware)	2 500
Association de l'industrie suisse des cosmétiques	2 000
Benckiser (Suisse) SA	2 000
Fondation Ernst Göhner	2 000
Gaba International SA	2 000
Merck Sharp & Dohme-Chibret SA	2 000
Union Pétrolière	1 500
Alusuisse-Lonza Holding SA	1 000
La Bâloise Compagnie d'Assurances	1 000
Bayer (Suisse) SA	1 000
Compagnie d'Assurances Nationale Suisse	1 000
Crossair SA	1 000
Düring SA	1 000
Glaxo SA	1 000
Hänseler SA	1 000
Jansen SA	1 000
3 M (Suisse) SA	1 000
Novartis Consumer Health SA	1 000
Orgamol SA	1 000
Roche Pharma (Schweiz) AG (Contribution aux frais du rapport annuel 98)	1 000
Sanitized SA	1 000
Staerke & Nagler SA	1 000
Union des fabricants de savon et détergents de la Suisse	1 000
Victorinox SA	1 000
Visura Société Fiduciaire	1 000
Voigt & Co. SA	1 000
Paul Wirth SA	1 000
Zürcher Kantonalbank	1 000



Les dons plus modestes qui ne figurent pas sur cette page nous réjouissent et nous engagent tout autant. Nous tenons à remercier ici chaleureusement tous les donateurs.

Par Fax

Par courrier

(01) 252 88 33

Centre suisse  
d'information toxicologique  
Case postale  
Freiestrasse 16  
CH-8028 Zurich

## Commande

---

Veillez m' envoyer

- un autocollant (numéro d'urgence)
- un dépliant sur les premiers secours et la prévention
- un exemplaire des publications suivantes (numéros de commande v. p. 25-26)  
Les thèses ne sont livrées qu'en prêt.

Si vous désirez commander plusieurs publications, veuillez nous le faire savoir par courrier, en joignant SFr. 4.50 en timbres par document.

- Supplément au rapport annuel 1998 (frs. 10.-)
- 

Remarques, suggestions

---

Mon adresse

Signature

