RAPPORT TOXICOVIGILANCE BIOCIDES 2021

Étude réalisée en collaboration avec le Service public fédéral Santé publique, Sécurité de la Chaîne alimentaire et Environnement

antigif centrum centre antipoisons

070 245 245

Centre Antipoisons - août 2022

Table des matières

INTRODUCTION 5

1 MÉTHODOLOGIE 6

1.1 Introduction 6

1.2 Critères d'inclusion et d'exclusion 6

1.3 Comment lire et interpréter les données de ce rapport ? 8

1.4 Degré de sévérité d'une exposition 12

1.5 Aperçu des types de produits 13

1.5.1 Groupe 1 : Désinfectants 13

1.5.2 Groupe 2 : Produits de protection 15

1.5.3 Groupe 3 : Produits de lutte contre les nuisibles 17

1.5.4 Groupe 4 : Autres biocides 18

2 RÉSULTATS 19

2.1 Groupe 1 : Désinfectants 28

2.1.1 Type 1 : Hygiène humaine 33

2.1.1.1 Qui sont les appelants ? 33

2.1.1.2 Conditions d'exposition 34

2.1.1.3 Les victimes 35

2.1.1.4 Voie d'exposition 36

2.1.1.5 Aperçu des cas chez l'homme 37

2.1.1.6 Symptômes 39

2.1.1.7 Répartition des substances actives 43

2.1.2 Type 2 : Désinfectants et algicides 44

2.1.2.1 Qui sont les appelants ? 44

2.1.2.2 Conditions d'exposition 45

2.1.2.3 Les victimes 47

2.1.2.4 Voie d'exposition 48

2.1.2.5 Aperçu du nombre de cas 49

2.1.2.6 Symptômes 51

2.1.2.7 Répartition des substances actives 55

2.1.3 Type 3 : Hygiène vétérinaire 57

2.1.3.1 Qui sont les appelants ? 57

2.1.3.2 Conditions d'exposition 58

2.1.3.3 Les victimes 59

2.1.3.4 Voie d'exposition 59

2.1.3.5 Aperçu du nombre de cas 60

2.1.3.6 Symptômes 62

2.1.3.7 Répartition des substances actives 65

2.1.4 Type 4 : Denrées alimentaires et alimentation animale 67

2.1.4.1 Qui sont les appelants ? 67
2.1.4.2 Conditions d'exposition 68
2.1.4.3 Les victimes 70
2.1.4.4 Voie d'exposition 71
2.1.4.5 Aperçu du nombre de cas 72
2.1.4.6 Symptômes 74
2.1.4.7 Répartition des substances actives 77
2.1.5 Type 5 : Eau potable 79
2.1.5.1 Qui sont les appelants ? 79
2.1.5.2 Conditions d'exposition 80
2.1.5.3 Les victimes 81
2.1.5.4 Voie d'exposition 81
2.1.5.5 Aperçu du nombre de cas 82
2.1.5.6 Symptômes 84
2.1.5.7 Répartition des substances actives 86
2.2 Groupe 2 : Produits de protection 87
2.2.1 Type 6 : Produits de protection pour les produits pendant le stockage 90
2.2.2 Type 7 : Produits de protection pour les pellicules 90
2.2.3 Type 8 : Produits de protection du bois 91
2.2.3.1 Qui sont les appelants ? 91
2.2.3.2 Conditions d'exposition 92
2.2.3.3 Les victimes 93
2.2.3.4 Voie d'exposition 93
2.2.3.5 Aperçu du nombre de cas 94
2.2.3.6 Symptômes 96
2.2.3.7 Répartition des substances actives 99
2.2.4 Type 9 : Produits de protection des fibres, du cuir, du caoutchouc et des matériaux polymérisés 100
2.2.5 Type 10 : Produits de protection des matériaux de construction 100
2.2.5.1 Qui sont les appelants ? 100
2.2.5.2 Conditions d'exposition 101
2.2.5.3 Les victimes 102
2.2.5.4 Voie d'exposition 103
2.2.5.5 Aperçu du nombre de cas 104
2.2.5.6 Symptômes 106
2.2.5.7 Répartition des substances actives 109
2.2.6 Type 11 : Produits de protection des liquides utilisés dans les systèmes de refroidissement et de fabrication 110
2.2.6.1 Qui sont les appelants ? 110
2.2.6.2 Conditions d'exposition 111
2.2.6.3 Les victimes 111
2.2.6.4 Voie d'exposition 112
2.2.6.5 Aperçu du nombre de cas 112

antigif centrum centre antipoisons
070 245 245

2.2.6.6 Symptômes ... 114
2.2.6.7 Répartition des substances actives ... 115
2.2.7 Type 12 : Produits anti-biofilm ... 116
2.2.8 Type 13 : Produits de protection des fluides de travail ou de coupe ... 116
2.3 Groupe 3 : Produits de lutte contre les nuisibles ... 117
2.3.1 Type 14: Rodenticides ... 122
2.3.1.1 Qui sont les appelants ? ... 122
2.3.1.2 Conditions d'exposition ... 123
2.3.1.3 Les victimes ... 125
2.3.1.4 Voie d'exposition ... 126
2.3.1.5 Aperçu du nombre de cas ... 127
2.3.1.6 Symptômes ... 129
2.3.1.7 Répartition des substances actives ... 133
2.3.2 Type 15 : Avicides ... 135
2.3.3 Type 16 : Molluscicides, vermicides et produits utilisés pour lutter contre d'autres invertébrés ... 135
2.3.4 Type 17 : Piscicides ... 135
2.3.5 Type 18 : Insecticides, acaricides et produits pour lutter contre les autres arthropodes. ... 136
2.3.5.1 Qui sont les appelants ? ... 136
2.3.5.2 Conditions d'exposition ... 137
2.3.5.3 Les victimes ... 138
2.3.5.4 Voie d'exposition ... 140
2.3.5.5 Aperçu du nombre de cas ... 141
2.3.5.6 Symptômes ... 143
2.3.5.7 Répartition des substances actives ... 147
2.3.6 Type 19 : Répulsifs et appâts ... 149
2.3.6.1 Qui sont les appelants ? ... 149
2.3.6.2 Conditions d'exposition ... 150
2.3.6.3 Les victimes ... 151
2.3.6.4 Voie d'exposition ... 152
2.3.6.5 Aperçu du nombre de cas ... 153
2.3.6.6 Symptômes ... 155
2.3.6.7 Répartition des substances actives ... 159
2.3.7 Type 20 : Lutte contre d'autres vertébrés ... 161
2.4 Groupe 4 : Autres biocides ... 162
2.4.1 Type 21 : Produits antisalissures ... 163
2.4.2 Type 22 : Fluides utilisés pour l'embaumement et la taxidermie ... 163
3 DÉTECTION DES PROBLÈMES ET PROPOSITIONS ... 164
4 OBSERVATIONS ... 165
5 RÉSUMÉ ... 167

antigif centrum centre antipoisons
070 245 245

Introduction

Depuis plus de 50 ans, le Centre Antipoisons est actif en tant que centre d'expertise en toxicologie dans le secteur des soins de santé. Notre finalité : une société sans dommages (irréversibles) ni décès liés aux intoxications. Pour atteindre ce but, nos médecins et nos pharmaciens jouent un rôle particulièrement important. Notre équipe dispose d'une expertise spécifique dans le domaine de la toxicologie. Dans le cadre de l'aide urgente, le Centre Antipoisons, joignable 24h/24 et 7j/7, répond à plus de 60 000 appels par an. Notamment sous l'influence de la pandémie de COVID-19, le nombre d'appels a atteint 65 308 en 2020. En outre, le Centre a un rôle important à jouer en matière de prévention, de toxicovigilance, de recherche scientifique, de formation et de mise en réseau. Le Centre Antipoisons ne dispose pas d'une unité d'hospitalisation ni d'un laboratoire de toxicologie clinique.

Les experts médicaux du Centre Antipoisons sont joignables via le numéro gratuit 070/245.245 ou, depuis 2015 pour les résidents du Grand-Duché de Luxembourg, via le (+352) 8002-5500. Lors de chaque appel, ils évaluent le risque d'intoxication. Ils rendent un avis concernant les premiers soins et la nécessité d'une intervention médicale ou d'une hospitalisation. En cas d'appels émanant de professionnels de la santé, nos experts médicaux fournissent des informations supplémentaires sur les propriétés toxiques du produit, les symptômes imputables à l'intoxication, les examens préconisés et un avis en matière de traitement. Le Centre Antipoisons reçoit une large panoplie de questions sur divers produits et substances. Les plus fréquents sont : les médicaments, les produits ménagers, les produits phytopharmaceutiques, les biocides, les cosmétiques, les drogues, les plantes, les animaux, les aliments et les produits chimiques.

Cette présente étude ne porte que sur les appels relatifs aux biocides en Belgique en 2021.

Les études de toxicovigilance antérieures de 2001, 2006 et 2014 ont révélé que les animaux sont fortement représentés dans les données, tout comme les enfants de 1 à 4 ans. La plupart des expositions à des biocides détectées à l'époque concernaient les insecticides (type 18), les rodenticides (type 14), les désinfectants et algicides non destinés à l'application directe sur des êtres humains ou des animaux (type 2), et les répulsifs et attractifs (type 19).

En raison de la crise provoquée par la COVID-19, le Centre Antipoisons a bien plus souvent été contacté pour des expositions à des biocides en 2020 et 2021 qu'en 2019. Ce rapport analyse l'évolution du nombre d'expositions par groupe et par type de produits.

1 Méthodologie

1.1 Introduction

Le présent rapport donne un aperçu des données des appels pour biocides, reçus par le Centre Antipoisons en 2021.

À la demande du Service public fédéral, Santé publique, Sécurité de la chaîne alimentaire et Environnement (SPF SPSCAE), une analyse détaillée a été réalisée pour tous les groupes de biocides. Il y a 22 types de biocides avec des usages différents, qu'on peut catégoriser dans 4 groupes (voir 1.4). Lors de la réception des appels par le Centre Antipoisons, les expositions aux biocides ont été réparties entre les diverses catégories de produits.

Le présent rapport traite non seulement des expositions par groupe de produits mais aussi par type de biocides (TP). Les expositions humaines et animales ont été incluses dans le champ des analyses. Une attention particulière a été accordée aux expositions symptomatiques ainsi qu'à la catégorie d'âge de la victime (si elle est connue) pour les expositions humaines.

Si un biocide appartient à plusieurs types de produits à la fois, il est simultanément comptabilisé dans chacun de ces types de produits.

Il en va de même pour les victimes. Chaque victime est comptabilisée dans chacune des catégories du produit biocide auquel elle a été exposée : il en résulte un que la somme de toutes les victimes par types de produits est plus élevée que le nombre réel de victimes.

Nous avons également cartographié les symptômes rapportés par les victimes. Il est important de noter qu'une même victime peut présenter plusieurs symptômes. Par conséquent, une victime peut être comptée plusieurs fois lorsqu'on examine un aperçu des symptômes signalés.

Ces informations supplémentaires ont apporté une valeur ajoutée dans le cadre de la collecte d'informations. L'identification des symptômes, des substances actives qui les ont induits et des doses en jeu permet non seulement de traiter l'intoxication, mais aussi de détecter des anomalies. Par exemple, l'alpha chloralose n'est pas, contrairement à la grande majorité des autres rodenticides autorisés, un anticoagulant. Alors que l'on observait auparavant des saignements, des symptômes neurologiques sont soudainement apparus tels que des convulsions et des troubles de la température corporelle.

1.2 Critères d'inclusion et d'exclusion

Les produits à base d'hypochlorite n'ont pas été inclus dans cette étude. Ces produits ont déjà été abordés dans le rapport annuel « Mélanges dangereux »[1] établi par le Centre Antipoisons.

[1] Toxicovigilance - Mélanges dangereux Centre Antipoisons rapport final, mars 2022, DG5/MR/AD/2020091, Centre Antipoisons

Le SPF Santé publique gère une application qui répertorie les biocides autorisés/enregistrés en Belgique[2]. Si au moment de l'appel le nom commercial complet ou correct était connu, cette liste a été consultée afin d'obtenir de plus amples informations sur le produit. Si seule la substance active était connue, elle était incluse en tant que telle et affectée au type de produit correspondant quand il était identifié. Quand il y avait une incertitude sur le type de produit et/ou l'utilisation prévue comme biocide, le responsable de l'étude prenait la décision d'inclure ou non le cas.

Diverses raisons ont pu empêcher l'identification du nom commercial d'un produit. Identifier un produit par téléphone peut s'avérer être un processus laborieux. En outre, il peut s'agir d'un produit non autorisé. Étant donné la nature aiguë de ces appels téléphoniques, toutes les informations sur le produit ou sur le patient ne sont pas connues.

Plusieurs **filtres de données** ont été appliqués sur les données brutes obtenues par le Centre Antipoisons. Les appels liés portant sur la même victime ont été examinés et seul l'appel contenant les informations les plus récentes et complètes a été conservé. Ainsi, 145 appels ont été retirés de la sélection.

Les biocides étrangers (non présents dans l'application de la base de données de la Belgique) n'ont été inclus dans l'étude que s'ils étaient autorisés en Europe. Les banques de données officielles de biocides autorisés dans les pays voisins[3,4,5,6] .ont étés consultés pour vérifier cela. Les biocides étrangers sont clairement mentionné par type de biocide.

Les produits porteurs d'une allégation d'action biocide provenant d'un **pays non-membre de l'Union européenne** ont été exclus. De cette façon, 5 appels n'ont pas été repris.

Seuls les appels émanant de **Belgique** ont été inclus dans le rapport sur les biocides de 2021. Soixante appels émanant de l'étranger ont ainsi été exclus.

N'ont été retenus que les cas pour lesquels le lien entre la plainte et le contact avec le produit a été clairement établi. Treize cas incertains ont été retirés de la sélection.

Pour les autres expositions, un profil a été établi analysant le type d'appelant, le type de victime, l'âge, les circonstances, les voies d'exposition, les symptômes et la sévérité des symptômes présents au moment de l'appel.

Une victime est considérée comme un adulte à partir de l'âge de 14 ans, car sa capacité mentale et sa physiologie sont largement similaires à celles des adultes.

[2] https://apps.health.belgium.be/gestautor-public-search/
[3] https://toelatingen.ctgb.nl/nl/authorisations
[4] https://www.simmbad.fr/servlet/accueilMinistere.html
[5] https://www.baua.de/DE/Biozid-Meldeverordnung/Offen/offen.html
[6] https://environnement.public.lu/fr/chemesch-substanzen/biocides/liste-biocides.html

1.3 Comment lire et interpréter les données de ce rapport ?

Pour une bonne compréhension des données dans ce rapport, la manière dont les données sont collectées, filtrées et affichées est expliquée à l'aide d'un exemple fictif. Les termes employés sont également expliqués.

Appel et cas

Le tableau A offre un aperçu d'exemples d'appels fictifs pour l'année 20XX.

	Appelants	Les victimes	L'âge	Détail		Cas
Appel 1	Famille	Humain	Enfant	Bernard		Cas 1
Appel 2	Victime	Humain	Adulte	Carine		Cas 2
Appel 3	Propiétaire	Animal	-	Woef		Cas 3
Appel 4	Familie	Humain	Adulte	Denise		Cas 4
Appel 5	Victime	Humain	Adulte	Linda		Cas 5
Appel 6	Famille	Humain	Enfant	Ella		Cas 6
Appel 7	Médecin	Humain	Enfant	Arthur		Cas 7
Appel 8	Médecin	Humain	Adulte	François		Cas 8
Appel 9	Famille	Humain	Enfant	Dirk		
Appel 10	Médecin	Humain	Enfant	Dirk		Cas 9
Appel 11	Victime	Humain	Adulte	Patrick		
Appel 12	Famille	Humain	Adulte	Patrick		Cas 10

Un appel est un contact téléphonique avec la permanence du Centre Antipoisons. Cependant, plusieurs appels peuvent être reçus pour la même personne, comme les appels 9-10 (Dirk) et 11-12 (Patrick) du tableau A.

Pour éviter de compter plusieurs fois la même victime dans les chiffres, seul le dernier appel concernant la même victime est retenu. En général, le dernier appel contient le plus d'informations (sur les symptômes, l'âge de la victime, les circonstances de l'accident....).

Pour indiquer qu'un incident signalé ne se produit qu'une seule fois dans les données, nous parlons de cas uniques au lieu d'appels.

Nombre de cas, nombre de victimes et nombre d'expositions.

Chaque cas unique (incident déclaré impliquant un biocide) contient plusieurs données. Plusieurs victimes peuvent être impliquées dans un même cas, par exemple un adulte et un enfant, ou encore le produit biocide concerné peut avoir plusieurs applications et donc appartenir à plusieurs types de produits.

Prenons l'exemple d'un biocide autorisé pour la désinfection des surfaces (type de produit 2) et pour la désinfection de surfaces en contact avec des denrées alimentaire (type de produit 4). Les 2 types de produits correspondants sont alors inclus dans l'affichage des données.

Ainsi, un cas unique peut impliquer plus d'une victime ou plus d'un type de produit.

Le tableau B illustre comment les données sont affichées par cas.

Cas	Apellants	Les victimes	L'âge	Détail	Type		Nbr. De victime
Cas 1	Famille	Humain	Enfant	Bernard	1		1
Cas 2	Victime	Humain	Adulte	Carine	2+4		2
		Humain	Enfant	Dochter	2+4		3
Cas 3	Propriétaire	Animal	-	Woef	14		4
Cas 4	Famille	Humain	Adulte	Denise	18		5
Cas 5	Victime	Humain	Adulte	Linda	19		6
Cas 6	Famille	Humain	Enfant	Ella	14		7
Cas 7	Médecin	Humain	Enfant	Arthur	19		8
Cas 8	Médecin	Humain	Adulte	François	1		9
Cas 9	Médecin	Humain	Enfant	Dirk	2+4+10		10
Cas 10	Famille	Humain	Adulte	Patrick	8		11

Notons que le nombre de victimes (11) est plus élevé que le nombre de cas uniques (10).

Dans les analyses, nous cherchons à connaître le nombre de cas impliquant un type de produit particulier et le nombre de victimes exposées à un type de produit particulier.

Les données fictives du tableau illustrent différentes situations :

1) Lors de l'analyse du type de produit 1, nous nous intéressons au nombre de cas et de victimes entrées en contact avec un produit de type 1. Le tableau reprend deux cas (cas 1 et cas 8) impliquant deux victimes (Bernard et François) ayant eu un contact avec un biocide de type 1. Ici, Bernard est compté parmi les enfants (jusqu'à 13 ans) et François parmi les adultes.

L'analyse indique ensuite : 2 cas et 2 victimes, à savoir 1 enfant et 1 adulte, avec une exposition au produit de type 1.

2) Le type de produit 2 est mentionné 3 fois (voir colonne type de produit dans le tableau B). Trois victimes ont été signalées alors qu'il n'y a que 2 cas.

Le rapport sur le type de produit 2 décrit cette situation comme suit : deux cas et trois victimes, à savoir un adulte et deux enfants exposés au produit de type 2.

3) Les mêmes données sont pertinentes pour décrire les expositions au type de produit 4, car les biocides en question appartiennent à la fois au type de produit 2 et au type de produit 4. Ainsi, il y a également 2 cas et 3 victimes d'expositions au produit de type 4 ; un adulte et deux enfants ont été exposés.

4) Toutefois, lorsque la liste est établie par groupe (par exemple, groupe 1 = types de produit 1,2,3,4 et 5), les données ne seront pas comptées deux fois. Chaque cas et chaque victime associée n'est comptabilisée qu'une seule fois.

Pour exprimer clairement cette différence dans les données, nous nous référons aux expositions aux groupes ou aux types de produits et non pas seulement aux victimes. En effet, une victime peut être exposée à plusieurs types de produits si elle entre en contact avec un biocide classé dans plusieurs types de produits. Ces contacts sont comptabilisés dans chaque type de produit correspondant. Par conséquent, le nombre d'expositions peut être plus élevé que le nombre de victimes.

Le tableau C offre un aperçu récapitulatif reprenant les notions abordées plus haut (cas, victime et exposition).

	Nombre de victimes			
Type	Enfant	Adulte	Animal	Total
1	1	1	0	2
2	2	1	0	3
4	2	1	0	3
8	0	1	0	1
10	1	0	0	1
14	0	0	1	1
18	0	1	0	1
19	1	1	0	2
Nombre total d'expositions	7	6	1	14
Nombre total de victimes	5	5	1	11
Nombre total de cas uniques	5	5	1	10

Pour effectuer une analyse par type de victime (par exemple, quels sont les âges les plus fréquemment exposés à ... ?), les données de chaque cas sont réorganisées. Prenons par exemple, pour le type de produit 2, le cas nº 2 du tableau B : comme des enfants et des adultes sont concernés, ces données sont ajoutées dans le tableau récapitulatif dans la colonne appropriée.

Les données pour les cas 2 et 9 (tableau B) s'appliquent à la fois aux types de produits 2 et 4. Ainsi, dans le tableau récapitulatif, ces données sont comptabilisées pour les deux types de produits - dans cet exemple, 2 enfants et 1 adulte victimes.

Chaque valeur répond à la question suivante : "Combien y a-t-il eu d'expositions de cette catégorie de victime à ce type de produit x (au total) ?".

En bas du tableau figurent le nombre total de cas et de victimes, afin que le lecteur se fasse une idée précise du nombre réel de victimes. Le nombre d'expositions aux différents types de produits est généralement plus élevé que le nombre de victimes.

Nombre et gravité des symptômes

De même, la ventilation des données en fonction des symptômes et du degré de gravité fournit "plus" de données que le strict nombre de cas et de victimes signalés. Différents types de symptômes peuvent survenir dans un même cas (par exemple, une victime peut souffrir de nausées et d'une irritation de la peau).

Le tableau D donne un aperçu théorique des symptômes chez les adultes, par exemple pour les cas dus à un contact avec le type de produit x.

	Nombre de victimes de niveau de sévérité				
Symptômes	0	1	2	3	4
Affections gastro-intestinales		1		1	
Troubles généraux		1		1	
Pas de symptômes au moment de l'appel	3				
Nombre total de symptômes	3	2		2	
Nombre total de victimes	3	1		1	

Les symptômes sont regroupés en classes de symptômes afin de rendre le tableau plus simple et plus lisible. Par exemple, les vomissements, nausées, diarrhées, etc. relèvent de la classe des troubles gastro-intestinaux. Cela limite le nombre de caractéristiques (symptômes) d'une victime dans le tableau. Si nous avions répertorié les données de chaque symptôme séparément, il serait plus difficile de conserver une vue d'ensemble et de tirer des conclusions. La réduction aux classes de symptômes rend le tableau plus lisible en limitant l'étendue de la ventilation des cas. Considérons l'exemple de la victime avec ESS 1 ou 3 : le même accidenté est compté uniquement dans les classes "troubles gastro-intestinaux" et "troubles généraux", ce qui permet de ne pas comptabiliser chaque symptôme relevant de ces classes.

Les valeurs du tableau répondent à la question : "Combien de victimes présentaient des symptômes de ce type (classe) et de ce degré de sévérité ?".

Les totaux répondent à la question suivante : "Combien de victimes (adultes) ont été comptabilisées en raison de la présence de symptômes correspondant à un niveau de gravité donné.

1.4 Degré de sévérité d'une exposition

Un score de sévérité (0-4) a été attribué à chaque cas et à la victime qui s'y rapporte, soit sur base du traitement recommandé (par exemple, aller à l'hôpital/aux urgences : score 3), soit sur base de l'historique **au moment de l'appel,** en examinant spécifiquement la sévérité des symptômes.

Les symptômes n'étant pas toujours présents au moment de l'appel, l'éventuelle redirection du patient (vers un médecin ou un hôpital), indiquée dans la fiche d'appel a également été utilisée pour déterminer le degré de sévérité.

Le score proposé est donc très proche du *Poison Severity Score* (PSS)[7] et est défini comme suit :

- Score 0 : aucun symptôme présent, pas d'orientation vers un spécialiste
- Score 1 : symptômes légers seulement et/ou orientation conditionnelle vers un généraliste/spécialiste
- Score 2 : présence de symptômes modérés et/ou orientation conditionnelle vers un généraliste/spécialiste.
- Score 3 : présence de symptômes sévères et/ou orientation directe vers un hôpital ou un ophtalmologue.
- Score 4 : décès

Compte tenu des effets potentiellement sévères du contact visuel, les renvois vers l'ophtalmologiste sont placés au même niveau que les renvois à l'hôpital.

[7] Persson HE, Sjöberg GK, Haines JA, de Pronczuk Garbino J. Poisoning severity score. Grading of acute poisoning. J Toxicol Clin Toxicol. 1998;36:205-213. doi: 10.3109/15563659809028940.

1.5 Aperçu des types de produits

Le rapport fournit une vue d'ensemble des biocides, classés en 22 types de produits, et subdivisés en quatre groupes principaux[8].

1.5.1 Groupe 1 : Désinfectants

Le premier groupe contient des désinfectants à effet biocide. Les produits de nettoyage qui n'ont pas d'effet biocide, y compris les détergents liquides, les poudres à lessiver et les produits similaires, ne sont pas inclus dans ces types de produits. La description suivante des types de biocides du groupe 1 est basée sur le règlement sur les biocides (RPB, Règlement (UE) 528/2012)[9].

Type de biocide		Description
1	Hygiène humaine	Les produits d'hygiène humaine, appliqués sur la peau humaine ou le cuir chevelu ou en contact avec celle-ci ou celui-ci, dans le but principal de désinfecter la peau ou le cuir chevelu.
2	Désinfectants et produits algicides	Produits utilisés pour désinfecter les surfaces, les matériaux, les équipements et le mobilier et qui ne sont pas utilisés en contact direct avec les denrées alimentaires ou les aliments pour animaux. Ces produits sont notamment utilisés dans les piscines, les aquariums, les eaux de baignade et les autres eaux ; les systèmes de ventilation ; les murs et les sols dans les zones privées, publiques et industrielles et les autres zones où des activités professionnelles sont menées. Produits utilisés pour désinfecter l'air, les eaux non utilisées pour la consommation humaine ou animale, les toilettes chimiques, les eaux usées, les déchets d'hôpitaux et le sol. Produits utilisés comme produits algicides pour le traitement des piscines, des aquariums et des autres eaux, ainsi que pour le traitement curatif des matériaux de construction. Produits utilisés pour être incorporés dans les textiles, les tissus, les masques, les peintures et d'autres articles ou matériaux, afin de produire des articles traités possédant des propriétés désinfectantes.
3	Hygiène vétérinaire	Produits d'hygiène vétérinaire tels que les désinfectants, les savons désinfectants, les produits pour l'hygiène buccale et corporelle ou ayant une action antimicrobienne et les produits pour la désinfection des matériaux et des surfaces liés à l'hébergement ou au transport des animaux.

[8] https://echa.europa.eu/nl/regulations/biocidal-products-regulation/product-types
[9] https://echa.europa.eu/nl/regulations/biocidal-products-regulation/understanding-bpr

4	Denrées alimentaires et aliments pour animaux	Produits utilisés pour désinfecter le matériel, les conteneurs, les ustensiles de consommation, les surfaces ou conduits utilisés pour la production, le transport, le stockage ou la consommation de denrées alimentaires ou d'aliments pour animaux (y compris l'eau potable) destinés aux hommes ou aux animaux et les produits d'imprégnation de matériaux qui peuvent entrer en contact avec des denrées alimentaires.
5	Eau potable	Produits utilisés pour désinfecter l'eau potable (destinée aux hommes et aux animaux).

Les produits moins appropriés qui pendant la première vague de COVID-19 ont été utilisés pour cause de pénurie de produits agréés, ne sont pas pris en compte (p. ex. l'utilisation erronée de produits ménagers et d'hypochlorites non agréés en tant que biocides...). L'étude prend également en compte les autorisations temporaires[10], pour autant qu'une identification se soit avérée possible. Ces dernières n'étaient toutefois quasiment plus présentes en 2021.

[10] Autorisations temporaires délivrées dans le cadre de la lutte contre le coronavirus COVID-19

antigif centrum centre antipoisons
070 245 245

1.5.2 Groupe 2 : Produits de protection

Le deuxième groupe comprend les conservateurs qui, sauf indication contraire, ne contiennent que des produits destinés à empêcher le développement de bactéries et d'algues. La description suivante des types de biocides du groupe 2 est basée sur le règlement sur les biocides (RPB, Règlement (UE) 528/2012)[11].

Type de biocide		Description
6	Produits de protection pour les produits pendant le stockage	Produits utilisés pour protéger les produits manufacturés, autres que les denrées alimentaires, les aliments pour animaux, les produits cosmétiques, les médicaments ou les dispositifs médicaux, par la maîtrise des altérations microbiennes afin de garantir leur durée de conservation et les produits utilisés comme produits de protection pour le stockage ou l'utilisation de rodenticides, d'insecticides ou d'autres attractifs.
7	Produits de protection pour les pellicules	Produits utilisés pour protéger les pellicules ou les revêtements par la maîtrise des altérations microbiennes ou de la croissance des algues afin de sauvegarder les propriétés initiales de la surface des matériaux ou objets tels que les peintures, les plastiques, les enduits étanches, les adhésifs muraux, les liants, les papiers et les œuvres d'art.
8	Produits de protection du bois	Produits utilisés pour protéger le bois provenant de scieries, y compris pendant la phase de transformation dans la scierie, ou les produits du bois par la maîtrise des organismes qui détruisent ou déforment le bois, y compris les insectes. Ce type de produit comprend à la fois des produits préventifs et curatifs.
9	Produits de protection des fibres, du cuir, du caoutchouc et des matériaux polymérisés	Produits utilisés pour la conservation des matériaux fibreux ou polymérisés, tels que le cuir, le caoutchouc, le papier ou les textiles, par la lutte contre la détérioration microbienne. Ce type de produit comprend les biocides qui s'opposent à l'installation de micro-organismes à la surface des matériaux et qui, par conséquent, entravent ou empêchent le développement d'odeurs et/ou offrent d'autres types d'avantages.

[11] https://echa.europa.eu/nl/regulations/biocidal-products-regulation/understanding-bpr

antigif centrum centre antipoisons
070 245 245

10	Produits de protection des matériaux de construction	Produits utilisés pour protéger les ouvrages de maçonnerie, les matériaux composites ou les matériaux de construction autres que le bois par la lutte contre les attaques microbiologiques et les algues.
11	Produits de protection des liquides utilisés dans les systèmes de refroidissement et de fabrication	Biocides utilisés pour la conservation de l'eau ou d'autres liquides utilisés dans les systèmes de réfrigération et de traitement par la lutte contre les organismes nuisibles, tels que les microbes, les algues et les moules. Les produits utilisés pour la désinfection de l'eau potable ou de l'eau des piscines ne sont pas inclus dans ce type de produit.
12	Produits anti-biofilm	Produits utilisés pour prévenir ou lutter contre la formation d'un biofilm sur les matériaux, équipements et structures utilisés dans l'industrie, par exemple sur le bois et la pâte à papier ou les strates de sable poreuses dans l'industrie de l'extraction du pétrole.
13	Produits de protection des fluides de travail ou de coupe	Produits pour lutter contre les altérations microbiennes des fluides utilisés pour le travail ou la coupe du métal, du verre ou d'autres matériaux.

antigif centrum centre antipoisons
070 245 245

1.5.3 Groupe 3 : Produits de lutte contre les nuisibles

Le troisième groupe comprend les produits utilisés pour le contrôle et la prévention des organismes indésirables.

Type de biocide		Description
14	Rodenticides	Produits utilisés pour lutter contre les souris, les rats ou autres rongeurs, par d'autres moyens qu'en les repoussant ou en les attirant.
15	Avicides	Produits utilisés pour lutter contre les oiseaux, par d'autres moyens qu'en les repoussant ou en les attirant.
16	Molluscicides, vermicides et produits utilisés pour lutter contre d'autres invertébrés	Produits utilisés pour lutter contre les mollusques, les vers et les invertébrés non couverts par d'autres types de produits, par d'autres moyens qu'en les repoussant ou en les attirant.
17	Piscicides	Produits utilisés pour lutter contre les poissons, par d'autres moyens qu'en les repoussant ou en les attirant.
18	Insecticides, acaricides et produits pour lutter contre les autres arthropodes.	Produits utilisés pour lutter contre les arthropodes (tels que les insectes, les arachnides et les crustacés), par d'autres moyens qu'en les repoussant ou en les attirant.
19	Répulsifs et attractifs	Produits utilisés pour lutter contre les organismes nuisibles (qu'il s'agisse d'invertébrés comme les puces ou de vertébrés comme les oiseaux, les poissons ou les rongeurs), en les repoussant ou en les attirant, y compris les produits utilisés, pour l'hygiène humaine ou vétérinaire, directement sur la peau ou indirectement dans l'environnement de l'homme ou des animaux.
20	Lutte contre d'autres vertébrés	Biocides destinés à lutter contre les vertébrés autres que ceux déjà couverts par les autres types de produits de ce groupe par des moyens autres que la répulsion ou l'attraction.

1.5.4 Groupe 4 : Autres biocides

Le quatrième et dernier groupe rassemble les agents antisalissures, les liquides d'embaumement des personnes décédées et les produits employés pour l'empaillage des animaux.

Type de biocide		Description
21	Produits antisalissures	Produits utilisés pour lutter contre le développement et le dépôt d'organismes salissants (microbes et formes supérieures d'espèces végétales ou animales) sur les navires, le matériel d'aquaculture ou d'autres installations utilisées en milieu aquatique.
22	Fluides utilisés pour l'embaumement et la taxidermie	Produits utilisés pour désinfecter et préserver la totalité ou certaines parties de cadavres humains ou animaux.

antigif centrum centre antipoisons
070 245 245

2 Résultats

Les **appels initiaux** (sans filtre) concernant les biocides sont repris dans la figure 1 dans le **cadre plus large** des appels au Centre Antipoisons en 2021. La figure 1 donne une vue d'ensemble des 5 principaux agents impliqués dans la plupart des expositions en 2021[12].

Les **« médicaments et dispositifs médicaux »** constituent la catégorie pour laquelle le Centre Antipoisons est le plus souvent contacté avec un total de 22 831 appels[13]. Les victimes en présence étaient majoritairement des adultes (13 357) suivis par les enfants (7 244) auxquels il faut encore ajouter 324 victimes dont l'âge n'a pas été spécifié. Notons que 2 156 animaux ont également été exposés à des « médicaments et dispositifs médicaux ».

En ce qui concerne les « **produits chimiques »,** 10 803 appels ont été notifiés dans cette catégorie, portant sur 6 259 adultes, 4 148 enfants et 278 personnes dont l'âge n'a pas été indiqué lors de l'appel. Par ailleurs, 772 animaux ont également été exposés à cette catégorie de produit.

En outre, 9 183 appels ont été répertoriés dans la catégorie **« cosmétiques, produits alimentaires, tabac et produits quotidiens »**. Un total de 4 723 enfants et de 3 286 adultes étaient concernés par ces appels ainsi que 221 personnes dont l'âge n'a pas été spécifié. Il est frappant de constater que les expositions sont plus nombreuses chez les enfants que chez les adultes. Notons également que 1 196 animaux ont été exposés à des produits de cette catégorie.

Les incidents impliquant des « **biocides »** se classent au 4ème rang en nombre d'appels en 2021 : un total de 3 929 d'appels a été rapporté. On dénombrait parmi les victimes, 1 691 adultes, 1 446 enfants et 122 personnes dont l'âge n'était pas connu. Notons encore que 899 animaux ont été exposés à des biocides. Ces chiffres diffèrent légèrement de notre analyse ultérieure car il s'agit des **appels initiaux**, avant l'application des filtres de données décrits dans les critères d'inclusion et d'exclusion.

En 2021, 3 782 appels faisait suite à une exposition à des agents répertoriés comme « **organismes vivants »**. L'on dénombrait 1 674 enfants parmi les victimes en présence ainsi que 1 130 adultes et 126 autres personnes dont l'âge n'était pas connu. 1 033 animaux ont également été exposés à ces types d'agent. Dans cette catégorie, il est frappant de constater que les expositions frappent plus les enfants que les adultes. Les animaux en sont aussi souvent victimes.

En 2021, 552 appels faisait suite à l'emploi de produits phytopharmaceutiques. Ces appels impliquaient 285 adultes, 58 enfants et 8 autres victimes dont l'âge n'a pas été spécifié. 229 animaux ont également été exposés à des produits phytopharmaceutiques. Dans cette catégorie, il y a eu beaucoup plus d'expositions chez les adultes car ce sont eux qui utilisent ces produits.

[12] Un aperçu détaillé de toutes les expositions est repris dans le « Rapport annuel d'activité du Centre Antipoisons 2021 » du Centre Antipoisons, disponible à l'adresse suivante : https://www.antigifcentrum.be/sites/default/files/imce/Jaarrapport%202021.pdf .

[13] Étant donné qu'un produit peut être affecté à plusieurs catégories, la somme totale des expositions par produits catégorisés dépasse le nombre de victimes.

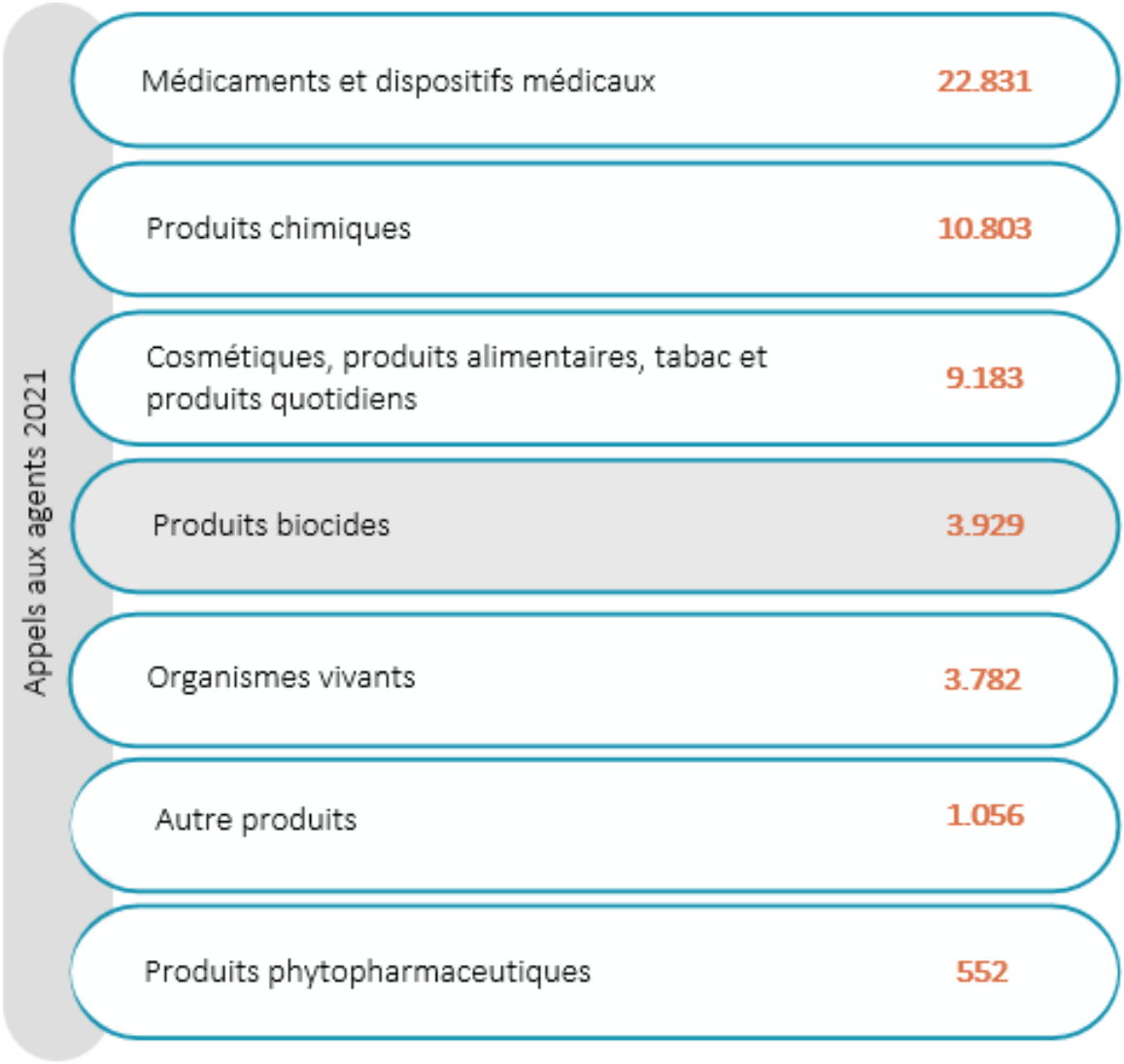

Figure 1 : Aperçu des appels par agent en 2021

Le tableau 1 donne un aperçu des expositions aux biocides en 2021 après application des filtres de données (voir 1.2). Quand les biocides sont classés dans plusieurs types de biocides, ces produits ont à chaque reprise été ajoutés aux groupes et types de produits correspondants (tableau 1). Par conséquent, les cas peuvent être comptabilisées plusieurs fois quand les expositions aux produits sont reprises dans plusieurs types de biocide. Le nombre total des victimes en bas du tableau 1 correspond au vrai nombre de victimes, sans doublures (voir 1.3).

Tableau 1 : Aperçu des expositions aux biocides par type de produit en 2020

Types de produit	Adultes	Enfants	Animaux	Total
Groupe 1 : Désinfectants	1.272	1.047	61	2.383
1	697	760	8	1.465
2	442	236	51	729
4	93	49	2	144
3	28	2	2	32
5	12	-	1	13
Groupe 3 : Produits de lutte contre les nuisibles	290	508	808	1.606
14	91	113	510	714
18	164	255	282	701
19	35	140	16	191
Groupe 2 : Produits de protection	77	11	11	99
8	35	3	1	39
10	21	8	10	39
11	17	-	-	17
6	1	-	-	1
12	3	-	-	3
Groupe 4 : Autres biocides	3	-	-	3
21	1	-	-	1
22	2	-	-	2
Nombre total d'expositions	1.642	1.566	880	4.091
Nombre total de cas uniques	1.504	1.416	814	3.725*
Nombre total de victimes	1.520	1.494	870	3.884

* Voir section 1.3 pour une aide d'interprétation des chiffres. Le nombre total de cas uniques est inférieur à la somme des victimes car un cas peut présenter plusieurs victimes. De plus, un cas peut se rapporter à un biocide repris dans plusieurs types de produit. Dans ce cas, les expositions sont donc ajoutées à chaque ligne et colonne, puisque nous comptabilisons les expositions à chaque type de biocide séparément par type de victime. Le nombre d'expositions est ainsi plus haut que le nombre de victimes.

La figure 2 donne un aperçu du type de victimes d'exposition aux biocides en 2021. Les adultes (40,2 %) forment le groupe le plus fréquemment exposés aux biocides. Les enfants (38,3 %) étaient également fréquemment exposés. Les animaux ont été victimes d'une exposition aux biocides dans 21,5 % des cas.

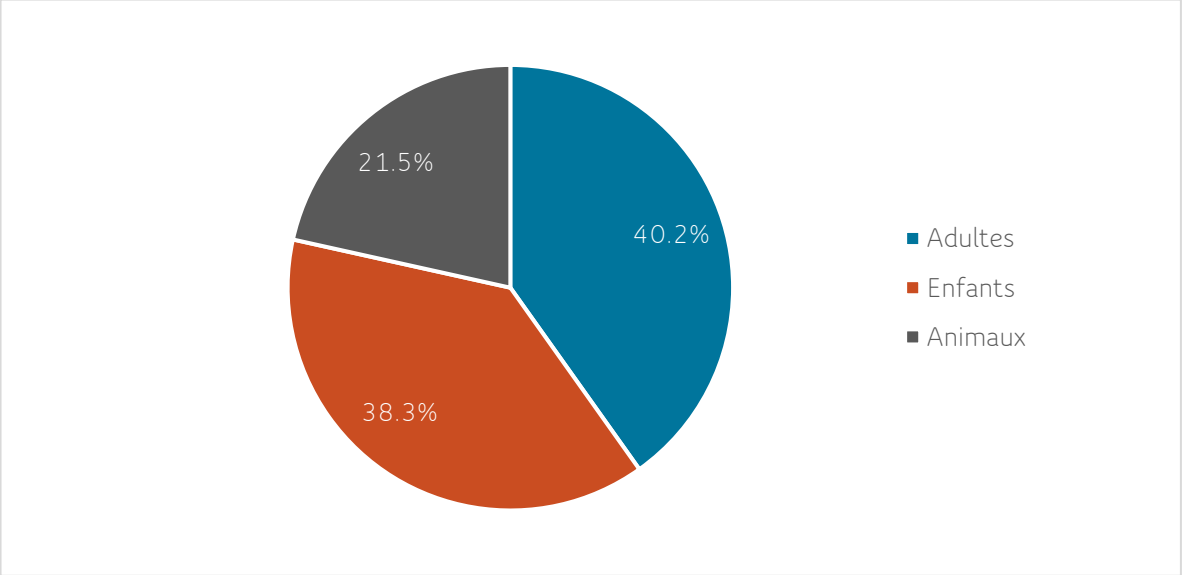

***Figure 2** : Type de victimes d'exposition aux biocides en 2021*

La figure 3 illustre la répartition des expositions par type de victime et par groupe de biocides. Les adultes ont le plus souvent été exposés aux désinfectants (groupe 1). Il en a été de même pour les enfants. Les enfants ont également été fréquemment exposés à des produits de lutte contre les nuisibles (groupe 3). Les animaux ont été principalement exposés aux produits de lutte contre les nuisibles (groupe 3).

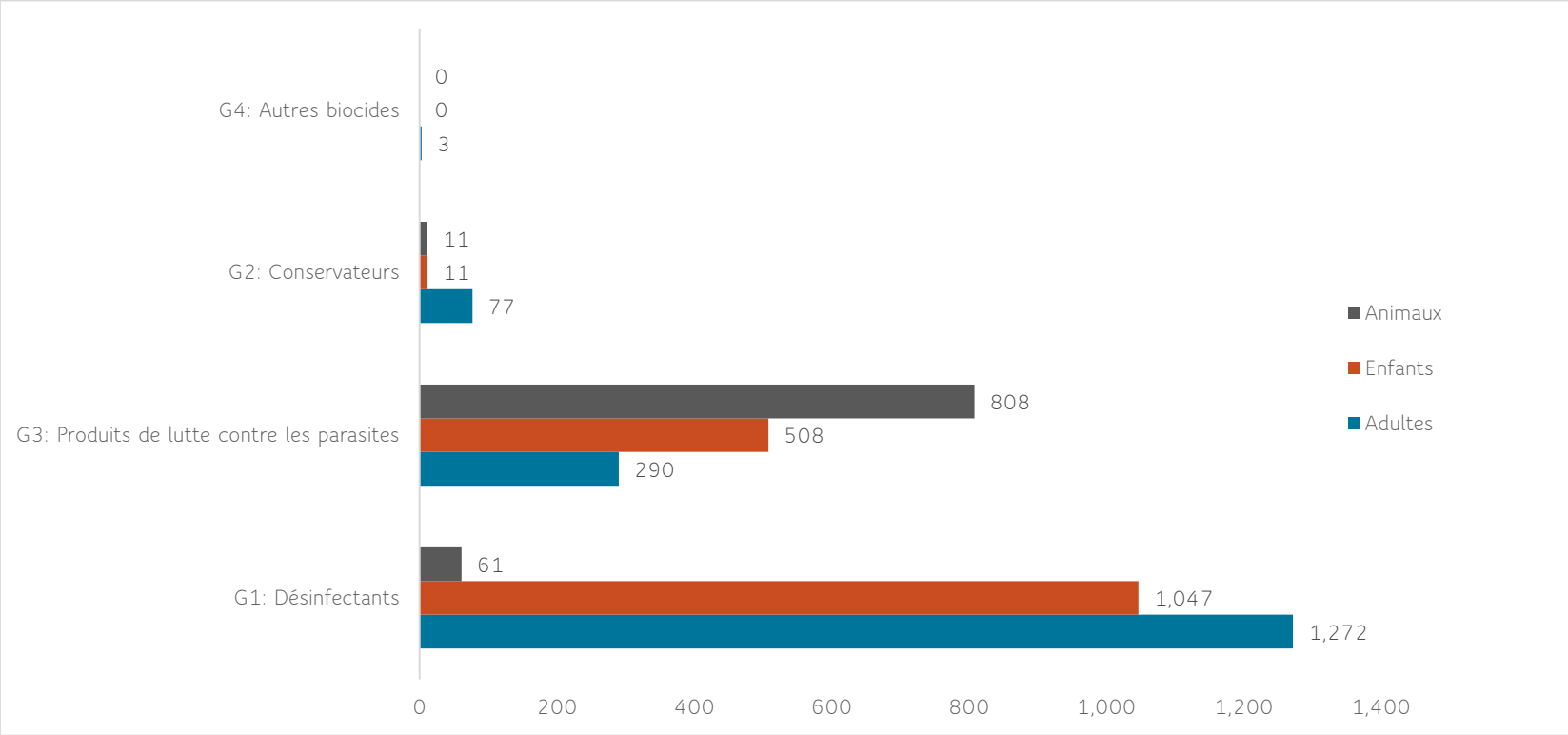

Figure 3 : Expositions par type de victime et par groupe de biocides en 2021

La majorité des expositions qui touchaient les adultes (77,5 %) concernait des biocides du groupe 1 (désinfectants). Les biocides du groupe 3 (produits de lutte contre les nuisibles) représentaient 17,7 % des expositions dont les adultes ont été victimes (figure 4).

Ce pourcentage élevé pour les biocides du groupe 1, perceptible tant en 2020 qu'en 2021, est dû à la pandémie de COVID-19. En 2019, les adultes étaient également plus fréquemment exposés aux biocides du groupe 1 (53,2 %), mais la différence avec l'exposition aux biocides du groupe 3 (37,6 %) était plus faible.

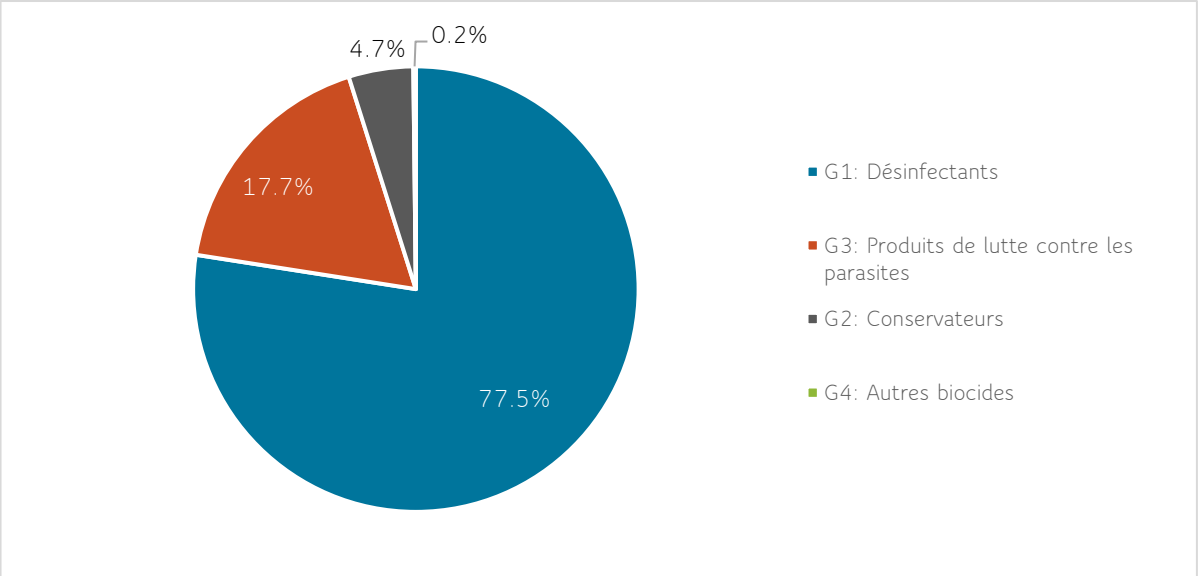

Figure 4 : Expositions chez les adultes par principaux groupes de biocides en 2021

La majorité des expositions dont les enfants ont été victimes (66,9 % -voir figure 5) concernait des biocides du groupe 1 (désinfectants). Les biocides du groupe 3 (produits de lutte contre les nuisibles) représentaient 32,4 % des expositions.

La surreprésentation d'expositions aux biocides du groupe 1 est également observée pour les enfants, tant en 2020 qu'en 2021. Cette surreprésentation s'explique toujours par la pandémie de COVID-19. En 2019, les enfants étaient plus souvent exposés aux biocides du groupe 3 (60,1 %), contre 38,2 % pour les biocides du groupe 1.

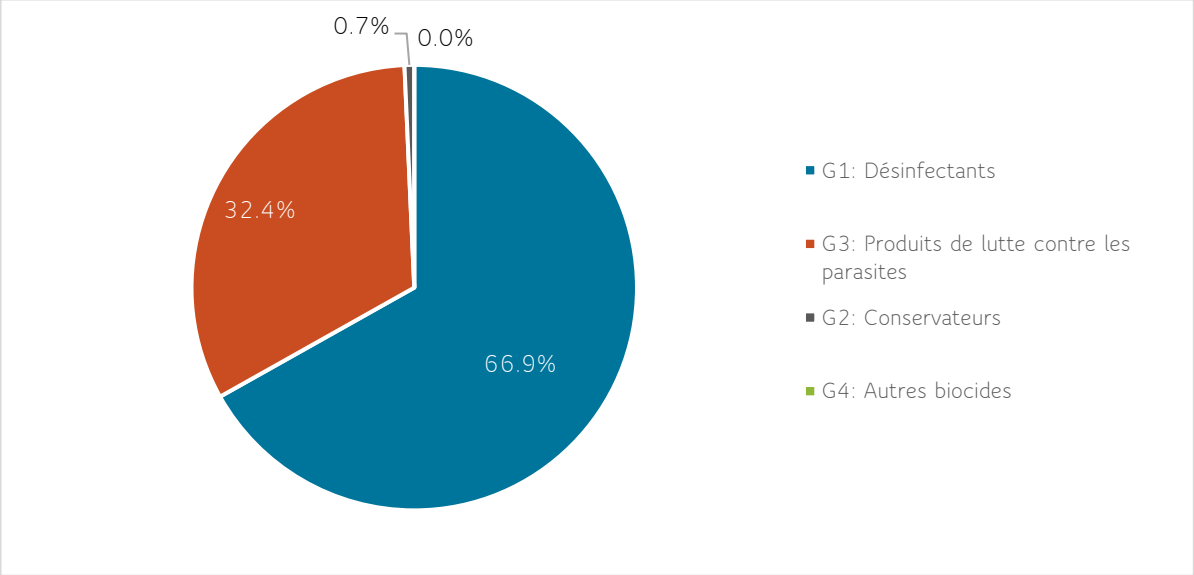

Figure 5 : Expositions des enfants par principaux groupes de biocides en 2021

Les enfants âgés de 1 à 4 ans (64,5 %) forment le groupe le plus fréquemment exposé aux biocides. Dans cette catégorie d'âge, les biocides du Groupe 1 (désinfectants) et 3 (produits de lutte contre les nuisibles) ont constitué la principale source d'exposition (tableau 2).

Tableau 2 : Répartition des expositions aux groupes de biocides par groupe d'âge chez les enfants en 2021

Groupe de biocides	<1 an	1-4 ans	5-9 ans	10-13 ans	Âge inconnu	Total
Groupe 1 : Désinfectants	32	601	143	90	118	984
Groupe 3: Produits de lutte contre les nuisibles	60	631	61	12	13	777
Groupe 2 : Produits de protection	-	6	1	1	3	11
Groupe 4: Autres biocides	-	-	-	-	-	-
Nombre total d'expositions	92	1.238	205	103	134	1.772
Nombre total de cas uniques	92	951	196	100	83	1.416*
Nombre total de victimes	92	964	204	102	132	1.494

* voir section 1.3. Un cas peut présenter plusieurs victimes, classés dans des catégories différentes (âge). De plus, un cas peut se rapporter à un biocide repris dans plusieurs types de produit. Dans ce cas, les victimes correspondantes sont donc ajoutées à chaque ligne et colonne, puisque nous comptabilisons les expositions à chaque type de biocide séparément par type de victime.

antigif centrum centre antipoisons
070 245 245

La majorité des expositions d'animaux (91,8 %) concernait des biocides du groupe 3 (produits de lutte contre les nuisibles). Les biocides du groupe 1 (désinfectants) représentaient 6,9 % des expositions (figure 6).

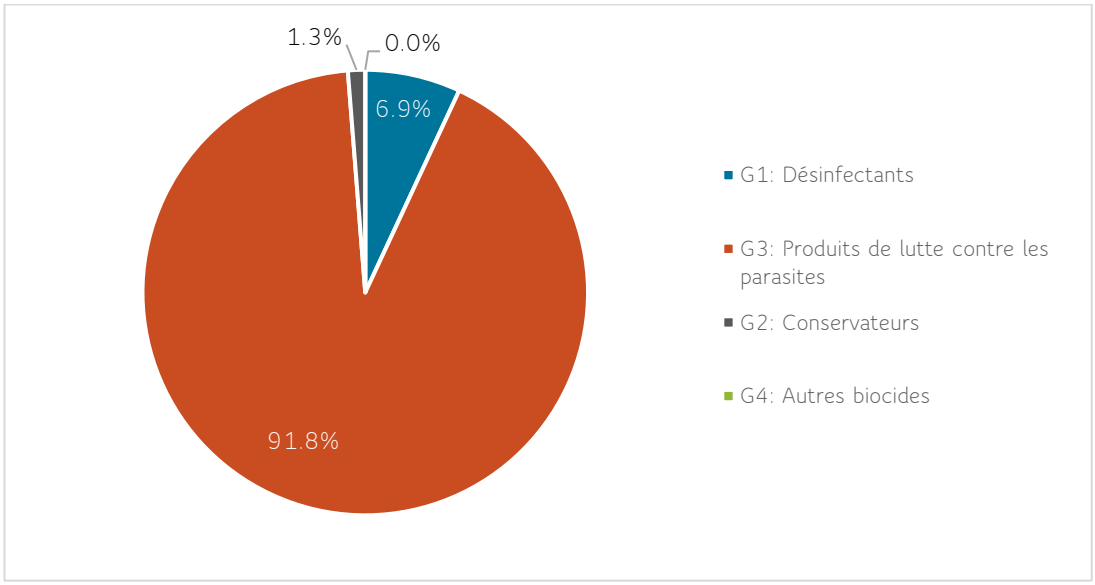

Figure 6 : Expositions chez les animaux par groupes de biocides en 2021

En 2021, les animaux exposés aux biocides étaient principalement des chiens, suivis des chats (tableau 3).

Tableau 3 : Répartition des expositions aux biocides par espèce animale en 2021

Groupe de biocides	Chien	Chat	Lapin	Poule	Cheval	Chèvre	Autre	Porc	Oiseaux	Mouton	Total
Groupe 3: Produits de lutte contre les nuisibles	694	67	17	13	5	6	2	2	1	1	808
Groupe 1 : Désinfectants	37	21	1	-	1	-	-	-	1	-	61
Groupe 2 : Produits de protection	3	8	-	-	-	-	-	-	-	-	11
Groupe 4: Autres biocides	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nombre total d'expositions	734	96	18	13	6	6	2	2	2	1	880
Nombre total de cas uniques	696	80	14	6	5	5	2	2	2	1	814*
Nombre total de victimes	731	89	18	13	6	6	2	2	2	1	870

* Voir section 1.3. un cas peut présenter plusieurs victimes, qui sont comptabilisés dans les bonnes catégories (espèce d'animale). Une exposition à un biocide qui appartient à plusieurs groupes, sera comptabilisé dans chaque groupe concerné.

2.1 Groupe 1 : Désinfectants

En 2021, le Centre Antipoisons a reçu 2 145 appels pour des biocides du groupe 1, impliquant 2 225 victimes avec un total de 2 362 expositions (tableau 4).

Tableau 4 : Aperçu du nombre d'expositions aux biocides dans le groupe 1 en 2021

Groupe 1 : Désinfectants	Adultes	Enfants	Animaux	Total
Type 1 : Hygiène humaine	697	760	8	1.465
Type 2 Désinfectants et algicides non utilisés directement sur l'homme ou l'animal	442	227	49	718
Type 3 : Hygiène vétérinaire	28	2	2	32
Type 4 : Denrées alimentaires et alimentation animale	93	40	1	134
Type 5 : Eau potable	12	-	1	13
Nombre total d'expositions	1.272	1.029	61	2.362
Nombre total de cas uniques	1.172	923	54	2.145*
Nombre total de victimes	1.180	984	61	2.225

* Cf section 1.3 où est expliqué pourquoi le nombre total de victimes est plus élevé que le nombre de cas uniques, et pourquoi le nombre d'expositions est également plus élevé que le nombre de victimes.

Au niveau des expositions à des biocides du groupe 1, 1 614 symptômes ont été signalés. Les symptômes qui ont été le plus fréquemment signalés étaient des troubles oculaires (40,3 %) (tableau 5).

Tableau 5 : Aperçu des symptômes liés aux biocides du groupe 1 en 2021

Symptômes	Adultes	Enfants	Animaux	Total
Affections oculaires	403	246	2	651
Affections respiratoires, thoraciques et médiastinales	220	47	4	271
Affections gastro-intestinales	123	92	28	243
Algemene aandoeningen[1]	76	62	18	156
Troubles généraux[1]	77	68	5	150
Inconnu[2]	50	38	2	90
Affections neurologiques	24	1	5	30
Affections psychologiques	8	2	6	16
Affections cardiovasculaires	2	2	-	4
Affections du rein et des voies urinaires	1	-	-	1
Affections de l'oreille et du labyrinthe	-	1	-	1
Troubles du système moteur	-	-	1	1
Nombre total de symptômes	984	559	71	1.614

[1]Les troubles généraux font référence à des plaintes générales telles que la fatigue, la sensation de grippe, etc. [2]Symptômes attendus qui n'ont pu être décrits par l'appelant (par exemple, un membre de la famille reçoit un message texte, l'opérateur du 112 n'a eu la victime en ligne que pendant un court moment,...).

Le tableau 6 illustre le degré de sévérité des symptômes chez les adultes au moment de l'appel. 220 adultes ne présentaient aucun symptôme au moment de l'appel, 391 adultes présentaient des symptômes légers et 347 adultes des symptômes modérés ; 222 adultes présentaient des symptômes sévères et ont été orientés vers des soins spécialisés (hôpital, ophtalmologue, etc.) dans la plupart des cas.

Tableau 6 : Sévérité des symptômes présents au moment de l'appel chez les adultes exposés à des biocides du groupe 1 en 2021

Symptômes	Nombre de victimes suivant le degré de sévérité des symptômes[1]				Total
	0	1	2	3	
Affection oculaire	-	125	192	86	403
Affections respiratoires, thoraciques et médiastinales	-	126	51	43	220
Affections gastro-intestinales	-	69	33	21	123
Affections de la peau et du tissu sous-cutané	-	36	13	28	77
Troubles généraux[2]	-	32	18	26	76
Inconnu[3]	-	24	12	14	50
Affections neurologiques	-	5	2	17	24
Affections psychologiques	-	1	1	6	8
Affections cardiovasculaires	-	2	-	-	2
Affections du rein et des voies urinaires	-	-	1	-	1
Pas de symptôme au moment de l'appel	220	7	52	15	294
Nombre total de symptômes	220	427	375	256	1.278
Nombre total de victimes	220	391	347	222	1.180

[1]Degré de sévérité : (0 = aucun symptôme, pas d'orientation), (1 = symptômes légers et/ou orientation conditionnelle vers un médecin généraliste/spécialiste), (2 = symptômes modérés et/ou orientation conditionnelle vers un médecin généraliste/spécialiste) et (3 = symptômes sévères et/ou orientation directe vers un hôpital/un ophtalmologue).
[2]Les troubles généraux font référence à des plaintes générales telles que la fatigue, la sensation de grippe.
[3] Symptômes attendus qui n'ont pu être décrits par l'appelant (par exemple, un membre de la famille reçoit un message texte, l'opérateur du 112 n'a eu la victime en ligne que pendant un court moment,...).

Le tableau 7 illustre le degré de sévérité des symptômes chez les enfants au moment de l'appel. Les enfants présentaient le plus souvent des symptômes modérés (362) : 304 enfants ne présentaient aucun symptôme au moment de l'appel, 227 enfants présentaient des symptômes légers et 91 enfants présentaient des symptômes sévères et ont été, dans la plupart des cas, orientés vers des soins spécialisés (hôpital, ophtalmologue, etc.).

Tableau 7 : Sévérité des symptômes présents au moment de l'appel chez les enfants exposés à des biocides du groupe 1 en 2021

Symptômes	Nombre de victimes suivant le degré de sévérité des symptômes [1]				Total
	0	1	2	3	
Affection oculaire	-	117	99	30	246
Affections gastro-intestinales	1*	46	27	18	92
Affections de la peau et du tissu sous-cutané	-	60	4	4	68
Troubles généraux[2]	-	27	28	7	62
Affections respiratoires, thoraciques et médiastinales	-	23	15	9	47
Inconnu[3]	-	13	17	8	38
Affections cardiovasculaires	-	-	1	1	2
Affections psychologiques	-	1	-	1	2
Affections de l'oreille et du labyrinthe	-	-	1	-	1
Affections neurologiques	-	1	-	-	1
Pas de symptôme au moment de l'appel	303	4	185	21	513
Nombre total de symptômes	**304**	**292**	**377**	**99**	**1.072**
Nombre total de victimes	**304**	**227**	**362**	**91**	**984**

[1]Degré de sévérité : (0 = aucun symptôme, pas d'orientation), (1 = symptômes légers et/ou orientation conditionnelle vers un médecin généraliste/spécialiste), (2 = symptômes modérés et/ou orientation conditionnelle vers un médecin généraliste/spécialiste) et (3 = symptômes sévères et/ou orientation directe vers un hôpital/un ophtalmologue).
[2]Les troubles généraux font référence à des plaintes générales telles que la fatigue, la sensation de grippe.
[3]Symptômes attendus qui n'ont pu être décrits par l'appelant (par exemple, un membre de la famille reçoit un message texte, l'opérateur du 112 n'a eu la victime en ligne que pendant un court moment,...).

*La plainte portait sur des douleurs abdominales chez un enfant de 7 ans. Ce n'était toutefois pas clair si cela elles étaient dues au contact ou à la peur de l'enfant (C-227902-G8Q0K6).

Le tableau 8 illustre le degré de sévérité des symptômes chez les animaux au moment de l'appel en cas d'exposition à des biocides du **groupe 1**.

Des symptômes sévères étaient le plus souvent rapportés consécutivement à l'exposition d'animaux à des biocides du type 2. Dans la plupart des cas, ces animaux ont été orientés vers des soins spécialisés (clinique vétérinaire, vétérinaire, etc.) (tableau 8).

Tableau 8 : Sévérité des symptômes présents au moment de l'appel pour des animaux exposés à des biocides du groupe 1 en 2021

Symptômes	Nombre de victimes suivant le degré de sévérité des symptômes [1]				Total
	0	1	2	3	
Affections gastro-intestinales	-	1	4	23	28
Troubles généraux[2]	-	-	3	15	18
Affections psychologiques	-	-	2	4	6
Affections de la peau et du tissu sous-cutané	-	-	1	4	5
Affections neurologiques	-	-	-	5	5
Affections respiratoires, thoraciques et médiastinales	-	1	1	2	4
Inconnu[3]	-	-	-	2	2
Affections oculaires	-	-	-	2	2
Troubles du système moteur	-	-	-	1	1
Pas de symptôme au moment de l'appel	9	-	7	4	20
Nombre total de symptômes	**9**	**2**	**18**	**62**	**91**
Nombre total de victimes	**9**	**2**	**12**	**38**	**61**

[1]Degré de sévérité : (0 = aucun symptôme, pas d'orientation), (1 = symptômes légers et/ou orientation conditionnelle vers un médecin généraliste/spécialiste), (2 = symptômes modérés et/ou orientation conditionnelle vers un médecin généraliste/spécialiste) et (3 = symptômes sévères et/ou orientation directe vers un hôpital/un ophtalmologue).
[2]Les troubles généraux font référence à des plaintes générales telles que la fatigue, l'apathie.
[3]Symptômes attendus qui n'ont pu être décrits par l'appelant (par exemple, un membre de la famille reçoit un message texte, l'opérateur du 112 n'a eu la victime en ligne que pendant un court moment,...).

2.1.1 Type 1 : Hygiène humaine

En 2021, le Centre Antipoisons a reçu 1 455 appels, concernant 1 465 victimes exposées à des biocides employés pour l'hygiène humaine. Bien que le nombre d'appel soit moindre qu'en 2020 (1 601 appels concernant 1 614 victimes), il s'agit toujours d'un nombre record par rapport à l'année 2019. À ce moment-là, 298 appels avaient été enregistrés.

Ces 1 465 victimes se répartissent comme suit :

- Adultes : 697 victimes (47,6 %)
- Enfants : 760 victimes (51,9 %)
- Animaux : 8 victimes (0,6 %)

Dans 11 cas, il s'agissait de produits étrangers disposant d'un agrément dans leur pays d'origine mais dépourvus d'autorisation en Belgique.

2.1.1.1 Qui sont les appelants ?

Sur les 1 455 appels impliquant un biocide de type 1, 64,7 % provenaient du grand public (44,7 % de la famille de la victime, 20,1 % de la victime elle-même et 0,5 % de propriétaires d'animaux) et 19,6 % de professionnels de la santé (médecins, infirmiers, pharmaciens, paramédicaux et vétérinaires) consultés par la victime ou le propriétaire (tableau 9).

Tableau 9 : Répartition de l'origine des appels concernant des biocides de type 1 (2021)

Appelant	N	%
Public	942	64,7
Professions des soins de santé	285	19,6
Autres [1]	228	15,7
Nombre total de cas	1 455	100,0

[1] Le groupe « Autres » comprend des enseignants, des services de police/d'incendie, des collaborateurs du 112 et d'autres professions non médicales.

Les appels ont été effectués en néerlandais dans 61,7 % des cas, en français dans 38,0 % des cas et en anglais dans 0,3 % des cas.

2.1.1.2 Conditions d'exposition

Le tableau 10 illustre les conditions d'exposition **humaine** aux biocides de type 1. **Les expositions accidentelles (86 %)** restent la principale cause. Cette catégorie regroupait, par exemple, les accidents dus au comportement de jeu des jeunes enfants, dus à une confusion entre produits ou au transfert de liquides dans d'autres récipients. En voici quelques exemples :

- Le Centre Antipoisons a été contacté par les grands-parents d'une fillette de 4 ans. Environ deux heures avant l'appel, la fillette avait par accident bu dans une bouteille d'eau dans laquelle une solution hydroalcoolique avait été transvasée. La petite fille a souffert temporairement d'une irritation à la bouche. Une observation à la maison a été recommandée. (C-260576-F6P8C3)
- Le Centre Antipoisons a été contacté par un employé d'une crèche. Peu de temps avant l'appel, l'employé s'est trompé de bouteille et a administré à un petit garçon d'un an et demi une dose de 8 ml d'alcool liquide au lieu de Perdolan ®. Lors de l'appel, aucun symptôme n'était observé. Il a été recommandé de placer l'enfant en observation à l'hôpital vu son jeune âge et le lieu de l'incident. (C-256921-P7C9Y9)

Le Centre Antipoisons n'a reçu qu'un nombre limité d'appels concernant des **expositions professionnelles (3.5 %).** En voici un exemple :

- Le Centre Antipoisons a été contacté par une infirmière sur son lieu de travail. Une heure avant l'appel, elle avait reçu une éclaboussure de désinfectant dans l'œil pendant qu'elle se désinfectait les mains, entre la prise en charge de patients. Lors de l'appel, elle souffrait d'une douleur à l'œil, comme s'il s'y trouvait du sable. La consultation d'un ophtalmologue a été recommandée pour réaliser un contrôle. (C-245631-J7N2P4)

Parmi les appels pour des **expositions intentionnelles,** comme les **tentatives de suicide** (3,5 %), aucun décès n'a été décrit au moment de l'appel.

Le groupe **« Autre exposition intentionnelle »** comprenait notamment des abus (dépendance à l'alcool) et des comportements comme du harcèlement.

Tableau 10 : Conditions d'exposition aux biocides de type 1 chez l'homme (2021)

Type d'exposition	N	%
Exposition accidentelle		
Public	1.245	86,0
Professionnel	51	3,5
Exposition intentionnelle		
Autres	81	5,6
Tentative de suicide	50	3,5
Exposition indéterminée	20	1,4
Nombre total de cas	1.447	100,0

Les 8 expositions à des biocides de type 1 chez les **animaux** étaient le résultat d'une exposition accidentelle. En voici un exemple :

- Le Centre Antipoisons a été contacté par le propriétaire d'un chien. Peu de temps avant l'appel, il avait désinfecté ses mains avec un gel hydroalcoolique. Presque immédiatement après, son chien est venu pour lécher ses mains. Au moment de l'appel, le chien ne souffrait d'aucun symptôme. Aucune intervention médicale n'a été prescrite vu que le contact avec le produit était limité. (C-261498-Q0F1Y9)

2.1.1.3 Les victimes

Le Centre Antipoisons a principalement été contacté pour des cas d'exposition humaine chez des adultes (47,8 %), suivi par les enfants âgés de 1 à 4 ans (33,6 %) (tableau 11).
Dans le groupe des adultes, les femmes (62,2 %) étaient légèrement plus représentées que les hommes (36,8. %). En 2020, les femmes étaient également plus souvent exposées (808 vs 717). Cette répartition fera l'objet d'un suivi dans les années et rapports à venir.

Tableau 11 : Nombre de victimes par groupe d'âge et par sexe pour des expositions chez l'homme à des biocides de type 1 (2021)

Tranche d'âge	Femme	Homme	Inconnu	Total
Adulte	434	253	10	697
Enfant, < 1 an	7	19	1	27
Enfant, 1-4 ans	226	254	10	490
Enfant, 5-9 ans	47	61	5	113
Enfant, 10-13 ans	30	42	1	73
Enfant, âge inconnu	22	29	6	57
Nombre total de victimes	766	658	33	1 457

Parmi les victimes animales, en 2021, 8 chiens ont été exposés à des biocides de type 1.

2.1.1.4 Voie d'exposition

Le tableau 12 illustre les voies d'exposition par groupe d'âge chez l'homme. Le contact oral (60,1 %) est resté la principale voie d'exposition, suivi par le contact oculaire (33,8 %). Chez les adultes, nous avons observé diverses causes de contact buccal : dépendance à l'alcool, contact main-bouche après désinfection des mains, confusion avec des médicaments ou d'autres agents, versement de solutions dans d'autres récipients comme des bouteilles d'eau. Le contact visuel était souvent le résultat de projections de solutions lors de leur utilisation, tant dans l'environnement domestique que dans les restaurants et les supermarchés.

Les enfants âgés de 1 à 4 ans présentent un comportement exploratoire qui s'est manifesté par l'apport fréquent de produits et de jouets à la bouche. Cela explique les taux élevés de contact oral avec des biocides de type 1 chez ces enfants.

Tableau 12 : Nombre de victimes par voie d'exposition et par catégorie d'âge pour les biocides de type 1 chez l'homme (2021)

Voie d'exposition	Adultes	Enfant <1 an	Enfant, 1-4 ans	Enfant, 5-9 ans	Enfant,10-13 ans	Enfant, âge inconnu	Total
Contact oral	368	20	370	55	29	33	875
Contact oculaire	281	6	88	54	42	21	492
Plusieurs voies de contact	15	1	17	2	1	1	37
Contact cutané	10	-	6	1	-	2	19
Inhalation	13	-	-	-	-	1	14
Autres[1]	9	-	9	1	1	-	20
Nombre total de victimes	696	27	490	113	73	58	1 457

[1] Autres comprend : aspiration, voie épidurale, extravasation, voie vaginale, autre et voie inconnue

Les huit animaux victimes d'une exposition à des biocides de type 1 l'ont à la suite d'un contact oral.

2.1.1.5 Aperçu des cas chez l'homme

Aperçu 2015-2021

La figure 7 donne une image du nombre de cas uniques d'exposition à des biocides de type 1 de 2015 à 2021 compris. En 2020 et 2021, le Centre Antipoisons a reçu un nombre record d'appels concernant des expositions à des biocides pour l'hygiène humaine. C'est le résultat de la pandémie de COVID-19 qui a éclaté en Belgique en 2020[14] et qui s'est poursuivie en 2021.

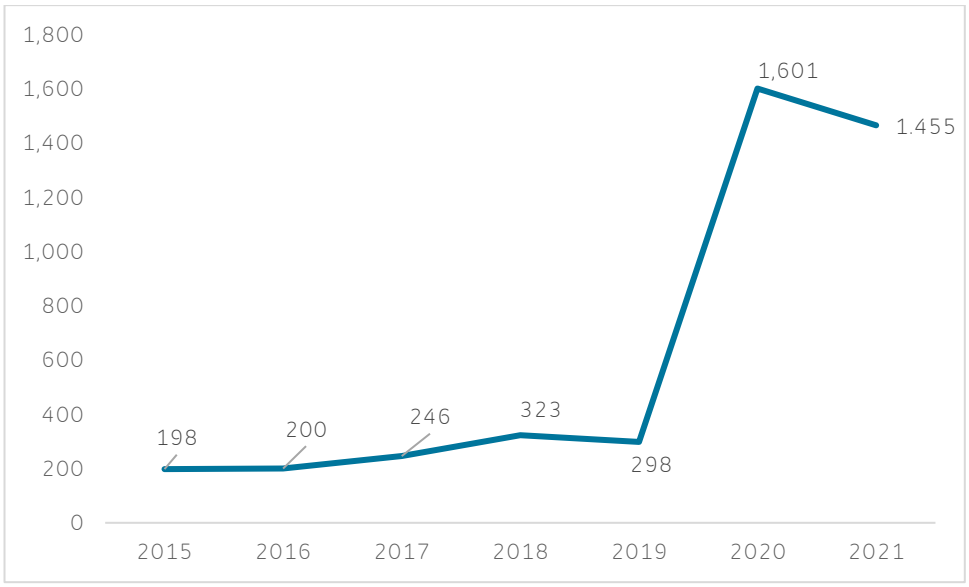

Figure 7 : Evolution du nombre d'expositions aux biocides de type 1 de 2015 à 2021

[14] Les données des années précédentes ont été extraites du précédent rapport sur les biocides (2015-2019) du Centre Antipoisons. Pour des informations plus détaillées sur l'impact de la crise du COVID-19 sur le nombre d'expositions aux biocides de type 1, veuillez vous référer au document intitulé « Toxicovigilance des biocides 2020 : Analyse de l'impact de l'épidémie de COVID-19 sur l'exposition aux désinfectants (PT1/PT2) ».

Aperçu pour 2021 sur une base mensuelle

La figure 8 illustre le nombre de cas d'expositions d'adultes, d'enfants et d'animaux à des biocides destinés à l'hygiène humaine en 2021. Les expositions des enfants étaient plus élevées que celles des adultes pendant la première moitié de l'année 2021 ainsi qu'au mois de septembre. On a constaté une forte augmentation du nombre d'expositions de janvier à mars, ce qui correspond à la reprise de l'épidémie de Covid-19. Les animaux n'ont pratiquement pas été exposés à ce type de biocide en 2021.

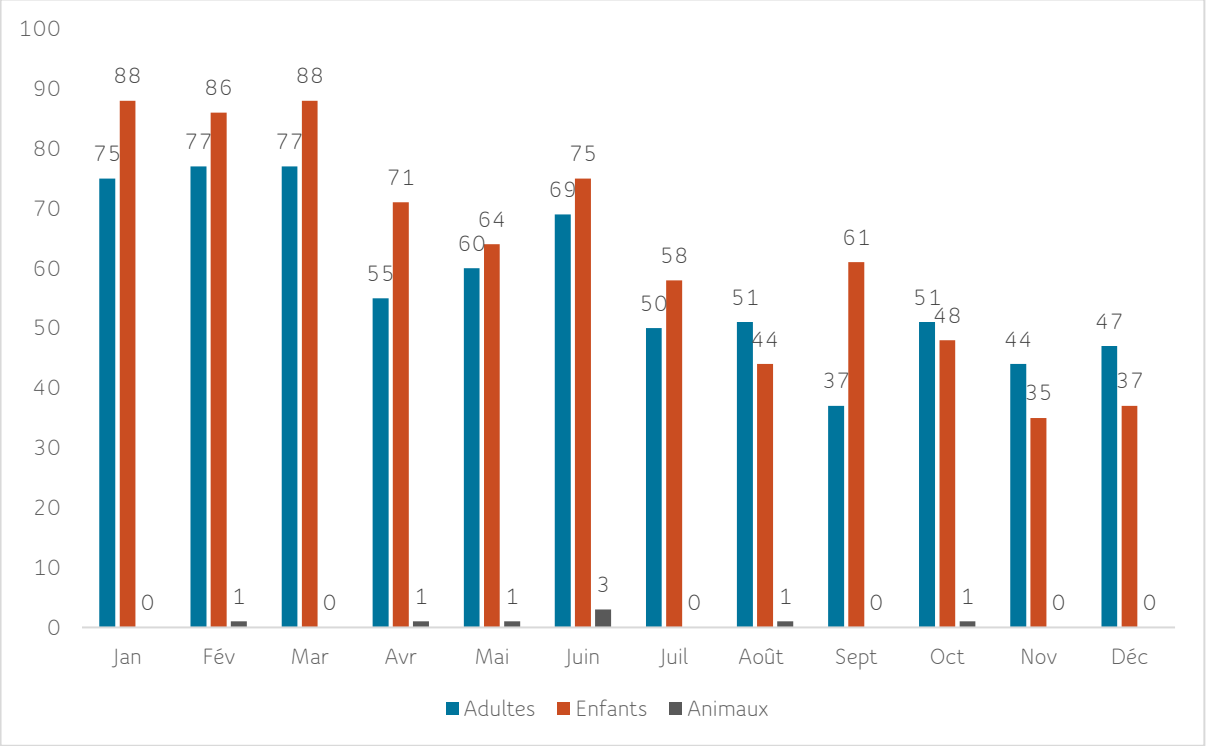

Figure 8 : Nombre d'expositions par mois en 2021 pour les biocides de type 1

antigif centrum centre antipoisons
070 245 245

2.1.1.6 Symptômes

Le tableau 13 offre un aperçu des symptômes présents au moment de l'appel au Centre Antipoisons. Une victime peut présenter plusieurs symptômes, mais toutes les victimes qui ont contacté le Centre Antipoisons ne présentaient pas de symptôme. Sur les 1 465 victimes exposées à un biocide de type 1, 793 victimes (54,1 %) présentaient un ou plusieurs symptômes. Au total, 838 symptômes ont été signalés (voir tableau 13).

Si on se limite aux expositions s'accompagnant de symptômes, les contacts oculaires sont les plus fréquents ; les irritations et douleurs oculaires ont été les symptômes les plus souvent mentionnés au moment de l'appel. Ils sont suivis des contacts oraux, avec principalement des plaintes générales gastro-intestinales (nausées, vomissements,…) et une irritation dans la bouche, comme symptômes les plus souvent mentionnés au moment de l'appel (voir tableau 13).

Tableau 13 : Aperçu des symptômes en cas d'exposition aux biocides de type 1 en 2021

Symptômes	Adultes	Enfant <1 an	Enfant, 1-4 ans	Enfant, 5-9 ans	Enfant, 10-13 ans	Enfant, âge inconnu	Animaux	Total
Affections oculaires	269	3	65	48	35	19	-	439
Affections gastro-intestinales	62	2	40	7	5	6	-	122
Troubles généraux[1]	46	6	39	1	6	4	1	103
Inconnu[2]	39	2	9	6	8	9	-	73
Affections respiratoires, thoraciques et médiastinales	36	-	13	3	-	3	-	55
Affections de la peau et du tissu sous-cutané	11	-	2	3	1	-	-	17
Affections neurologiques	16	-	1	-	-	-	-	17
Affections psychologiques	7	-	2	-	-	-	-	9
Affections cardiovasculaires	-	-	-	-	1	1	-	2
Affections de l'oreille et du labyrinthe	-	-	-	1	-	-	-	1
Nombre total de symptômes	486	13	171	69	56	42	1	838

[1]Les troubles généraux font référence à des plaintes générales telles que la fatigue, la sensation de grippe, etc.

[2]Symptômes attendus qui n'ont pu être décrits par l'appelant (par exemple, un membre de la famille reçoit un message texte, l'opérateur du 112 n'a eu la victime en ligne que pendant un court moment,…).

Le tableau 14 donne une image du degré de sévérité des symptômes chez les adultes au moment de l'appel. Chez les adultes, la sévérité des symptômes était homogène. 184 adultes ne présentaient aucun symptôme au moment de l'appel, 206 adultes présentaient des symptômes légers et 209 adultes des symptômes modérés ; 98 adultes présentaient des symptômes sévères et ont été, dans la plupart des cas, orientés vers des soins spécialisés (hôpital, ophtalmologue, etc.).

Tableau 14: Sévérité des symptômes présents au moment de l'appel chez les adultes exposés à des biocides de type 1 (2021)

Symptômes	Nombre de victimes suivant le degré de sévérité des symptômes[1]				Total
	0	1	2	3	
Affection oculaire	-	93	146	30	269
Troubles généraux[2]	-	19	9	18	46
Affections gastro-intestinales	-	42	10	10	62
Inconnu[3]	-	21	11	7	39
Affections respiratoires, thoraciques et médiastinales	-	23	4	9	36
Affections neurologiques	-	3	1	12	16
Affections de la peau et du tissu sous-cutané	-	8	-	3	11
Affections psychologiques	-	1	1	5	7
Pas de symptôme au moment de l'appel	184	5	33	13	235
Nombre total de symptômes	184	215	215	107	721
Nombre total de victimes	184	206	209	98	697

[1]Degré de sévérité : (0 = aucun symptôme, pas d'orientation), (1 = symptômes légers et/ou orientation conditionnelle vers un médecin généraliste/spécialiste), (2 = symptômes modérés et/ou orientation conditionnelle vers un médecin généraliste/spécialiste) et (3 = symptômes sévères et/ou orientation directe vers un hôpital/un ophtalmologue).

[2]Les troubles généraux font référence à des plaintes générales telles que la fatigue, la sensation de grippe.

[3]Symptômes attendus qui n'ont pu être décrits par l'appelant (par exemple, un membre de la famille reçoit un message texte, l'opérateur du 112 n'a eu la victime en ligne que pendant un court moment,...).

Le tableau 15 illustre le degré de sévérité des symptômes chez les enfants au moment de l'appel. Chez les enfants, la sévérité des symptômes était variable. 258 enfants ne présentaient aucun symptôme au moment de l'appel, 143 enfants souffraient de symptômes légers et 297 enfants ont déclaré des symptômes modérés ; 62 enfants présentaient des symptômes sévères et ont été orientés vers des soins spécialisés (hôpital, ophtalmologue, etc.) dans la plupart des cas.

Tableau 15: Sévérité des symptômes présents au moment de l'appel chez les enfants exposés à des biocides de type 1 (2021)

Symptômes	Nombre de victimes suivant le degré de sévérité des symptômes[1]				
	0	1	2	3	Total
Affection oculaire	-	58	91	20	169
Affections gastro-intestinales	1*	37	14	8	60
Troubles généraux[2]	-	25	25	6	56
Inconnu[3]	-	13	13	8	34
Affections respiratoires, thoraciques et médiastinales	-	10	6	3	19
Affections de la peau et du tissu sous-cutané	-	5	1	-	6
Affections psychologiques	-	1	-	1	2
Affections cardiovasculaires	-	-	1	1	2
Affections de l'oreille et du labyrinthe	-	-	1	-	1
Affections neurologiques	-	1	-	-	1
Pas de symptôme au moment de l'appel	257	2	153	18	430
Nombre total de symptômes	**258**	**152**	**305**	**65**	**780**
Nombre total de victimes	**258**	**143**	**297**	**62**	**760**

[1]Degré de sévérité : (0 = aucun symptôme, pas d'orientation), (1 = symptômes légers et/ou orientation conditionnelle vers un médecin généraliste/spécialiste), (2 = symptômes modérés et/ou orientation conditionnelle vers un médecin généraliste/spécialiste) et (3 = symptômes sévères et/ou orientation directe vers un hôpital/un ophtalmologue).
[2]Les troubles généraux font référence à des plaintes générales telles que la fatigue, la sensation de grippe.
[3]Symptômes attendus qui n'ont pu être décrits par l'appelant (par exemple, un membre de la famille reçoit un message texte, l'opérateur du 112 n'a eu la victime en ligne que pendant un court moment,...).
*La plainte provenait d'un enfant de 7 ans qui souffrait de douleurs au ventre. Il n'était toutefois pas clair si cela était dû au contact avec le produit ou à l'angoisse de l'enfant. (C-227902-G8Q0K6)

antigif centrum centre antipoisons 070 245 245

Le tableau 16 illustre cette fois chez les animaux le degré de sévérité des symptômes. Huit animaux ont été exposés à des biocides de type 1 : 3 d'entre-deux n'ont présenté aucun symptôme, l'un d'entre-deux présentaient des symptômes modérés et 4 animaux souffraient de symptômes sévères. La plupart des animaux ne présentaient pas de symptôme au moment de l'appel. Dans la plupart des cas, les animaux présentant des symptômes sévères ont été orientés vers des soins spécialisés (clinique vétérinaire, vétérinaire, etc.) (tableau 16).

Tableau 16: Sévérité des symptômes présents au moment de l'appel chez les animaux exposés à des biocides de type 1 (2021)

Symptômes	Nombre de victimes suivant le degré de sévérité des symptômes[1]				Total
	0	1	2	3	
Troubles généraux[2]	-	-	-	1	1
Pas de symptôme au moment de l'appel	3	-	1	3	7
Nombre total de symptômes, par type	3	0	1	4	8
Nombre total de victimes	3	0	1	4	8

[1]Degré de sévérité : (0 = aucun symptôme, pas d'orientation), (1 = symptômes légers et/ou orientation conditionnelle vers un médecin généraliste/spécialiste), (2 = symptômes modérés et/ou orientation conditionnelle vers un médecin généraliste/spécialiste) et (3 = symptômes sévères et/ou orientation directe vers un hôpital/un ophtalmologue).
[2]Les troubles généraux font référence à des plaintes générales telles que la fatigue, l'apathie, etc.

antigif centrum centre antipoisons 070 245 245

2.1.1.7 Répartition des substances actives

Le tableau 17 dresse un résumé la composition des biocides de type 1 rapportés lors des appels. Quand un produit contenait plusieurs substances actives, la combinaison spécifique de ces substances est comptabilisée comme un seul agent. Exemple : un gel hydroalcoolique contient de l'éthanol et du propan-2-ol. On considère donc que ce produit contient la substance « éthanol + propan-2-ol ».
Pour chaque type de biocide, une partie des substances actives n'est pas connue. Plusieurs raisons l'expliquent :

- ➔ Le nom du produit n'était pas connu : seule une description générale du produit était disponible au moment de l'appel (p. ex. « *Alcohol à disinfecter sans détail* »...) ;
- ➔ Un nom de produit était disponible mais il n'est pas assez spécifique pour sélectionner une substance active unique.

La répartition au sein de ces tableaux doit être interprétée avec prudence, en fonction des données de vente de ces produits.
L'éthanol était impliqué dans la majorité (84,1%) des expositions aux biocides de type 1. Quand un produit contient éthanol comme substance active, mais le nom du produit n'est pas connu, l'éthanol est classé sous « *Alcohol à désinfecter sans détail* » (Tableau 17).

.**Tableau 17** : Nombre de victimes par substance active/combinaison de substances actives pour les biocides de type 1 (2021)

Substance active	Homme		Animal		Symptomatique[1]
	N	%	N	%	
Ethanol	1.226	84,1	6	75,0	626
Inconnu	133	9,1	2	25,0	72
Alcool à désinfecter sans détail	36	2,5	-	-	15
Ethanol + Propan-2-ol	29	2,0	-	-	7
Quaternary ammonium compounds, benzyl-C12-16-alkyldimethyl, chlorides (ADBAC/BKC(C12-16))	8	0,5	-	-	4
Chlorohexidine gluconate	5	0,3	-	-	4
Propan-2-ol	5	0,3	-	-	3
Ethanol + Hydrogen peroxide	4	0,3	-	-	2
Ethanol + Quaternary ammonium compounds, benzyl-C12-16-alkyldimethyl, chlorides (ADBAC/BKC(C12-16))	4	0,3	-	-	1
Quaternary ammonium compounds	4	0,3	-	-	3
Ethanol + Chlorohexidine gluconate	1	0,1	-	-	-
Hydrogen peroxide	1	0,1	-	-	-
Hydrogen peroxide + Propan-2-ol	1	0,1	-	-	1
Propan-2-ol + Propan-1-ol	1	0,1	-	-	-
Nombre total de victimes	1 457	100,0	8	100,0	737

[1]*Cette colonne indique le nombre de cas pour lesquels des symptômes étaient présents au moment de l'appel.*

antigif centrum centre antipoisons
070 245 245

2.1.2 Type 2 : Désinfectants et algicides

En 2021, le Centre Antipoisons a reçu 650 appels, avec 720 victimes exposées aux désinfectants et aux algicides. Il s'agit d'un nombre élevé d'appels par rapport à la situation qui précédait l'émergence de la pandémie de Covid 19 : en 2019, le Centre Antipoisons n'avait enregistré que 414 appels.

Ces données n'incluent pas les demandes impliquant des agents à base d'hypochlorite (javel), sauf s'il s'agit de biocides autorisés.

Ces 720 victimes se répartissent comme suit :

- Adultes : 442 victimes (61,4 %)
- Enfants : 227 victimes (31,5 %)
- Animaux : 51 victimes (7,1 %)

Dans 24 cas, il s'agissait de produits étrangers disposant d'agrément dans leurs pays d'origine, mais dépourvus d'autorisation en Belgique.

2.1.2.1 Qui sont les appelants ?

Sur les 650 appels impliquant des désinfectants ou des algicides, 68,8 % proviennent du public (32,6 % de la famille de la victime, 32,8 % de la victime elle-même et 3,4 % de propriétaires d'animaux) et 23,1 % de professionnels de la santé (médecins, infirmiers, pharmaciens, paramédicaux et vétérinaires) qui ont été consultés par la victime ou le propriétaire (tableau 18).

Tableau 18 : Répartition de l'origine des cas pour les biocides de type 2 (2021)

Appelant	N	%
Public	447	68,8
Professions des soins de santé	150	23,1
Autres[1]	53	8,2
Nombre total de cas	650	100,0

[1] Le groupe « Autres » comprend des enseignants, des services de police/d'incendie, des collaborateurs du 112 et d'autres professions non médicales.

Dans 47,7 % des cas les appels ont eu lieu en français, dans 52 % des cas en néerlandais, dans 0,2 % des cas en anglais et dans 0,2 % des cas en allemand.

2.1.2.2 Conditions d'exposition

Le tableau 19 illustre les conditions d'exposition humaine aux biocides de type 2. **Les expositions accidentelles par le public (88,0 %)** restent la principale cause. Cette catégorie regroupait, par exemple, les accidents dus au comportement de jeu des jeunes enfants, dus à une confusion entre produits ou au transfert de liquides dans d'autres récipients. En voici quelques exemples :

- Le Centre Antipoisons a été contacté par la victime, un homme adulte. Il avait employé peu avant l'appel un agent anti-mousse. Au moment de l'appel, l'homme se plaignait d'une irritation locale au visage, d'une irritation et de douleurs à l'œil. Un suivi ultérieur dans un hôpital a été recommandé vu les symptômes décrits. (C-253823-X0W0M3)

- Le Centre Antipoisons a été contacté par un ambulancier, sur les lieux à proximité du patient, un homme adulte de 50 ans. Environ une demi-heure avant l'appel, l'homme avait ouvert un pot de chlore pour piscine et avait inhalé de la « vapeur ». Au moment de l'appel, l'homme se plaignait de dyspnée, d'un mal de gorge et souffrait d'une détresse respiratoire. Un suivi ultérieur chez un médecin, si les symptômes ne s'aggravent pas, a été jugé suffisant. (C-266750-W8K3L3)

Le Centre Antipoisons n'a reçu qu'un nombre limité d'appels concernant une **exposition professionnelle (6,9 %).** Parmi ces appels, il y avait, entre autres, des collaborateurs de supermarchés ou du secteur Horeca qui avaient été en contact avec un biocide lors du nettoyage de tables ou de rayons. En voici un autre exemple :

- Le Centre Antipoisons a été contacté par une infirmière travaillant dans un hôpital. Lors de la désinfection d'une ambulance, consécutivement au transport d'un patient atteint de la Covid-19, une de ses collègues avait reçu sur sa peau un désinfectant à base d'eau oxygénée. Au moment de l'appel, la peau de la victime présentait des signes de brûlure. Un suivi ultérieur auprès d'un dermatologue a été recommandé. (C-238393-M2P4H3)

Parmi les appels pour des **expositions intentionnelle,** aucun décès n'a été signalé au moment d'appel traitant de **tentative de suicide**. Le groupe **« Autre exposition intentionnelle »** comprend entre autres du harcèlement.

Tableau 19 : Conditions d'exposition aux biocides de type 2 chez l'homme (2021)

Type d'exposition	N	%
Exposition accidentelle		
Public	533	88,0
Professionnel	45	7,4
Exposition intentionnelle		
Tentative de suicide	13	2,1
Autres	9	1,5
Exposition indéterminée	6	1,0
Nombre total de cas	606	100,0

Presque toutes les (43) expositions à des biocides de type 2 chez les animaux étaient la conséquence d'une exposition accidentelle. En voici un exemple :

- Le Centre Antipoisons a été contacté par un vétérinaire. Environ 5 heures avant l'appel, deux chat avaient été exposés par voie cutanée à un produit anti-dépôts verts.
  Au moment de l'appel, les symptômes suivants étaient signalés : un œdème local au niveau des pattes, une irritation oculaire et de probables douleurs abdominales. Un nettoyage de la peau/du pelage et un traitement symptomatique ont été prescrits. (C-275165-X9V9C5)

Une exposition s'est avérée être intentionnelle :

- Le Centre Antipoisons a été contacté par un agent de police dont le cheval avait bu, dans un parc, une quantité inconnue de produit anti-dépôts verts. Le cheval souffrait de diarrhée. Un traitement symptomatique a été recommandé. (C-241746-Y8D5W3)

2.1.2.3 Les victimes

Comme dans le cas des biocides de type 1, les adultes et les enfants de 1 à 4 ans sont les deux groupes les plus représentés avec respectivement 66,1% et 16,9 % des expositions à des biocides du type 2 (tableau 20).

Les hommes (47,4 %) étaient en 2021 plus souvent exposées à des biocides de type 2 que les femmes (42,6 %). En 2020 les femmes étaient plus souvent exposées (468 vs 374). Cette répartition fera l'objet d'un suivi dans les rapports des prochaines années.

Les adultes ont été plus souvent exposés à des biocides de type 2 que les enfants. Cela s'explique probablement par le fait que les adultes sont exposés à ces produits lors de leur utilisation. L'exposition au chlore pour piscine lors de la manipulation de l'emballage ou de la dilution du produit en est une illustration.

Les contacts chez les enfants résultent plutôt d'expositions accidentelles : par exemple un emballage qu'on a laissé traîner.

Tableau 20 : Nombre de victimes par groupe d'âge et par sexe pour des expositions à des biocides de type 2 chez l'homme (2021)

Tranche d'âge	Femme	Homme	Inconnu	Total
Adulte	223	210	9	442
Enfant, < 1 an	2	3	-	5
Enfant, 1-4 ans	37	70	6	113
Enfant, 5-9 ans	11	19	1	31
Enfant, 10-13 ans	9	9	-	18
Enfant, âge inconnu	3	6	51	60
Nombre total de victimes	285	317	67	669

Seuls de petits animaux domestiques ont été exposés au biocide de type 2 en 2021. Il s'agissait principalement de chiens (52,9 %) et de chats (41,2 %) (tableau 21).

Tableau 21 : Nombre de victimes d'exposition à des biocides de type 2 par espèce animale (2021)

Espèce animale	N	%
Chien	27	52,9
Chat	21	41,2
Oiseau	1	2,0
Cheval	1	2,0
Lapin	1	2,0
Nombre total de victimes	51	100,0

antigif centrum centre antipoisons
070 245 245

2.1.2.4 Voie d'exposition

Le tableau 22 illustre les voies d'exposition par groupe d'âge chez l'homme. Plusieurs voies d'exposition sont possibles par victime.

Il s'agissait principalement d'adultes (65,9 %). Ils ont été le plus souvent exposés par inhalation (37,4 %), puis par contact oral (24,7 %) et par contact oculaire (20,6 %). L'inhalation de biocides de type 2 était principalement attribuable aux contacts avec le chlore. Le contact oral chez les adultes avait des causes diverses : versement de désinfectants dans d'autres récipients, utilisation incorrecte d'un spray, tentative de suicide, etc. Chez les enfants âgés de 1 à 4 ans, la principale voie d'exposition était le contact oral (69,0 %). Les enfants de 1 à 4 ans présentent un comportement exploratoire qui se manifeste par le fait de porter fréquemment à la bouche des produits et des jouets. Dans les groupes d'âge des enfants de moins d'un an et entre 5 et 9 ans, la principale voie d'exposition était aussi le contact oral. Chez les enfants de 10 à 13 ans, l'inhalation est fréquente. Il y avait sensiblement moins d'expositions dans ces trois dernières classes d'âge (tableau 22).

Tableau 22 : Nombre de victimes par voie d'exposition et par catégorie d'âge pour les biocides de type 2 chez l'homme (2021)

Voie d'exposition	Adulte	Enfant <1 an	Enfant, 1-4 ans	Enfant, 5-9 ans	Enfant,10-13 ans	Enfant, âge inconnu	Total
Contact oral	109	3	78	14	5	4	213
Inhalation	165	-	5	8	6	1	185
Contact oculaire	91	-	15	3	4	5	118
Contact cutané	51	1	4	2	2	50	110
Plusieurs voies de contact	22	1	9	4	1	1	38
Autres[1]	3	-	2	-	-	-	5
Nombre total de victimes	441	5	113	31	18	61	669

[1] Autres comprend : aspiration, voie épidurale, extravasation, voie vaginale, autre et voie inconnue.

Le contact oral était la voie d'exposition la plus courante des animaux (78,4 %).

2.1.2.5 Aperçu du nombre de cas

Aperçu 2015-2021

La figure 9 donne une image du nombre de cas uniques d'exposition à des biocides de type 2 de 2015 à 2021 compris. En 2020, le Centre Antipoisons a reçu un nombre record d'appels concernant des expositions à des produits désinfectants et algicides. C'est le résultat de la pandémie de COVID-19 qui a éclaté en Belgique en 2020[15] et qui s'est poursuivie en 2021. Nous constatons que le nombre d'expositions a diminué en 2021 mais qu'il se maintient toujours à un niveau plus élevé qu'avant la crise du COVID-19.

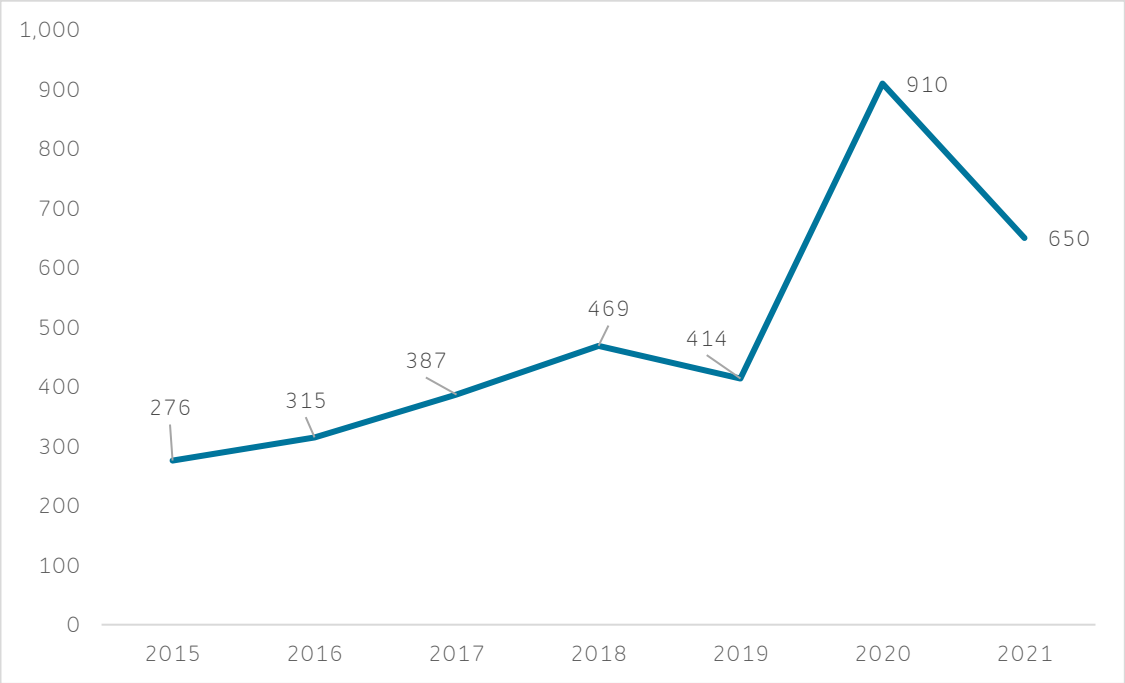

Figure 9 : Evolution du nombre d'expositions aux biocides de type 2 de 2015 à 2021

[15] Les données des années précédentes ont été extraites du précédent rapport sur les biocides (2015-2019) du Centre Antipoisons. Pour des informations plus détaillées sur l'impact de la crise de la COVID-19 sur le nombre d'expositions aux biocides de Type 2, veuillez-vous référer au document intitulé « Toxicovigilance des biocides 2020 : Analyse de l'impact de l'épidémie de COVID-19 sur l'exposition aux désinfectants (PT1/PT2) ».

Aperçu pour 2021 sur une base mensuelle

La figure 10 illustre le nombre de cas d'expositions aux désinfectants et aux algicides. Un pic a été enregistré en juin et en juillet chez les adultes. Le pic d'exposition a été atteint en juin pour les enfants. Les contacts chez les enfants étaient le plus souvent accidentels et sans lien avec l'utilisation du produit. Vu la présence accrue de désinfectants dans les logements, le nombre d'accidents avec ceux-ci a pu augmenter en conséquence. En outre, les enfants ont été plus longtemps et plus souvent à la maison au cours de cette période en raison des règles de quarantaine à suivre en cas de contamination à la COVID-19 dans les classes. Les expositions aux désinfectants et aux algicides comprennent également des expositions à des préparations à base de chlore employées pour la désinfection (de l'eau) des piscines et des saunas, etc. Cela explique une partie de l'augmentation constatée en été.

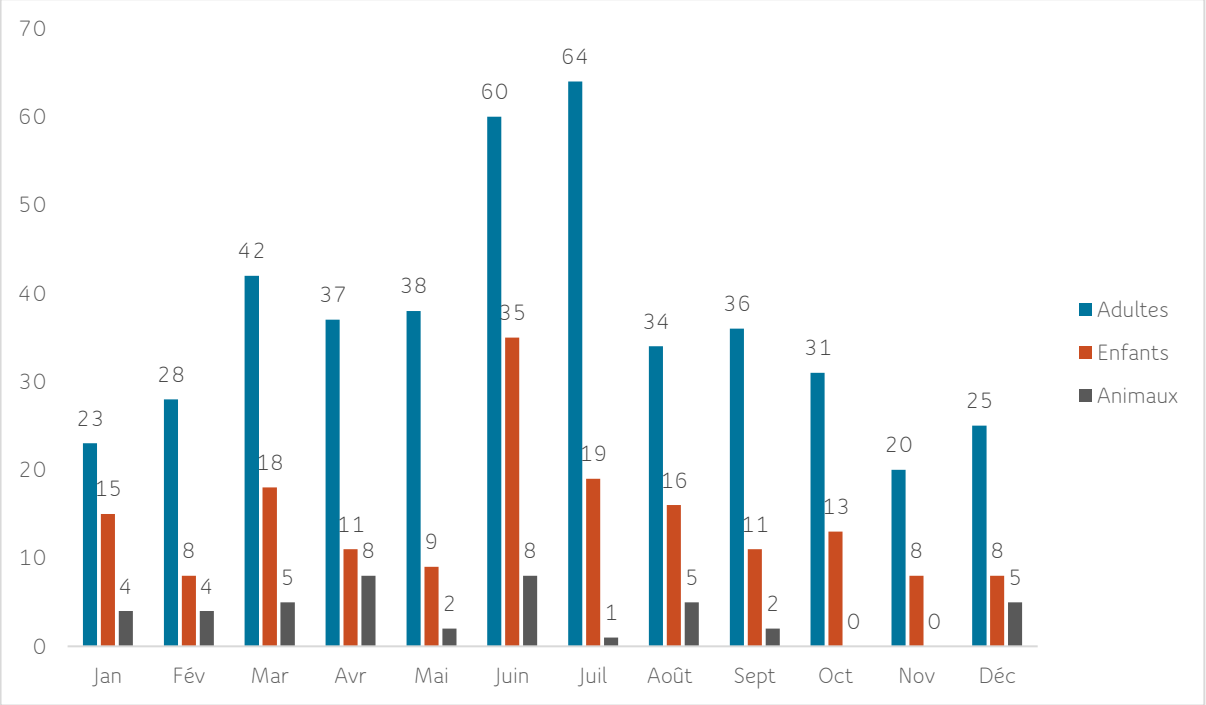

Figure 10 : Aperçu du nombre de cas impliquant une exposition à des biocides de type 2 en 2021

.

antigif centrum centre antipoisons
070 245 245

2.1.2.6 Symptômes

Sur les 669 victimes humaines d'une exposition aux biocides de type 2, 77,7 % présentaient des symptômes au moment de l'appel. 654 symptômes ont été signalés. Chez les adultes, les symptômes les plus fréquemment signalés étaient les troubles respiratoires et oculaires. Chez les enfants, les expositions étaient plus susceptibles de provoquer des troubles gastro-intestinaux, des affections oculaires et de la peau ou du tissus sous-cutané. Le tableau 23 illustre la répartition des victimes par symptôme ; une victime peut présenter plusieurs symptômes.

Sur les 51 animaux exposés, 76,5 % ont présenté des symptômes. 69 symptômes ont été signalés. Il s'agissait principalement de troubles gastro-intestinaux et généraux.

Tableau 23: Aperçu des symptômes en cas d'exposition aux biocides de type 2 en 2021

Symptômes	Adultes	Enfant <1 an	Enfant, 1-4 ans	Enfant, 5-9 ans	Enfant, 10-13 ans	Enfant, âge inconnu	Animaux	Total
Affections respiratoires, thoraciques et médiastinales	176	-	9	11	7	2	4	209
Affections oculaires	109	-	10	4	5	57	2	187
Affections de la peau et du tissu sous-cutané	54	1	6	2	1	51	5	120
Affections gastro-intestinales	58	-	19	8	5	-	28	118
Troubles généraux[1]	28	-	3	2	-	-	17	50
Inconnu[2]	10	-	3	1	-	-	1	15
Affections neurologiques	8	-	-	-	-	-	5	13
Affections psychologiques	1	-	-	-	-	-	6	7
Affections cardiovasculaires	2	-	-	-	-	-	-	2
Troubles du système moteur	-	-	-	-	-	-	1	1
Affections du rein et des voies urinaires	1	-	-	-	-	-	-	1
Nombre total de symptômes	447	1	50	28	18	110	69	723

[1]Les troubles généraux font référence à des plaintes générales telles que la fatigue, la sensation de grippe, etc.

[2]Symptômes attendus qui n'ont pu être décrits par l'appelant (par exemple, un membre de la famille reçoit un message texte, l'opérateur du 112 n'a eu la victime en ligne que pendant un court moment,...).

Le tableau 24 illustre le degré de sévérité des symptômes chez les adultes au moment de l'appel : 38 adultes ne présentaient aucun symptôme au moment de l'appel 175 adultes présentaient des symptômes légers et 130 adultes ont déclaré des symptômes modérés ; 99 adultes présentaient des symptômes sévères et ont été orientés dans la plupart des cas vers des soins spécialisés (hôpital, ophtalmologue, etc.) (tableau 24).

Tableau 24: Sévérité des symptômes présents au moment de l'appel chez les adultes exposés à des biocides de type 2 (2021)

Symptômes	Nombre de victimes suivant le degré de sévérité des symptômes[1]				Total
	0	1	2	3	
Affections respiratoires, thoraciques et médiastinales	-	101	46	30	177
Affection oculaire	-	30	40	39	109
Affections gastro-intestinales	-	23	24	11	58
Affections de la peau et du tissu sous-cutané	-	26	12	16	54
Troubles généraux[2]	-	13	8	7	28
Inconnu[3]	-	2	1	7	10
Affections neurologiques	-	2	1	5	8
Affections psychologiques	-	-	-	1	1
Affections cardiovasculaires	-	1	-	-	1
Pas de symptôme au moment de l'appel	38	2	19	2	61
Nombre total de symptômes	38	200	151	118	507
Nombre total de victimes	38	175	130	99	442

[1]Degré de sévérité : (0 = aucun symptôme, pas d'orientation), (1 = symptômes légers et/ou orientation conditionnelle vers un médecin généraliste/spécialiste), (2 = symptômes modérés et/ou orientation conditionnelle vers un médecin généraliste/spécialiste) et (3 = symptômes sévères et/ou orientation directe vers un hôpital/un ophtalmologue).
[2]Les troubles généraux font référence à des plaintes générales telles que la fatigue, la sensation de grippe.
[3]Symptômes attendus qui n'ont pu être décrits par l'appelant (par exemple, un membre de la famille reçoit un message texte, l'opérateur du 112 n'a eu la victime en ligne que pendant un court moment,...).

Le tableau 25 illustre le degré de sévérité des symptômes chez les enfants au moment de l'appel. Chez les enfants, la sévérité des symptômes était variable : 49 enfants ne présentaient aucun symptôme au moment de l'appel, 82 enfants avaient des symptômes légers et 68 enfants ont déclaré des symptômes modérés ; 28 enfants présentaient des symptômes sévères et ont été orientés, dans la plupart des cas, vers des soins spécialisés (hôpital, ophtalmologue, etc.).

Tableau 25 : Sévérité des symptômes présents au moment de l'appel chez les enfants exposés à des biocides de type 2 (2021)

Symptômes	Nombre de victimes suivant le degré de sévérité des symptômes[1]				
	0	1	2	3	Total
Affection oculaire	-	57	9	10	76
Affections de la peau et du tissu sous-cutané	-	55	3	3	61
Affections gastro-intestinales	-	9	13	10	32
Affections respiratoires, thoraciques et médiastinales	-	13	9	6	28
Troubles généraux[2]	-	1	3	1	5
Inconnu[3]	-	-	4	-	4
Pas de symptôme au moment de l'appel	49	2	34	3	88
Nombre total de symptômes	49	137	75	33	294
Nombre total de victimes	49	82	68	28	227

[1]Degré de sévérité : (0 = aucun symptôme, pas d'orientation), (1 = symptômes légers et/ou orientation conditionnelle vers un médecin généraliste/spécialiste), (2 = symptômes modérés et/ou orientation conditionnelle vers un médecin généraliste/spécialiste) et (3 = symptômes sévères et/ou orientation directe vers un hôpital/un ophtalmologue).
[2]Les troubles généraux font référence à des plaintes générales telles que la fatigue, la sensation de grippe.
[3]Symptômes attendus qui n'ont pu être décrits par l'appelant (par exemple, un membre de la famille reçoit un message texte, l'opérateur du 112 n'a eu la victime en ligne que pendant un court moment,...).

Le tableau 26 illustre le degré de sévérité des symptômes chez les animaux au moment de l'appel. Des symptômes sévères ont été fréquemment signalés (33 victimes) chez les animaux exposés au biocide de type 2. Dans la plupart des cas, ils ont été orientés vers des soins spécialisés (clinique vétérinaire, vétérinaire, etc.). Au moment de l'appel, 6 animaux ne présentaient aucun symptôme, 2 animaux présentaient des symptômes légers et 10 animaux présentaient des symptômes modérés.

Tableau 26: Sévérité des symptômes présents au moment de l'appel chez les animaux exposés à des biocides de type 2 (2021)

Symptômes	Nombre de victimes suivant le degré de sévérité des symptômes[1]				
	0	1	2	3	Total
Affections gastro-intestinales	-	1	4	23	28
Troubles généraux[2]	-	-	3	14	17
Affections psychologiques	-	-	2	4	6
Affections neurologiques	-	-	-	5	5
Affections de la peau et du tissu sous-cutané	-	-	1	4	5
Affections respiratoires, thoraciques et médiastinales	-	1	1	2	4
Affection oculaire	-	-	-	2	2
Inconnu[3]	-	-	-	1	1
Troubles du système moteur	-	-	-	1	1
Pas de symptôme au moment de l'appel	6	-	5	1	12
Nombre total de symptômes	6	2	16	57	81
Nombre total de victimes	6	2	10	33	51

[1]Degré de sévérité : (0 = aucun symptôme, pas d'orientation), (1 = symptômes légers et/ou orientation conditionnelle vers un médecin généraliste/spécialiste), (2 = symptômes modérés et/ou orientation conditionnelle vers un médecin généraliste/spécialiste) et (3 = symptômes sévères et/ou orientation directe vers un hôpital/un ophtalmologue).
[2]Les troubles généraux font référence à des plaintes générales telles que la fatigue, l'apathie.
[3]Symptômes attendus qui n'ont pu être décrits par l'appelant (par exemple, un membre de la famille reçoit un message texte, l'opérateur du 112 n'a eu la victime en ligne que pendant un court moment,...).

antigif centrum centre antipoisons
070 245 245

2.1.2.7 Répartition des substances actives

Le tableau 27 dresse un résumé de la composition des biocides de type 2 impliqués dans les appels. Une combinaison de plusieurs substances actives est ici considérée comme une substance active spécifique. Par exemple, on considère ici qu'un produit contenant à la fois de l'acide lactique et du peroxyde d'hydrogène contient la substance active suivante : "acide lactique + peroxyde d'hydrogène".

Pour chaque type de biocide, une partie des substances actives n'est pas connue. Plusieurs raisons l'expliquent :

- Le nom du produit n'était pas connu : seule une description générale du produit est disponible lors de l'appel (p. ex. chlore pour piscines...) ;
- Un nom de produit était disponible mais il n'est pas assez spécifique pour sélectionner une substance active unique.

La répartition au sein de ces tableaux doit donc être interprétée avec prudence, en fonction des données de vente de ces produits.

Le tableau 27 affiche la répartition des substances concernées pour les biocides de type 2 et donne également un aperçu des symptômes présents au moment de l'appel au Centre Antipoisons.

Ce tableau a été simplifié pour regrouper respectivement les agents chlorés, les biocides à base de dérivés d'ammonium quaternaire et les mélanges de dérivés d'ammonium quaternaire, et d'autres substances actives.

Des produits contenant du chlore sont impliqués dans la majorité des expositions avec des biocides de type 2. Une forte proportion de ces cas s'explique par l'usage de chlore pour piscine ; la plupart du temps, le nom exact du produit n'est pas connu ou ne peut être demandé au moment de l'appel. Ensuite figurent les expositions à des dérivés d'ammonium quaternaire (sous diverses formes et compositions). Ceux-ci sont présents de façon beaucoup plus prépondérante dans le cas des biocides de type 2 que des biocides de type 1.

Toutes les victimes qui ont contacté le Centre Antipoisons pour une exposition à des biocides de type 2 n'avaient pas de symptôme au moment de l'appel. Sur les 720 victimes exposées à un biocide de type 2, 546 (75,8 %) ont présenté des symptômes. Ce chiffre était plus élevé que pour les biocides de type 1. Il peut s'expliquer par les symptômes plus marqués pouvant être provoqués tant par les produits contenant du chlore que par les dérivés d'ammonium quaternaire. En outre, une différence existe, au niveau de la concentration, entre les produits à base de dérivés d'ammonium quaternaire destinés à un usage sur la peau (type 1) et sur des surfaces (type 2).

Parmi les expositions symptomatiques aux agents chlorés, on observe principalement des contacts par inhalation : une toux et une irritation des voies respiratoires sont les symptômes les plus évoqués au moment de l'appel. Viennent ensuite les contacts avec les yeux pour lesquels une irritation et une douleur oculaires sont les symptômes les plus mentionnés.

Les expositions symptomatiques aux dérivés d'ammonium quaternaire sont principalement orales : des vomissements, une irritation de la bouche et une irritation de la gorge sont les symptômes les plus fréquemment signalés. Ensuite viennent les contacts avec les yeux, pour lesquels une irritation et une douleur oculaire étaient les symptômes les plus fréquents.

Tableau 27 : Nombre de victimes par substance active/combinaison de substances actives pour les biocides de type 2 (2021)

Substance active	Homme		Animal		Symptomatique[1]
	N	%	N	%	
Chlore actif	357	53,2	10	19,7	319
Composés d'ammonium quaternaire	119	17,6	24	47,0	89
Chlorocrésol	45	6,7	4	7,8	26
« Désinfectant non spécifié »	31	4,6	6	11,8	28
Composés d'ammonium quaternaire, mélanges	30	4,2	2	4,0	21
Ethanol	27	4,0	-	-	13
Propaan-2-ol + propaan-1-ol	15	2,2	-	-	8
Algicide	11	1,6	1	2,0	11
Peroxyde d'hydrogène	10	1,5	1	2,0	7
Peroxyde d'hydrogène + acide peracétique	5	0,7	-	-	4
Inconnu	2	0,3	2	3,9	2
Produits de réaction de l'acide glutamique et de la N-(C12-14-alkyl)-propylènediamine	2	0,3	1	2,0	3
Gluconate de chlorhexidine	2	0,3	-	-	1
Acide lactique + peroxyde d'hydrogène	3	0,4	-	-	2
Acide lactique	2	0,3	-	-	1
Acide peracétique	2	0,3	-	-	2
Éthanol + gluconate de chlorhexidine	1	0,1	-	-	-
Éthanol + peroxyde d'hydrogène	1	0,1	-	-	1
Formaldéhyde	1	0,1	-	-	1
Peroxyde d'hydrogène libéré à partir de carbonate de sodium	1	0,1	-	-	-
Bis (peroxymonosulfate) bis (sulfate) pentapotassique	1	0,1	-	-	1
Propaan-2-ol	1	0,1	-	-	1
Chlorure d'argent	1	0,1	-	-	1
Nombre total de victimes	669	100,0	51	100,0	546

[1]Cette colonne donne le nombre de cas pour lesquels des symptômes étaient présents au moment de l'appel.

antigif centrum centre antipoisons
070 245 245

2.1.3 Type 3 : Hygiène vétérinaire

En 2021, le Centre Antipoisons a reçu 32 appels, concernant 32 victimes exposées à des biocides employés pour l'hygiène animale. Ces 32 victimes se répartissaient comme suit :

- Adultes : 28 victimes (87,5 %)
- Enfants : 2 victimes (6,3 %)
- Animaux : 2 victimes (6,3 %)

Dans 2 cas, il s'agissait de produits étrangers disposant d'un agrément dans leurs pays d'origine mais dépourvus d'autorisation en Belgique.

2.1.3.1 Qui sont les appelants ?

Sur les 32 appels impliquant un biocide de type 3, 56,3 % provenaient du public (28,1 % de la famille de la victime, 25,0 % de la victime et 3,1 % des propriétaires d'animaux) et 25 % de professionnels de la santé (médecins, infirmiers, pharmaciens, paramédicaux et vétérinaires) consultés par la victime ou le propriétaire (tableau 28).

Tableau 28 : Répartition des appels par origine pour les biocides de type 3 (2021)

Appelant	N	%
Public	18	56,3
Professions des soins de santé	8	25,0
Autres [1]	6	18,8
Nombre total de cas	32	100,0

[1] Le groupe « Autres » comprend des enseignants, des services de police/d'incendie, des collaborateurs du 112 et d'autres professions non médicales.

Dans 65,6 % des cas, les appels ont eu lieu en néerlandais, et dans 34,4 % des cas en français.

2.1.3.2 Conditions d'exposition

Le tableau 29 illustre les conditions d'exposition humaine aux biocides de type 3. **Les expositions accidentelles par le public (50,0 %)** restent la principale cause. Cette catégorie regroupait, par exemple, les accidents dus au comportement de jeu des jeunes enfants, dus à une confusion entre produits ou au transfert de liquides dans d'autres récipients. En voici un exemple :

- Le Centre Antipoisons a été contacté par la famille de la victime, une femme adulte. Peu avant l'appel, celle-ci travaillait avec un désinfectant destiné à l'hygiène animale provenant des Pays-Bas. Au moment de l'appel, elle se plaignait de souffrir d'une irritation à l'œil. La patiente a été redirigé vers un ophtalmologue. (C-238335-S4W6K5)

Le Centre Antipoisons a également reçu des appels relatifs à des **expositions professionnelles (50,0 %)**. En voici un exemple :

- Le Centre Antipoisons a été contacté par un vétérinaire. Lors d'une visite, elle a dû nettoyer ses chaussures dans un pédiluve avant d'entrer dans une écurie. Ses chaussures n'étant pas adaptées, du liquide désinfectant a pénétré dans la chaussure et atteint sa peau. Elle a rapidement procédé à un nettoyage. Elle a contacté le Centre Antipoisons une heure après le contact, bien qu'elle ne présentait aucun symptôme. Elle était principalement inquiète car elle était enceinte au moment de l'exposition. (C-258110-G7F0N2)

En 2021, aucune **exposition intentionnelle** n'a été constatée impliquant des biocides de type 3.

Tableau 29 : Conditions d'exposition aux biocides de type 3 chez l'homme (2021)

Type d'exposition	N	%
Exposition accidentelle		
Public	15	50,0
Professionnel	15	50,0
Nombre total de cas	30	100,0

Les deux expositions à des biocides de type 3 chez les animaux étaient la conséquence d'une exposition accidentelle.

- Le Centre Antipoisons a été contacté par le propriétaire d'un chien. Environ 5 heures avant l'appel, le chien a pu boire une solution diluée de désinfectant (1%). Au moment de l'appel, le chien présentait une salivation continue. Ce dernier a été redirigé vers un vétérinaire pour réaliser des contrôles du système digestif. (C-256728-N9W8R1)

2.1.3.3 Les victimes

Le Centre Antipoisons a principalement été contacté pour des expositions chez les adultes en 2021, un peu plus fréquemment pour les hommes (15) que pour les femmes (12). Deux expositions chez des enfants ont été signalées (tableau 30).

Tableau 30 : Nombre de victimes par groupe d'âge et par sexe pour des expositions à des biocides de type 3 chez l'homme (2021)

Tranche d'âge	Femme	Homme	Inconnu	Total
Adulte	12	15	1	28
Enfant, 1-4 ans	-	1	-	1
Enfant, 5-9 ans	-	1	-	1
Nombre total de victimes	12	17	1	30

Chez les animaux, deux chiens ont été exposées à un biocide de type 3.

2.1.3.4 Voie d'exposition

Le contact oculaire reste la première voie d'exposition, suivie par le contact cutané et oral. Chez les adultes, nous avons constaté une variété de voies d'expositions et par conséquent de causes d'exposition. Pour les quelques enfants exposés au biocide de type 3, la voie d'exposition était orale ou cutanée (tableau 31).

Tableau 31 : Nombre de victimes par voie d'exposition et par catégorie d'âge pour les biocides de type 3 (2021)

Voie d'exposition	Adultes	Enfant, 1-4 ans	Enfant,10-13 ans	Total
Contact oculaire	16	-	-	16
Contact cutané	6	-	1	7
Contact oral	4	1	-	5
Inhalation	1	-	-	1
Plusieurs voies de contact	1	-	-	1
Nombre total de victimes	28	1	1	30

Pour ce qui est des expositions animales, les deux chiens ont été exposés par un contact oral avec un biocide du type 3.

antigif centrum centre antipoisons
070 245 245

2.1.3.5 Aperçu du nombre de cas

Aperçu 2015-2021

La figure 11 illustre le nombre de cas uniques d'exposition à des biocides de type 3 de 2015 à 2021. Les données proviennent des rapports précédents sur les biocides rédigés par le Centre Antipoisons. On constate, au fil des ans, une augmentation du nombre d'appels auprès du Centre Antipoisons. Cette augmentation peut s'expliquer par une meilleure détection de ce type de biocide depuis l'introduction d'un dossier électronique en 2018. La digitalisation de la saisie des données permet de distinguer les biocides en fonction de leur utilisation cible, même si une marque ou une composition spécifique ne peut être identifiée. Il faut également tenir compte de la présence de biocides qui sont affectés à plusieurs types de produits différents dont le type 3 est alors l'un d'entre eux.

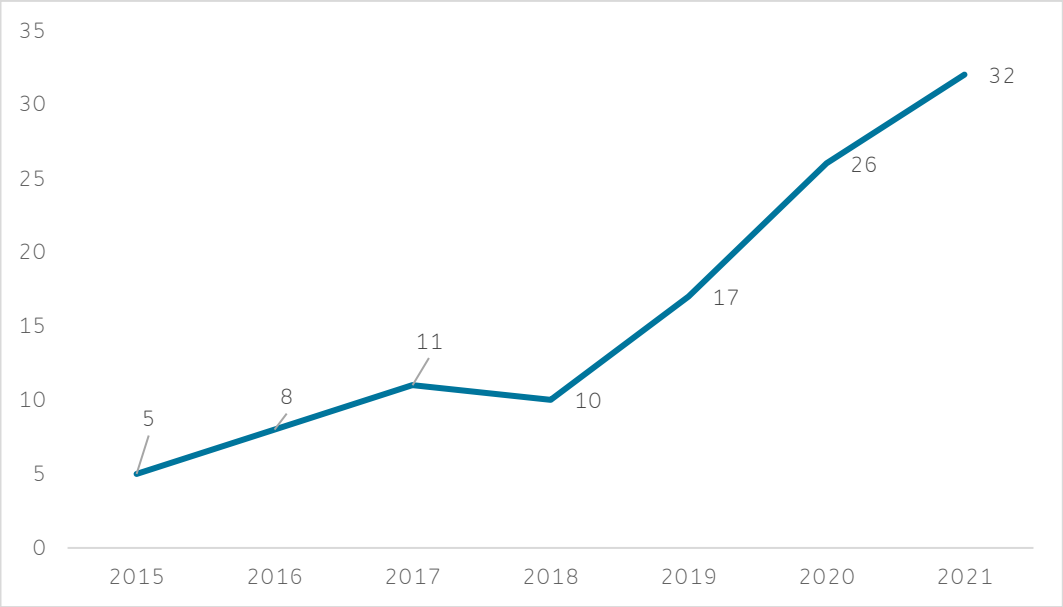

Figure 11 : Evolution du nombre de cas entre 2015-2021 pour les biocides de type 3

Aperçu pour 2021 sur une base mensuelle

La figure 12 illustre le nombre de cas d'exposition d'adultes, d'enfants et d'animaux à des biocides de type 3 en 2021. Les expositions d'adultes sont plus souvent survenues en janvier, en février et en juin.

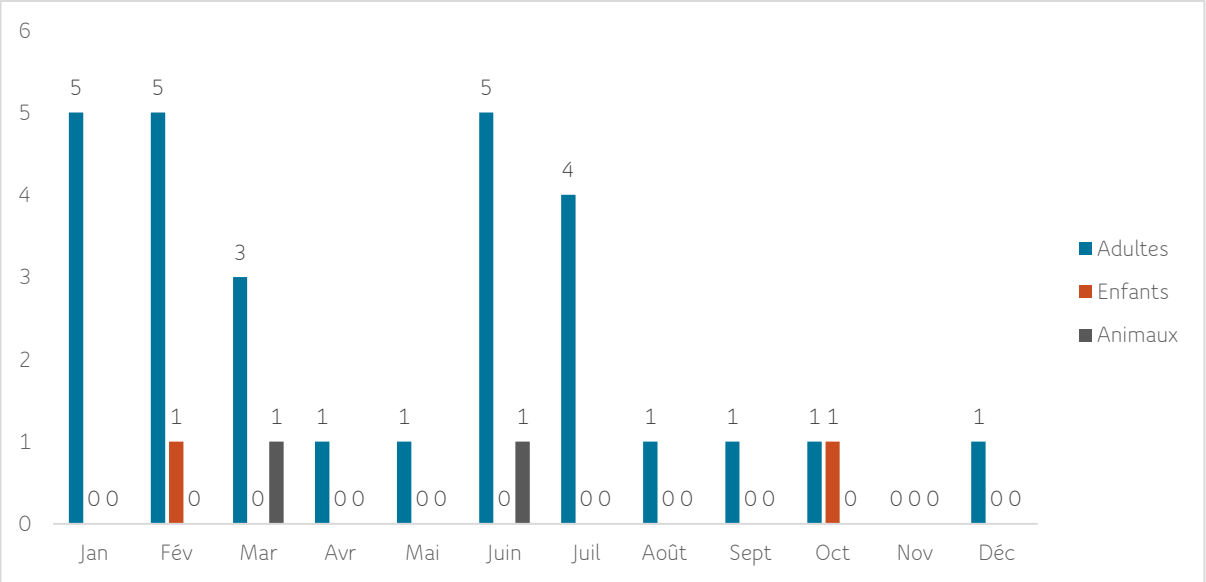

Figure 12: Aperçu du nombre de cas impliquant une exposition à des biocides de type 3

antigif centrum centre antipoisons
070 245 245

2.1.3.6 Symptômes

Pour cette analyse, seuls les symptômes qui étaient présents au moment de l'appel ont été retenus. Au total, 30 symptômes ont été signalés. Le tableau 32 illustre la répartition des victimes par symptôme ; une victime peut présenter plusieurs symptômes.

Chez l'homme, il y a eu 30 victimes (dont 90,0 % étaient symptomatiques) de biocides de type 3 avec 27 symptômes signalés au moment de l'appel. Les principaux symptômes étaient des troubles oculaires et des affections cutanées et du tissus sous-cutané (tableau 32).

L'un des deux animaux exposés à des biocides de type 3 présentait des symptômes (50,0 %). Il souffrait de troubles gastro-intestinaux (tableau 32).

Tableau 32: Aperçu des symptômes en cas d'exposition aux biocides de type 3 en 2021

Symptômes	Adultes	Enfant, 1-5 ans	Enfant, 5-9 ans	Animaux	Total
Affections oculaires	15	1	-	-	16
Affections de la peau et du tissu sous-cutané	7	-	-	-	7
Troubles généraux[1]	1	1	-	-	2
Affections gastro-intestinales	1	-	-	1	2
Affections neurologiques	1	-	-	-	1
Affections respiratoires, thoraciques et médiastinales	1	-	-	-	1
Inconnu[2]	1	-	-	-	1
Nombre total de symptômes	27	2	0	1	30

[1]Les troubles généraux font référence à des plaintes générales telles que la fatigue, la sensation de grippe,...
[2]Symptômes attendus, qui n'ont pu être décrits par l'appelant (par exemple, un membre de la famille reçoit un message texte, l'opérateur du 112 n'appelle que brièvement la victime, ...).

Chez l'homme, le contact oculaire était plus fréquemment rapporté (62,5 %) avec une irritation oculaire pour principale plainte. Venaient ensuite l'ingestion orale (6,6 %) et l'inhalation (6,3 %) qui s'accompagnent respectivement de plaintes gastro-intestinales et d'irritation de la gorge. Une victime s'est également plainte d'un mal de tête.

Le tableau 33 illustre le degré de sévérité des symptômes chez les adultes au moment de l'appel. Deux adultes ne présentaient aucun symptôme au moment de l'appel, 9 adultes présentaient des symptômes légers et 6 adultes des symptômes modérés ; 11 adultes présentaient des symptômes sévères et ont été orientés vers des soins spécialisés (hôpital, ophtalmologue, etc.), dans la plupart des cas.

Tableau 33 : Sévérité des symptômes présents au moment de l'appel chez les adultes exposés à des biocides de type 3 (2021)

Symptômes	Nombre de victimes suivant le degré de sévérité des symptômes[1]				Total
	0	1	2	3	
Affection oculaire	-	3	4	8	15
Affections de la peau et du tissu sous-cutané	-	4	-	3	7
Affections gastro-intestinales	-	1	-	-	1
Troubles généraux[2]	-	-	1	-	1
Troubles neurologiques	-	1	-	-	1
Affections respiratoires, thoraciques et médiastinales	-	-	-	1	1
Inconnu[3]	-	1	-	-	1
Pas de symptôme au moment de l'appel	2	-	1	-	3
Nombre total de symptômes	2	10	6	12	30
Nombre total de victimes	2	9	6	11	28

[1]Degré de sévérité : (0 = aucun symptôme, pas d'orientation), (1 = symptômes légers et/ou orientation conditionnelle vers un médecin généraliste/spécialiste), (2 = symptômes modérés et/ou orientation conditionnelle vers un médecin généraliste/spécialiste) et (3 = symptômes sévères et/ou orientation directe vers un hôpital/un ophtalmologue).
[2]Les troubles généraux font référence à des plaintes générales telles que la fatigue, la sensation de grippe.
[3]Symptômes attendus, qui n'ont pu être décrits par l'appelant (par exemple, un membre de la famille reçoit un message texte, l'opérateur du 112 n'appelle que brièvement la victime, ...).

antigif centrum centre antipoisons
070 245 245

Le tableau 34 illustre le degré de sévérité des symptômes chez les enfants au moment de l'appel. Un enfant ne souffrait d'aucun symptôme au moment de l'appel. L'autre enfant souffrait seulement de symptômes légers.

Tableau 34 : Sévérité des symptômes présents au moment de l'appel chez les enfants exposés à des biocides de type 3 (2021)

Symptômes	Nombre de victimes suivant le degré de sévérité des symptômes[1]				
	0	1	2	3	Total
Affection oculaire	-	1	-	-	1
Troubles généraux[2]	-	1	-	-	1
Pas de symptôme au moment de l'appel	1	-	-	-	1
Nombre total de symptômes	1	2	0	0	3
Nombre total de victimes	1	1	0	0	2

[1]Degré de sévérité : (0 = aucun symptôme, pas d'orientation), (1 = symptômes légers et/ou orientation conditionnelle vers un médecin généraliste/spécialiste), (2 = symptômes modérés et/ou orientation conditionnelle vers un médecin généraliste/spécialiste) et (3 = symptômes sévères et/ou orientation directe vers un hôpital/un ophtalmologue).
[2]Les troubles généraux font référence à des plaintes générales telles que la fatigue, la sensation de grippe.

Le tableau 35 illustre le degré de sévérité des symptômes au moment de l'appel pour les animaux. Un chien ne présentait aucun symptôme au moment de l'appel. Toutefois, le Centre Antipoisons soupçonnait que le chien présenterait des symptômes modérés peu de temps après l'appel. L'autre chien souffrait de sérieux problèmes gastro-intestinaux. Ce chien a été orienté vers des soins spécialisés (animalerie, vétérinaire, etc.) (tableau 35).

Tableau 35 : Sévérité des symptômes présents au moment de l'appel chez les animaux exposés à biocides de type 3 (2021)

Symptômes	Nombre de victimes suivant le degré de sévérité des symptômes[1]				
	0	1	2	3	Total
Affections gastro-intestinales	-	-	-	1	1
Pas de symptôme au moment de l'appel	-	-	1	-	1
Nombre total de symptômes	0	0	1	1	2
Nombre total de victimes	0	0	1	1	2

[1]Degré de sévérité : (0 = aucun symptôme, pas d'orientation), (1 = symptômes légers et/ou orientation conditionnelle vers un médecin généraliste/spécialiste), (2 = symptômes modérés et/ou orientation conditionnelle vers un médecin généraliste/spécialiste) et (3 = symptômes sévères et/ou orientation directe vers un hôpital/un ophtalmologue).

2.1.3.7 Répartition des substances actives

Le tableau 36 dresse un résumé de la composition des biocides de type 3 impliqués dans les appels. Une combinaison de plusieurs substances actives est ici considérée comme une substance active spécifique. Prenons l'exemple d'un produit contenant à la fois du chlorure de didécyldiméthylammonium et des dérivés d'ammonium quaternaire. On considère qu'il contient la substance « chlorure de didécyldiméthylammonium + dérivés d'ammonium quaternaire »

Il est à signaler que, pour chaque type de biocide, une partie des substances actives n'était pas connue. Plusieurs raisons l'expliquent :

- ➔ Le nom du produit n'était pas connu, seule une description générale était disponible au moment de l'appel. (p. ex. : le nom power def d'Aveve n'est pas assez précis pour retrouver la composition)
- ➔ Un nom de produit était disponible mais il n'est pas assez spécifique pour sélectionner une substance active unique.

La répartition au sein de ces tableaux doit donc être interprétée avec prudence, en fonction des données de vente de ces produits.

La majorité (66,7 %) des biocides de type 3 contenaient des dérivés d'ammonium quaternaire (seuls ou en combinaison) comme ingrédients actifs.

Le tableau 36 présente un aperçu des symptômes présents au moment de l'appel au Centre Antipoisons, classés par substance active.

Toutes les victimes pour lesquelles le Centre Antipoisons a été contacté ne présentaient pas de symptôme ; 26 des 32 victimes exposées à un biocide de type 3, soit 81,3% d'entre elles, présentaient des symptômes.

En ce qui concerne les deux chiens exposés par voie orale à des dérivés d'ammonium quaternaire, l'un d'entre eux présentait une salivation excessive accompagnée de problèmes gastro-intestinaux sévères.

Tableau 36 : Nombre de victimes par substance active/combinaison de substances actives pour les biocides de type 3 (2021)

Substance active	Homme		Animal		Symptomatique[1]
	N	%	N	%	
Composés d'ammonium quaternaire, benzyl-C12-16-alkyldiméthyl, chlorures (ADBAC/BKC (C12-16))	8	26,7	-	-	6
Composés d'ammonium quaternaire, benzyl-C12-16-alkyldiméthyl, chlorures (ADBAC/BKC (C12-16))+ glutaral + chlorure de didécyldiméthylammonium	8	26,7	1	50,0%	7
Formaldehyde	2	6,7	-	-	2
Peroxyde d'hydrogène	3	10,0	-	-	3
N-(3-aminopropyl)-N-dodecylpropane-1,3-diamine + composés d'ammonium quaternaire, benzyl-C12-16-alkyldiméthyl, chlorures (ADBAC/BKC (C12-16))	2	6,7	-	-	2
Chlorocrésol	1	3,3	-	-	1
Sulfate de cuivre	1	3,3	-	-	1
Cyanamide	-	-	1	50,0%	-
Composés d'ammonium quaternaire, benzyl-C12-16-alkyldiméthyl, chlorures (ADBAC/BKC (C12-16))+ glutaral	1	3,3	-	-	1
Peroxyde d'hydrogène + acide peracétique	1	3,3	-	-	1
Acide lactique + peroxyde d'hydrogène	1	3,3	-	-	-
Bis (peroxymonosulfate) bis (sulfate) pentapotassique	1	3,3	-	-	1
Composés d'ammonium quaternaire, benzyl-C12-16-alkyldiméthyl, chlorures (ADBAC/BKC (C12-16))+ + glutaral + formaldehyde + Glyoxal	1	3,3	-	-	1
Nombre total de victimes	30	100,0	2	100,0	26

[1]Cette colonne donne le nombre de cas pour lesquels des symptômes étaient présents au moment de l'appel.

antigif centrum centre antipoisons
070 245 245

2.1.4 Type 4 : Denrées alimentaires et alimentation animale

En 2021, le Centre Antipoisons a reçu 133 appels, concernant 135 victimes exposées à des biocides employés pour désinfecter les surfaces en contact avec les denrées alimentaires et les aliments pour animaux.

Ces 135 victimes se répartissaient comme suit :

- Adultes : 93 victimes (68,9 %)
- Enfants : 40 victimes (29,6 %)
- Animaux : 2 victimes (1,5 %)

Dans 8 cas, il s'agissait de produits étrangers disposant d'agrément dans leurs pays d'origine, mais dépourvus d'autorisation en Belgique.

2.1.4.1 Qui sont les appelants ?

Sur les 133 appels, 43,6 % provenaient du public (24,8 % de la famille de la victime, 17,3 % de la victime elle-même et 1,5 % de propriétaires d'animaux) et 36,8 % de professionnels de la santé (médecins, infirmiers, pharmaciens, paramédicaux et vétérinaires) consultés par la victime ou le propriétaire (tableau 37).

Tableau 37 : Répartition de l'origine des appels concernant des biocides de type 4 (2021)

Appelant	N	%
Public	58	43,6
Professions des soins de santé	49	36,8
Autres[1]	26	19,5
Nombre total de cas	133	100,0

[1] Le groupe « Autres » comprend des enseignants, des services de police/d'incendie, des collaborateurs du 112 et d'autres professions non médicales.

Les appels ont été effectués en français dans 53,4 % des cas et en néerlandais dans 46,6 % des cas.

2.1.4.2 Conditions d'exposition

Le tableau 38 illustre les conditions d'exposition humaine aux biocides de type 4.

Les expositions accidentelles (71,0 %) restent la principale cause. Cette catégorie regroupe par exemple les accidents dus au comportement de jeu des jeunes enfants, dus à une confusion entre produits ou au transfert de liquides dans d'autres récipients.

En voici quelques exemples :

- Le Centre Antipoisons a été contacté par une infirmière hospitalière. Peu avant l'appel, un homme adulte a bu environ 200 ml d'un biocide de type 4 à base de chlore. Le biocide avait été transvasé dans une autre bouteille, ce pourquoi l'erreur s'est produite. Au moment de l'appel, le patient vomissait, présentait des brûlures à la bouche, respirait et parlait avec difficulté. Un suivi à hôpital a été recommandé avec une évaluation de la gravité de l'inflammation du tractus gastro-intestinal. (C-234177-G6Y6R3)
- Le Centre Antipoisons a été contacté par un éducateur d'une maison de repos. L'un des résidents, un homme adulte atteint de démence, aurait bu un biocide de type 4. La bouteille était ouverte sur la table près de lui car l'éducateur s'en servait pour nettoyer une surface. Au moment de l'appel, l'homme ne se plaignait pas. Il a été recommandé de procéder à un nettoyage de la bouche du patient et de le maintenir en observation. (C-284344-S1W8Z8)

Le Centre Antipoisons a reçu 30 appels concernant **des expositions professionnelles (22,9 %).** En voici un exemple :

- Le Centre Antipoisons a été contacté par un médecin urgentiste. Environ 3 heures avant l'appel, un homme adulte travaillait avec un désinfectant (biocide de type 4) dans le cadre de son activité professionnelle. Il a reçu une projection dans l'œil. Au moment de l'appel, il souffrait encore d'une irritation de l'œil et une voyait flou. Il a été recommandé de procéder à des recherches de lésions oculaires. (C-297510-D9F9Q1)

Parmi les appels pour des **expositions intentionnelles,** aucun décès n'a été signalé lors d'appel traitant de **tentative de suicide**.

Le groupe **« Autre exposition intentionnelle »** comprenait les abus (dépendance à l'alcool) et des comportements comme du harcèlement.

Tableau 38 : Conditions d'exposition aux biocides de type 4 chez l'homme (2021)

Type d'exposition	N	%
Exposition accidentelle		
Public	93	71,0
Professionnel	30	22,9
Exposition indéterminée		
Exposition intentionnelle	4	3,1
Tentative de suicide	3	2,3
Autres	1	0,8
Nombre total de cas	131	100,0

Les 2 expositions à des biocides de type 4 chez les animaux étaient la conséquence d'une exposition accidentelle. En voici un exemple :

- Le Centre Antipoisons a été contacté par le propriétaire d'un chat. Environ 6 heures avant l'appel, l'animal est entré en contact avec un biocide de type 4. Le chat aurait léché le produit. Au moment de l'appel, le chat salivait, tremblait et refusait de manger. Il a été recommandé de continuer à proposer à boire et à manger au chat et d'aller chez le vétérinaire en cas de persistance des symptômes. (C-298274-X5G7H5)

2.1.4.3 Les victimes

Le Centre Antipoisons a principalement été contacté pour des expositions chez des adultes (69,9 %), suivies par celles touchant des enfants âgés de 1-4 ans (20,3%). Les hommes (54,1 %) ont été exposés un peu plus fréquemment que les femmes (39,1 %). En 2020, les hommes étaient plus souvent exposés (96 vs 81). Cette répartition fera l'objet d'un suivi dans les années et rapports à venir.

Tableau 39 : Nombre de victimes par groupe d'âge et par sexe pour des expositions à des biocides de type 4 chez l'homme (2021)

Tranche d'âge	Femme	Homme	Inconnu	Total
Adulte	41	49	3	93
Enfant, < 1 an	1	1	-	2
Enfant, 1-4 ans	7	16	4	27
Enfant, 5-9 ans	1	2	1	4
Enfant, 10-13 ans	1	1	-	2
Enfant, âge inconnu	1	3	1	5
Nombre total de victimes	52	72	9	133

Un chat et un chien ont été exposés à des biocides de type 4 en 2021.

2.1.4.4 Voie d'exposition

Le tableau 40 illustre les voies d'exposition par groupe d'âge chez l'homme. Plusieurs voies d'exposition sont possibles par victime.

Le contact oral (41,4 %) était la principale voie d'exposition, suivi par le contact oculaire (33,8 %). Chez les adultes, nous avons observé une variété de causes pour les contacts oculaires : ils sont souvent provoqués par des projections de solutions lors de l'utilisation du produit, tant dans l'environnement domestique qu'au travail. Les enfants âgés de 1 à 4 ans affichent un comportement exploratoire qui se manifeste par la prise fréquente de produits à la bouche : ceci explique les chiffres mentionnés pour le contact oral avec des biocides de types 4 chez ces enfants.

Tableau 40 : Nombre de victimes par voie d'exposition et par catégorie d'âge pour les biocides de type 4 chez l'homme (2021)

Voie d'exposition	Adultes	Enfant <1 an	Enfant, 1-4 ans	Enfant, 5-9 ans	Enfant,10-13 ans	Enfant, âge inconnu	Total
Contact oral	33	2	13	3	2	2	55
Contact oculaire	34	-	8	-	-	3	45
Contact cutané	11	-	2	-	-	-	13
Inhalation	10	-	-	-	-	-	10
Plusieurs voies de contact	4	-	4	1	-	-	9
Autres[1]	1	-	-	-	-	-	1
Nombre total de victimes	93	2	27	4	2	5	133

[1] Autres comprend : aspiration, voie épidurale, extravasation, voie vaginale, autre et voie inconnue.

Un chat et un chien ont été exposés par voie orale.

2.1.4.5 Aperçu du nombre de cas

Aperçu 2015-2021

La figure 13 illustre le nombre de cas uniques d'expositions survenues entre 2015 et 2021 et impliquant des biocides de type 4.

En 2020, on constatait une forte augmentation du nombre d'expositions aux biocides employés pour désinfecter les surfaces en contact avec les denrées alimentaires et les aliments pour animaux. Toutefois, il faut considérer cette augmentation conjointement avec l'augmentation des incidents impliquant des biocides de type 2. Comme décrit dans notre méthodologie, tout contact avec un produit est comptabilisé dans la ou les catégories auxquels ce produit appartient, dans le cas présent dans le « type 4 ». Cela implique que des produits peuvent être comptabilisés dans plusieurs catégories à la fois, s'ils appartiennent par exemple, aux types 2,4 et 10 ou aux types 3 et 4. Un lien avec la pandémie de coronavirus n'est donc pas à exclure.

En 2021, le nombre d'expositions est resté encore élevé en comparaison avec la période précédant la pandémie.

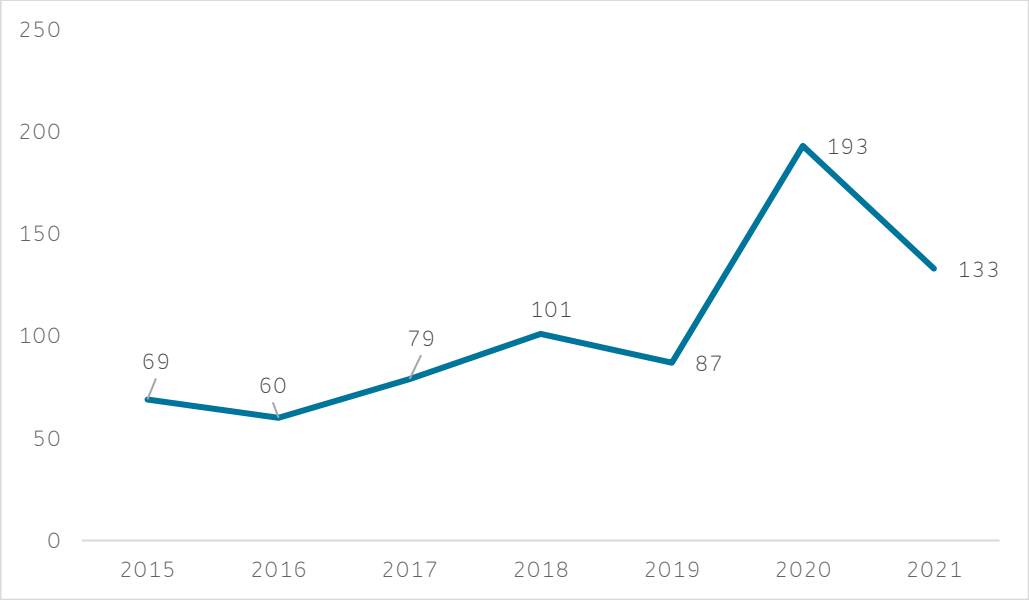

Figure 13 : Evolution du nombre de cas entre 2015 et 2021 pour les biocides de type 4

Aperçu pour 2021 sur une base mensuelle

La figure 14 illustre le nombre de cas d'exposition aux biocides employés pour désinfecter les surfaces en contact avec les denrées alimentaires et les aliments pour animaux.

En 2021, les adultes étaient plus souvent exposés de janvier à mars et en octobre. Pour tous les mois de 2021, les expositions aux biocides de type 4 touchaient davantage les adultes que les enfants. Concernant les animaux, le nombre d'expositions étaient trop faible pour identifier des tendances.

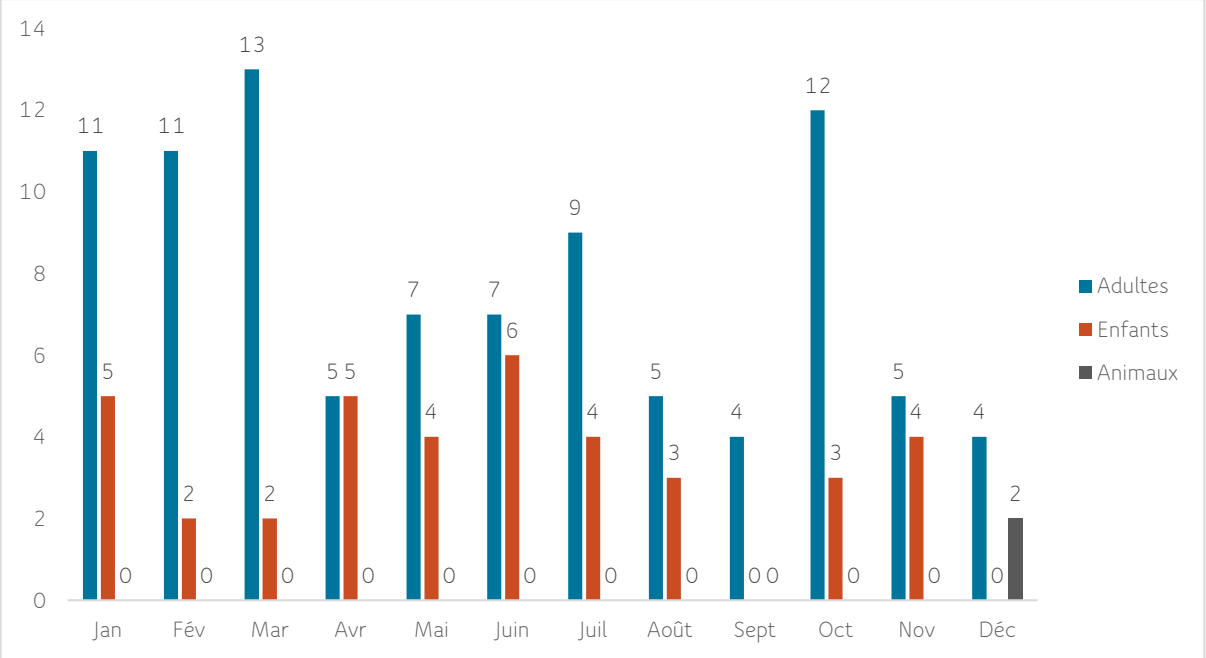

Figure 14: Aperçu du nombre de cas impliquant une exposition à des biocides de type 4

antigif centrum centre antipoisons
070 245 245

2.1.4.6 Symptômes

Seuls les symptômes qui étaient présents au moment de l'appel ont été retenus pour cette analyse. Le tableau 41 illustre la répartition des victimes par symptôme : une victime peut présenter plusieurs symptômes. 88,7 % des 133 victimes exposées à des biocides de type 4 présentaient des symptômes. Au total, 110 symptômes ont été signalés au moment de l'appel, principalement des affections oculaires (40,0 %), des affections respiratoires, thoraciques et médiastinales (17,3 %) et des affections cutanées et du tissu sous-cutané (16,4 %) (tableau 41).

Deux animaux ont été exposés à des biocides de type 4. Ils présentaient tous deux des symptômes : des troubles gastro-intestinaux, généraux et psychologiques ont été signalés (tableau 40).

Tableau 41 : Aperçu des symptômes en cas d'exposition à des biocides de type 4 en 2020

Symptômes	Adultes	Enfant <1 an	Enfant, 1-4 ans	Enfant, 5-9 ans	Enfant, 10-13 ans	Âge inconnu	Animaux	Total
Affections oculaires	38	-	3	-	-	3	-	44
Affections respiratoires, thoraciques et médiastinales	17	-	2	-	-	-	-	19
Affections de la peau et du tissu sous-cutané	15	-	3	-	-	-	-	18
Affections gastro-intestinales	9	-	2	1	1	-	2	15
Inconnu[1]	3	-	3	-	-	-	-	6
Troubles généraux[2]	2	-	-	-	-	-	2	4
Affections neurologiques	3	-	-	-	-	-	-	3
Affections psychologiques	-	-	-	-	-	-	1	1
Nombre total de symptômes	87	0	13	1	1	3	5	110

[1]Symptômes attendus qui n'ont pu être décrits par l'appelant (par exemple, un membre de la famille reçoit un message texte, l'opérateur du 112 n'a eu la victime en ligne que pendant un court moment,...).
[2]Les troubles généraux font référence à des plaintes générales telles que la fatigue, la sensation de grippe, etc.

Le tableau 42 illustre le degré de sévérité des symptômes chez les adultes au moment de l'appel. Neuf adultes ne présentaient aucun symptôme au moment de l'appel ; 28 adultes présentaient des symptômes légers et 18 adultes des symptômes modérés ; 38 adultes présentaient des symptômes sévères et ont été orientés vers des soins spécialisés (hôpital, ophtalmologue, etc.), dans la plupart des cas.

Tableau 42 : Sévérité des symptômes présents au moment de l'appel chez les adultes exposés à des biocides de type 4 (2021)

Symptômes	Nombre de victimes suivant le degré de sévérité des symptômes[1]				
	0	1	2	3	Total
Affection oculaire	-	8	11	19	38
Affections respiratoires, thoraciques et médiastinales	-	8	2	7	17
Affections de la peau et du tissu sous-cutané	-	6	2	7	15
Affections gastro-intestinales	-	7	-	2	9
Affections neurologiques	-	-	-	3	3
Inconnu[2]	-	1	-	2	3
Troubles généraux[3]	-	-	-	2	2
Pas de symptôme au moment de l'appel	9	1	4	1	15
Nombre total de symptômes	**9**	**31**	**19**	**43**	**102**
Nombre total de victimes	**9**	**28**	**18**	**38**	**93**

[1]Degré de sévérité : (0 = aucun symptôme, pas d'orientation), (1 = symptômes légers et/ou orientation conditionnelle vers un médecin généraliste/spécialiste), (2 = symptômes modérés et/ou orientation conditionnelle vers un médecin généraliste/spécialiste) et (3 = symptômes sévères et/ou orientation directe vers un hôpital/un ophtalmologue).

[2]Symptômes attendus mais qui n'ont pu être décrits par l'appelant (par exemple, un membre de la famille reçoit un message texte, l'opérateur du 112 n'a eu la victime en ligne que pendant un court moment,...)

[3]Les troubles généraux font référence à des plaintes générales telles que la fatigue, la sensation de grippe.

Le tableau 43 illustre le degré de sévérité des symptômes chez les enfants au moment de l'appel. Chez les enfants, la sévérité des symptômes était variable : 15 enfants ne présentaient aucun symptôme au moment de l'appel, 6 enfants avaient des symptômes légers et 11 enfants ont déclaré des symptômes modérés ; 8 enfants présentaient des symptômes sévères et ont été orientés vers des soins spécialisés (hôpital, ophtalmologue, etc.), dans la plupart des cas.

Tableau 43 : Sévérité des symptômes présents au moment de l'appel chez les enfants exposés à des biocides de type 4 (2021)

Symptômes	Nombre de victimes suivant le degré de sévérité des symptômes[1]				
	0	1	2	3	Total
Affection oculaire	-	3	-	3	6
Affections gastro-intestinales	-	-	2	2	4
Affections de la peau et du tissu sous-cutané	-	1	-	2	3
Inconnu[2]	-	-	3	-	3
Affections respiratoires, thoraciques et médiastinales	-	2	-	-	2
Pas de symptôme au moment de l'appel	15	-	6	1	22
Nombre total de symptômes	15	6	11	8	40
Nombre total de victimes	15	6	11	8	40

[1]Degré de sévérité : (0 = aucun symptôme, pas d'orientation), (1 = symptômes légers et/ou orientation conditionnelle vers un médecin généraliste/spécialiste), (2 = symptômes modérés et/ou orientation conditionnelle vers un médecin généraliste/spécialiste) et (3 = symptômes sévères et/ou orientation directe vers un hôpital/un ophtalmologue).
[2]Symptômes attendus mais qui n'ont pu être décrits par l'appelant (par exemple, un membre de la famille reçoit un message texte, l'opérateur du 112 n'a eu la victime en ligne que pendant un court moment,...).

Le tableau 44 illustre le degré de sévérité des symptômes chez les animaux au moment de l'appel. Chez les deux animaux exposés au biocide de type 4, des symptômes modérés et sévères ont été signalés. Dans la plupart des cas, ils ont été orientés vers des soins spécialisés (clinique vétérinaire, vétérinaire, etc.).

Tableau 44 : Sévérité des symptômes au moment de l'appel chez les animaux exposés à des biocides de type 4 (2021)

Symptômes	Nombre de victimes de niveau de sévérité[1]				
	0	1	2	3	Total
Affections gastro-intestinales	-	-	1	1	2
Troubles généraux[2]	-	-	1	1	2
Affection psychologique	-	-	1	-	1
Nombre total de symptômes	0	0	3	2	5
Nombre total de victimes	0	0	1	1	2

[1]Degré de sévérité : (0 = aucun symptôme, pas d'orientation), (1 = symptômes légers et/ou orientation conditionnelle vers un médecin généraliste/spécialiste), (2 = symptômes modérés et/ou orientation conditionnelle vers un médecin généraliste/spécialiste) et (3 = symptômes sévères et/ou orientation directe vers un hôpital/un ophtalmologue).
[2]Les troubles généraux font référence à des plaintes générales telles que la fatigue, l'apathie.

2.1.4.7 Répartition des substances actives

Le tableau 45 dresse un résumé de la composition des biocides de type 4 impliqués dans les appels. Quand un produit contenait plusieurs substances actives, la combinaison spécifique de ces substances est reprise dans le tableau. Prenons l'exemple d'un produit contenant à la fois du propan-2-ol et du propan-1-ol. On considère qu'il contient la substance « propan-2-ol + propan-1-ol ».

Il est à signaler que, pour chaque type de biocide, une partie des substances actives n'était pas connue. Plusieurs raisons l'expliquent :

- ➔ Le nom du produit n'était pas connu ; seule une description générale était disponible au moment de l'appel.
- ➔ Un nom de produit était disponible mais il n'était pas assez spécifique pour sélectionner une substance active unique (par exemple un biocide avec un nom de marque).

La répartition au sein de ces tableaux doit donc être interprétée avec prudence, en fonction des données de vente de ces produits.

La majorité des biocides du type 4, impliqués dans des incidents touchant des humains (27,8 %), avaient pour ingrédient actif du chlorure de didécyldiméthylammonium.

Le tableau 45 donne un aperçu des symptômes présents au moment de l'appel au Centre Antipoisons, par substance.

Toutes les victimes pour lesquelles le Centre Antipoisons a été contacté ne présentaient pas de symptôme : 92 des 135 victimes exposées à des biocides de type 4, soit 68,2 % d'entre elles, présentaient des symptômes.

Les contacts oculaire étaient le plus souvent (50,0 %) à l'origine d'expositions symptomatiques au chlorure de didécyldiméthylammonium ; au moment de l'appel, une douleur et une irritation à l'oeil les symptômes les plus fréquemment mentionnés.

Tableau 45 : Nombre de victimes par substance active/combinaison de substances actives pour le type 5 (2021)

Substance active	Homme		Animal		Symptomatique[1]
	N	%	N	%	
Chlorure de didécyldiméthylammonium	32	24,1	2	100,0	26
Composés d'ammonium quaternaire, benzyl-C12-16-alkyldiméthyl, chlorures (ADBAC/BKC (C12-16))	27	20,3	-	-	14
Chlore actif libéré par l'hypochlorite de sodium	15	11,3	-	-	14
Propan-2-ol + propan-1-ol	15	11,3	-	-	8
Éthanol	13	9,8	-	-	5
Peroxyde d'hydrogène	8	6,0	-	-	6
Peroxyde d'hydrogène + acide peracétique	6	4,5	-	-	5
Chlorure de didécyldiméthylammonium + composés d'ammonium quaternaire, benzyl-C12-16-alkyldiméthyl, chlorures (ADBAC/BKC (C12-16))	4	3,0	-	-	4
Acide lactique	4	3,0	-	-	3
Acide lactique + peroxyde d'hydrogène	3	2,3	-	-	2
Composés d'ammonium quaternaire, benzyl-C12-16-alkyldiméthyl, chlorures (ADBAC/BKC (C12-16))+ N-3-aminopropyl - N-dodécylpropane-1,3-diamine	3	2,3	-	-	3
Ethanol + Chlorure de didécyldiméthylammonium	1	0,8	-	-	-
Inconnu	1	0,8	-	-	1
Composés d'ammonium quaternaire	1	0,8	-	-	1
Nombre total de victimes	133	100,0	2	100,0	92

[1]Cette colonne donne le nombre de cas pour lesquels des symptômes étaient présents au moment de l'appel.

antigif centrum centre antipoisons
070 245 245

2.1.5 Type 5 : Eau potable

En 2021, le Centre Antipoisons a reçu 13 appels, concernant 13 victimes exposées à des biocides destinés à désinfecter l'eau potable. Il y a eu 13 cas uniques dont 12 appels concernant l'exposition de personnes adultes. Un animal a également été exposé à un biocide de type 5.

Dans 3 cas, il s'agissait de produits disposant d'un agrément dans leurs pays d'origine, mais dépourvu d'autorisation en Belgique.

2.1.5.1 Qui sont les appelants ?

Sur les 13 appels impliquant un biocide de type 5, 53,8 % provenaient du grand public (7,7 % de la famille de la victime et 46,1 % de la victime elle-même) et 23,1 % de professionnels de la santé (médecins, infirmiers, pharmaciens, paramédicaux et vétérinaires) consultés par la victime (tableau 46).

Tableau 46 : Répartition de l'origine des cas pour les biocides de type 5 (2026)

Appelant	N	%
Public	7	53,8
Professions des soins de santé	3	23,1
Autres [1]	3	23,1
Nombre total de cas	13	100,0

[1] Le groupe « Autres » comprend des enseignants, des services de police/d'incendie, des collaborateurs du 112 et d'autres professions non médicales.

Dans 69,2 % des cas, les appels ont eu lieu en français, dans 30,8 % des cas en néerlandais.

2.1.5.2 Conditions d'exposition

Le tableau 47 illustre les conditions d'exposition humaine aux biocides de type 5.

Les expositions accidentelles du public (83,3 %) restent la principale cause. En voici quelques exemples :

- Le Centre Antipoisons a été contacté par la victime, une femme adulte. La veille de l'appel, cette dernière a employé un biocide de type 5 à base de chlore comme désherbant et en a inhalé les vapeurs produites. Au moment de l'appel, elle se plaignait de nausées et d'une irritation de la gorge. Un suivi ultérieur par un médecin généraliste a été recommandé si les plaintes persistaient. (C-246486-G6B1B3)

En 2021, le Centre Antipoisons n'a reçu qu'un appel consécutif à **une exposition professionnelle**, à savoir :

- Le Centre Antipoisons a été contacté par la victime, un homme adulte. Une heure avant l'appel, ce dernier a travaillé avec un mélange de deux produits dont l'un contenait du chlore et l'autre un acide non spécifié. Ce mélange a provoqué un dégagement de chlore gazeux. Au moment de l'appel, seule une irritation des yeux et des voies respiratoires était présente. Sa toux s'était déjà améliorée. Une consultation médicale à l'hôpital était proposée si les symptômes s'aggravaient. (C-253582-Y0F0J8)

Tableau 47 : Conditions d'exposition aux biocides de type 5 chez l'homme (2021)

Type d'exposition	N	%
Exposition accidentelle		
Public	10	83,3
Professionnel	1	8,3
Exposition intentionnelle		
Autre	1	8,3
Nombre total de cas	12	100,0

L'exposition d'un animal à un biocides de type 5 était d'origine accidentelle :

- Le Centre Antipoisons a été contacté par un vétérinaire. Le propriétaire d'un chiot de 10 kg l'avait appelé parce que ce dernier avait avalé un comprimé de purification d'eau potable. Au moment de l'appel, le propriétaire était en route pour le vétérinaire et aucun symptôme n'était encore observé. En raison de la nature du produit, seul un traitement symptomatique et une surveillance étroite ont pu être recommandés. (C-294344-Z3L0J9)

2.1.5.3 Les victimes

En 2021, le Centre Antipoisons n'a été contacté que pour 12 adultes victimes d'exposition à un biocide de type 5. Dans ce groupe, les femmes (25,0 %) sont moins représentées que les hommes (75,0 %). Cette répartition fera l'objet d'un suivi dans les années et rapports à venir.

Un chien a également été exposé.

2.1.5.4 Voie d'exposition

Les victimes adultes ont été exposées en 2021 à des biocides de type 5 par voies orale, oculaire, cutanée et par inhalation. (tableau 48).

Tableau 48 : Nombre de victimes par voie d'exposition et par catégorie d'âge pour les biocides de type 5 chez l'homme (2021)

Voie d'exposition	Adultes	Total
Contact oral	3	25,0
Contact oculaire	3	25,0
Contact cutané	3	25,0
Inhalation	3	25,0
Nombre total de victimes	12	100,0

Le chien a été exposé par voie orale.

antigif centrum centre antipoisons
070 245 245

2.1.5.5 Aperçu du nombre de cas

Aperçu 2015-2021

La figure 15 illustre le nombre de cas uniques, de 2015 à 2021, concernant des expositions à des biocides de type 5. On a constaté une augmentation du nombre d'expositions aux biocides de type 5 les trois dernières années (2019-2021).
Cette tendance doit être analysée en tenant compte de la méthodologie employée et plus particulièrement de la possibilité qu'un produit soit classé dans plusieurs types de produit : dans cette situation, le produit en présence est comptabilisé indépendamment dans chacun des types (TP) auxquels il appartient. Par exemple, parmi les treize cas recensés en 2021, seul trois d'entre eux portent sur des produits n'appartenant qu'au type 5. Les biocides impliqués dans les dix autres cas sont classés simultanément dans plusieurs types de produit différents.

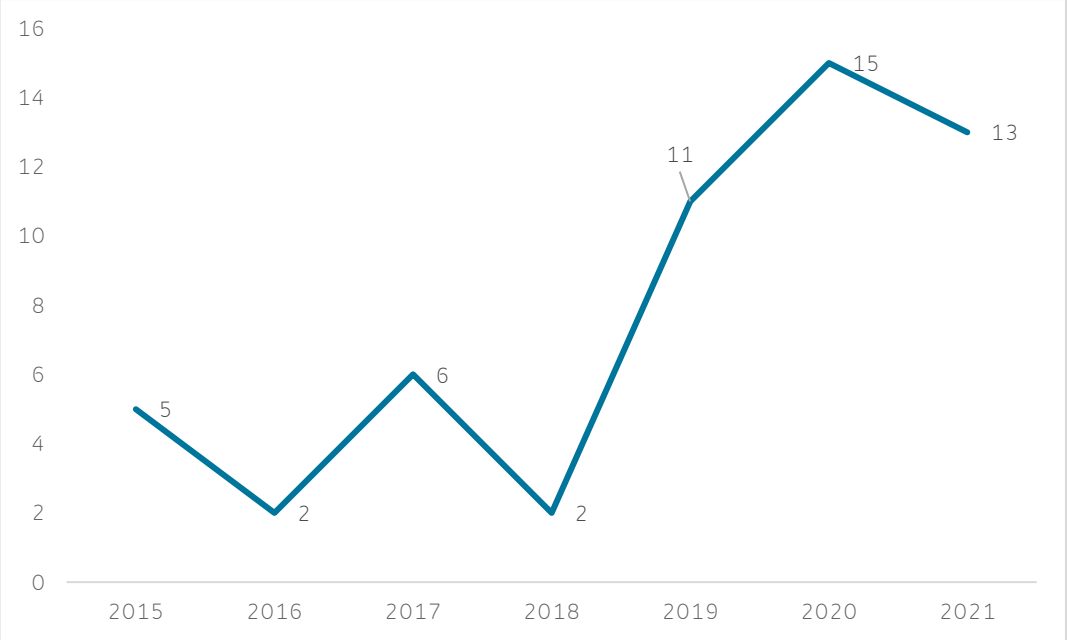

Figure 15 : Aperçu du nombre d'expositions aux biocides de type 5 entre 2015 et 2021

Aperçu pour 2021 sur une base mensuelle

La figure 16 illustre le nombre de cas d'exposition aux biocides pour l'eau potable. Vu le nombre limité d'appels et leur distribution par mois, aucune tendance significative ne peut être dégagée.

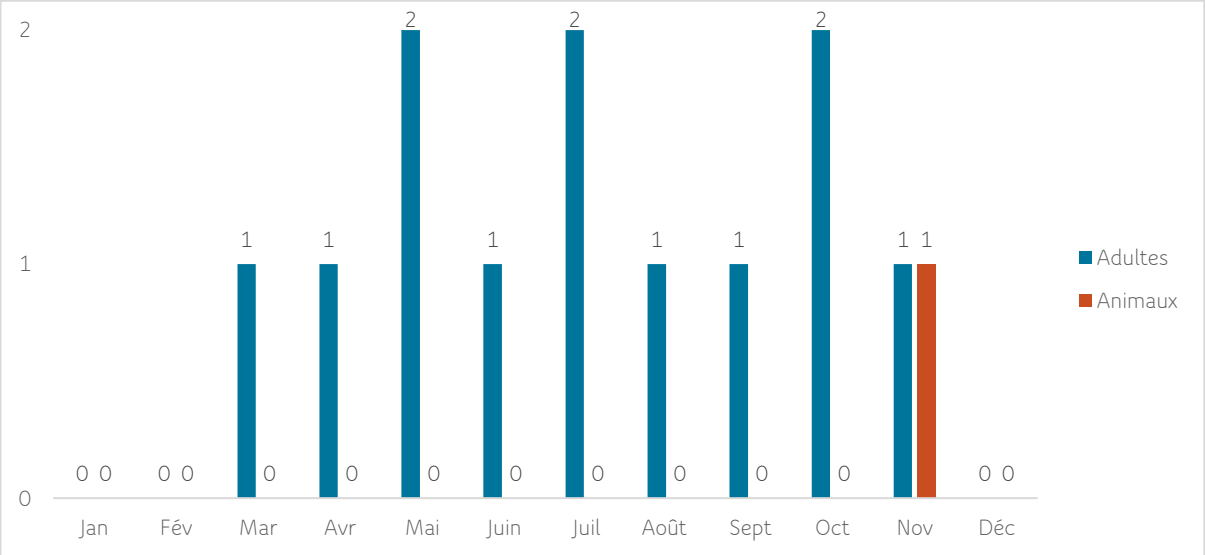

Figure 16 : Aperçu du nombre de cas impliquant une exposition à des biocides de Type 5

antigif centrum centre antipoisons
070 245 245

2.1.5.6 Symptômes

Pour cette analyse, seuls les symptômes présents au moment de l'appel ont été pris en considération. Au total, 14 symptômes ont été signalés. Le tableau 49 illustre la répartition des victimes par symptôme : une victime peut présenter plusieurs symptômes. Pour les biocides de type 5, en 2021, les 12 adultes exposés étaient tous symptomatiques. Les principaux symptômes signalés étaient des affections respiratoires, thoraciques et médiastinales (4) ainsi que des affections cutanées et du tissu sous-cutané (4).

Tableau 49 : Résumé des symptômes de l'exposition aux biocides de type 5 en 2021

Symptômes	Adultes	Enfants	Total
Affections respiratoires, thoraciques et médiastinales	4	-	4
Affections de la peau et du tissu sous-cutané	4	-	4
Affections oculaires	3	-	3
Affections gastro-intestinales	2	-	2
Inconnu[1]	1	1	2
Nombre total de symptômes	14	1	15

[1]Symptômes attendus qui n'ont pu être décrits par l'appelant (par exemple, un membre de la famille reçoit un message texte, l'opérateur du 112 n'a eu la victime en ligne que pendant un court moment,...).

Le tableau 50 illustre le degré de sévérité des symptômes chez les adultes au moment de l'appel. Trois adultes présentaient des symptômes légers et 4 adultes des symptômes modérés ; 5 adultes présentaient des symptômes sévères et ont été orientés vers des soins spécialisés (hôpital, ophtalmologue, etc.) dans la plupart des cas.

Tableau 50 : Sévérité des symptômes présents au moment de l'appel chez les adultes exposés à des biocides de type 5 (2021)

Symptômes	Nombre de victimes suivant le degré de sévérité des symptômes[1]				
	0	1	2	3	Total
Affections respiratoires, thoraciques et médiastinales	-	1	3	-	4
Affections de la peau et du tissu sous-cutané	-	1	-	3	4
Affection oculaire	-	-	2	1	3
Affections gastro-intestinales	-	2	-	-	2
Inconnu[2]	-	-	-	1	1
Nombre total de symptômes	0	4	5	5	14
Nombre total de victimes	0	3	4	5	12

[1]Degré de sévérité : (0 = aucun symptôme, pas d'orientation), (1 = symptômes légers et/ou orientation conditionnelle vers un médecin généraliste/spécialiste), (2 = symptômes modérés et/ou orientation conditionnelle vers un médecin généraliste/spécialiste) et (3 = symptômes sévères et/ou orientation directe vers un hôpital/un ophtalmologue).
[2]Les symptômes sont attendus mais ne peuvent pas être décrits par l'appelant (par exemple, un membre de la famille reçoit un message texte, l'opérateur du 112 n'a eu la victime en ligne que pendant un court moment,...).

Un chien a été exposé à un biocide de type 5 en 2021. La personne qui appelait n'était pas en mesure de décrire les symptômes. Le Centre Antipoisons a considéré que la situation était suffisamment grave que pour rediriger cette personne vers un vétérinaire.

2.1.5.7 Répartition des substances actives

Le tableau 51 dresse un résumé de la composition des biocides de type 5 impliqués dans les appels.

Il est à signaler qu'une partie des substances actives n'était pas connue. Plusieurs raisons l'expliquent :

- ➔ Le nom du produit n'était pas connu ; seule une description générale était disponible lors de l'appel (par exemple, l'agent était décrit comme une « pastille de chlore pour eau potable») ;
- ➔ Un nom de produit était disponible mais il n'était pas assez spécifique pour sélectionner une substance active unique.

La répartition au sein de ces tableaux doit donc être interprétée avec prudence, en fonction des données de vente de ces produits.

La majorité (66,7 %) des biocides de type 5 contenaient du **« chlore actif »** comme substance active.

Le tableau 51 offre un aperçu des symptômes présents au moment de l'appel au Centre Antipoisons, par substance. Toutes les victimes pour lesquelles le Centre Antipoisons a été contacté ne présentaient pas de symptôme. Sur les 13 victimes exposées à un biocide de type 5, 12 d'entre-elles (92,3 %) présentaient des symptômes.

Les contacts oculaires étaient la première cause (33,3 %) d'expositions symptomatiques au « chlore actif » ; au moment de l'appel, l'irritation et la douleur étaient les symptômes le plus souvent rapportés. Vient ensuite le contact par inhalation (33,3 %), pour lequel un malaise et l'irritation des voies respiratoires sont les symptômes les plus fréquemment signalés au moment de l'appel.

Tableau 51 : Nombre de victimes par substance active pour les biocides de type 5 : eau potable (2021)

	Homme		Animal		
Substance active	N	%	N	%	Symptomatique[1]
Chlore actif (libéré par l'hypochlorite de sodium)	8	66,7	-	-	7
Hypochlorite de sodium	2	16,7	-	-	2
Troclosène de sodium	-	-	1	100,0	1
Dioxyde de chlore	1	8,3	-	-	1
Chlore	1	8,3	-	-	1
Nombre total de victimes	12	100,0	1	100,0	12

[1]Cette colonne donne le nombre de cas pour lesquels des symptômes étaient présents au moment de l'appel.

2.2 Groupe 2 : Produits de protection

En 202, le Centre Antipoisons a reçu 91 appels pour des biocides du groupe 2, impliquant 96 victimes avec un total de 99 expositions (tableau 52).

Tableau 52 : Aperçu du nombre d'expositions aux biocides du groupe 2 en 2021

Groupe 2 : produits de protection	Adultes	Enfants	Animaux	Total
Type 6 : Produits de protection pour les produits pendant le stockage	1	-	-	1
Type 7 : Produits de protection pour les pellicules	-	-	-	-
Type 8 : Produits de protection du bois	35	3	1	39
Type 9 : Produits de protection des fibres, du cuir, du caoutchouc et des matériaux polymérisés	-	-	-	-
Type 10 : Produits de protection des matériaux de construction	21	8	10	39
Type 11 : Produits de protection des liquides utilisés dans les systèmes de refroidissement et de fabrication	17	-	-	17
Type 12 : Produits anti-biofilm	3	-	-	3
Type 13 : Produits de protection des fluides de travail ou de coupe	-	-	-	-
Nombre total d'expositions	77	11	11	99
Nombre total de cas uniques	71	11	9	91
Nombre total de victimes	74	11	11	96

Au niveau des expositions à des biocides du groupe 2, 110 symptômes ont été signalés. Les symptômes les plus fréquents étaient les troubles généraux (19,1 %), les affections de la peau et du tissu sous-cutané (19,1 %) et les troubles du tractus gastro-intestinal (18,2 %) (tableau 53).

Tableau 53 : Aperçu des symptômes en cas d'exposition aux biocides du groupe 2 en 2021

Symptômes	Adultes	Enfants	Animaux	Total
Troubles généraux[1]	13	-	8	21
Affections de la peau et du tissu sous-cutané	19	2	-	21
Affections gastro-intestinales	10	2	8	20
Affections oculaires	17	1	-	18
Affections respiratoires, thoraciques et médiastinales	16	-	-	16
Affections neurologiques	7	-	-	7
Inconnu[2]	4	1	-	5
Affections psychologiques	-	-	2	2
Nombre total de symptômes	86	6	18	110

[1]Les troubles généraux font référence à des plaintes générales telles que la fatigue, la sensation de grippe, etc. [2]Symptômes attendus mais qui n'a pu être décrits par l'appelant (par exemple, un membre de la famille reçoit un message texte, l'opérateur du 112 n'a eu la victime en ligne que pendant un court moment,...).

Pour chaque appel, le degré de sévérité a été estimé et encodé. Le tableau 54 illustre le degré de sévérité des symptômes chez les adultes au moment de l'appel. Huit adultes ne présentaient aucun symptôme au moment de l'appel, 30 adultes présentaient des symptômes légers et 23 adultes des symptômes modérés ; 13 adultes présentaient des symptômes sévères et ont été orientés vers des soins spécialisés (hôpital, ophtalmologue, etc.), dans la plupart des cas.

Tableau 54 : Sévérité des symptômes présents au moment de l'appel chez les adultes exposés à des biocides du groupe 2 en 2021

Symptômes	Nombre de victimes suivant le degré de sévérité des symptômes[1]				Total
	0	1	2	3	
Affection oculaire	-	5	9	3	17
Affections de la peau et du tissu sous-cutané	-	7	6	6	19
Affections respiratoires, thoraciques et médiastinales	-	10	5	1	16
Troubles généraux[2]	-	8	4	1	13
Affections gastro-intestinales	-	5	3	1	9
Affections neurologiques	-	2	4	1	7
Inconnu[3]	-	2	-	2	4
Pas de symptôme au moment de l'appel	8	-	1	1	10
Nombre total de symptômes	**8**	**39**	**32**	**16**	**95**
Nombre total de victimes	**8**	**30**	**23**	**13**	**74**

[1]Degré de sévérité : (0 = aucun symptôme, pas d'orientation), (1 = symptômes légers et/ou orientation conditionnelle vers un médecin généraliste/spécialiste), (2 = symptômes modérés et/ou orientation conditionnelle vers un médecin généraliste/spécialiste) et (3 = symptômes sévères et/ou orientation directe vers un hôpital/un ophtalmologue).
[2]Les troubles généraux font référence à des plaintes générales telles que la fatigue, la sensation de grippe.
[3]Symptômes attendus mais qui n'ont pu être décrits par l'appelant (par exemple, un membre de la famille reçoit un message texte, l'opérateur du 112 n'a eu la victime en ligne que pendant un court moment,...).

Le tableau 55 illustre le degré de sévérité des symptômes chez les enfants au moment de l'appel. Deux enfants ne présentaient aucun symptôme au moment de l'appel, 1 enfants souffrait de symptômes légers et 7 enfants ont déclaré des symptômes modérés ; 1 enfant présentait des symptômes sévères et a été orienté vers des soins spécialisés (hôpital, ophtalmologue, etc.).

Tableau 55 : Sévérité des symptômes présents au moment de l'appel chez les enfants exposés à des biocides du groupe 2 en 2021

Symptômes	Nombre de victimes suivant le degré de sévérité des symptômes[1]				Total
	0	1	2	3	
Affections gastro-intestinales	-	-	2	-	2
Affections de la peau et du tissu sous-cutané	-	1	1	-	2
Affection oculaire	-	-	1	-	1
Inconnu[3]	-	-	-	1	1
Pas de symptôme au moment de l'appel	2	-	4	-	6
Nombre total de symptômes	2	1	8	1	12
Nombre total de victimes	2	1	7	1	11

[1]Degré de sévérité : (0 = aucun symptôme, pas d'orientation), (1 = symptômes légers et/ou orientation conditionnelle vers un médecin généraliste/spécialiste), (2 = symptômes modérés et/ou orientation conditionnelle vers un médecin généraliste/spécialiste) et (3 = symptômes sévères et/ou orientation directe vers un hôpital/un ophtalmologue).
[3]Symptômes attendus mais qui n'ont pu être décrits par l'appelant (par exemple, un membre de la famille reçoit un message texte, l'opérateur du 112 n'a eu la victime en ligne que pendant un court moment,...).

Le tableau 56 illustre le degré de sévérité des symptômes chez les animaux au moment de l'appel.

Des symptômes sévères ont été signalés chez 8 animaux. Dans la plupart des cas, ils ont été orientés vers des soins spécialisés (clinique vétérinaire, vétérinaire, etc.). Trois animaux présentaient des symptômes modérés lors des appels.

Tableau 56 : Sévérité des symptômes présents au moment de l'appel chez les animaux exposés à des biocides du groupe 2 en 2021

Symptômes	Nombre de victimes suivant le degré de sévérité des symptômes[1]				Total
	0	1	2	3	
Affections gastro-intestinales	-	-	1	7	8
Troubles généraux[2]	-	-	1	7	8
Troubles psychologiques	-	-	1	1	2
Pas de symptôme au moment de l'appel	-	-	2	-	2
Nombre total de symptômes	0	0	5	15	20
Nombre total de victimes	0	0	3	8	11

[1]Degré de sévérité : (0 = aucun symptôme, pas d'orientation), (1 = symptômes légers et/ou orientation conditionnelle vers un médecin généraliste/spécialiste), (2 = symptômes modérés et/ou orientation conditionnelle vers un médecin généraliste/spécialiste) et (3 = symptômes sévères et/ou orientation directe vers un hôpital/un ophtalmologue).
[2]Les troubles généraux font référence à des plaintes générales telles que la fatigue, apathie, etc.

2.2.1 Type 6 : Produits de protection pour les produits pendant le stockage

En 2021, le Centre Antipoisons a reçu 1 appel pour 1 victime humaine adulte exposée à un biocide employé pour la conservation des produits lors du stockage.

Le nombre limité d'appel pour ce type de biocide est comparable à ce qui a été observé les années précédentes : 0,1 ou 2 appels avaient été reçus.

La victime a été exposée accidentellement à un biocide de type 6 :

- Le Centre Antipoisons a été contacté par une infirmière hospitalière. Environ 30 minutes avant l'appel, un adulte avait renversé une bouteille contenant un mélange de 1,2-benzisothiazol-3(2H)-one et d'hydroxyde de potassium. La victime a reçu le produit sur la peau au niveau du visage, des mains et sur la jambe, du genou à la cheville. Au moment de l'appel, une irritation cutanée locale sévère était présente. Un nettoyage de la peau avait déjà été initié. Une consultation auprès d'un centre des brûlés a été recommandée. (C-277698-S6H3K9)

2.2.2 Type 7 : Produits de protection pour les pellicules

Depuis 2015, le Centre Antipoisons n'a plus reçu aucun appel impliquant des biocides servant de produit de protection pour les pellicules.

2.2.3 Type 8 : Produits de protection du bois

En 2021, le Centre Antipoisons a reçu 39 appels pour un total de 39 victimes exposées à des produits de préservation du bois. Sur les 39 appels uniques, 38 concernaient des expositions humaines et un appel portait sur exposition animale.

Ces 39 victimes se répartissaient comme suit :

- Adultes : 35 victimes (89,7 %)
- Enfants : 3 victimes (7,7 %)
- Animaux : 1 victimes (2,6 %)

2.2.3.1 Qui sont les appelants ?

Parmi les 39 appels, 82,1 % provenaient du grand public (20,5 % de la famille de la victime, 61,5 % de la victime elle-même) et 15,4 % de professionnels de la santé (médecins, infirmiers, pharmaciens, paramédicaux et vétérinaires) consultés par la victime (tableau 57).

Tableau 57 : Répartition de l'origine des cas pour les biocides de type 8 (2021)

Appelant	N	%
Public	32	82,1
Professions des soins de santé	9	15,4
Autres[1]	1	2,6
Nombre total de cas	39	100,0

[1] Le groupe « Autres » comprend des enseignants, des services de police/d'incendie, des collaborateurs du 112 et d'autres professions non médicales.

Dans 64,1% des cas les appels ont eu lieu en néerlandais, dans 35,9 % des cas en français.

2.2.3.2 Conditions d'exposition

Le tableau 58 illustre les conditions d'exposition humaine aux biocides de type 8.

Les expositions accidentelles du public (100,0 %) sont à l'origine de toutes les expositions à des biocides du type 8. En voici quelques exemples:

- Le Centre Antipoisons a été contacté par la victime, une femme adulte. Deux heures avant l'appel, cette dernière travaillait avec un produit de préservation du bois et a reçu une quantité de produit sur la peau. Au moment de l'appel, elle s'est plainte d'une irritation locale et de troubles sensoriels (paresthésie). Un nettoyage de la peau et un suivi hospitalier ont été recommandés si les symptômes évoluaient négativement. (C-242655-V7T8N6)
- Le Centre Antipoisons a été contacté par la victime, une femme adulte qui avait enduit, deux jours avant l'appel, l'escalier de son sous-sol avec un produit de préservation du bois. Elle avait utilisé un masque anti-poussière pour se protéger contre l'inhalation de vapeurs, ce qui n'a pas fonctionné. Au moment de l'appel, la femme souffrait toujours d'une irritation de la gorge et de la bouche. Un traitement symptomatique à domicile a été recommandé. (C-229908-D2C2N7)

Le Centre Antipoisons n'a reçu aucun appel en 2021 concernant des **expositions professionnelles**.

Tableau 58 : Conditions d'exposition aux biocides de type 8 chez l'homme (2021)

Type d'exposition	N	%
Exposition accidentelle		
Public	38	100,0
Nombre total de cas	38	100,0

L'exposition à un biocide de type 8 d'un animal était d'origine accidentelle.

- Le Centre Antipoisons a été contacté par un vétérinaire sur place (exploitation agricole/horticole). Environ 6 heures avant l'appel, un chien de trois kg avait bu dans une flaque d'eau de pluie dans laquelle une peinture de protection du bois (verte) avait été emporté par la pluie. Au moment de l'appel, le chien vomissait. Un traitement symptomatique complémentaire a été recommandé. (C-265248-S4R5Y6)

2.2.3.3 Les victimes

Le Centre Antipoisons a principalement été contacté pour des expositions chez les adultes (92,1 %), et dans une moindre mesure des enfants de 1 à 4 ans (5,3 %) (tableau 59). Les hommes (68,4 %) étaient plus représentés que les femmes (31,6 %). Cette répartition fera l'objet d'un suivi dans les années et rapports à venir.

Tableau 59 : Nombre de victimes par groupe d'âge et par sexe pour l'exposition à des biocides de type 8 chez l'homme (2021)

Tranche d'âge	Femme	Homme	Total
Adulte	10	25	35
Enfant, < 1 an	-	-	-
Enfant, 1-4 ans	1	1	2
Enfant, 5-9 ans	-	-	-
Enfant, 10-13 ans		-	-
Enfant, âge inconnu	1	-	1
Nombre total de victimes	12	26	38

Un chien a par ailleurs été exposé à un biocide de type 8 en 2021.

2.2.3.4 Voie d'exposition

Le contact avec la peau (36,8 %) et l'inhalation (34,2 %) semblent être les principales voies d'exposition. Les enfants ont été exposés par voie orale et par contact oculaire (tableau 60).

Tableau 60 : Nombre de victimes par voie d'exposition et par catégorie d'âge pour les biocides de type 8 chez l'homme (2021)

Voie d'exposition	Adulte	Enfant, 1-4 ans	Enfant (âge inconnu)	Total
Contact cutané	14	-	-	14
Inhalation	13	-	-	13
Contact oculaire	5	-	1	6
Plusieurs voies de contact	3	-	-	3
Contact oral	-	2	-	2
Nombre total de victimes	35	2	1	38

Le chien a été exposé par voie orale à un biocide de type 8.

antigif centrum centre antipoisons
070 245 245

2.2.3.5 Aperçu du nombre de cas

Aperçu 2015-2021

La figure 17 illustre le nombre de cas uniques de 2015 à 2021 concernant des expositions à des biocides de type 8. Un pic a été enregistré en 2018, sans cause connue.
La baisse en 2021 par rapport à 2020 s'explique par la non-inclusion des expositions au carbolineum ». Ces cas sont considérés comme des produits à but biocide dépourvus d'autorisation.

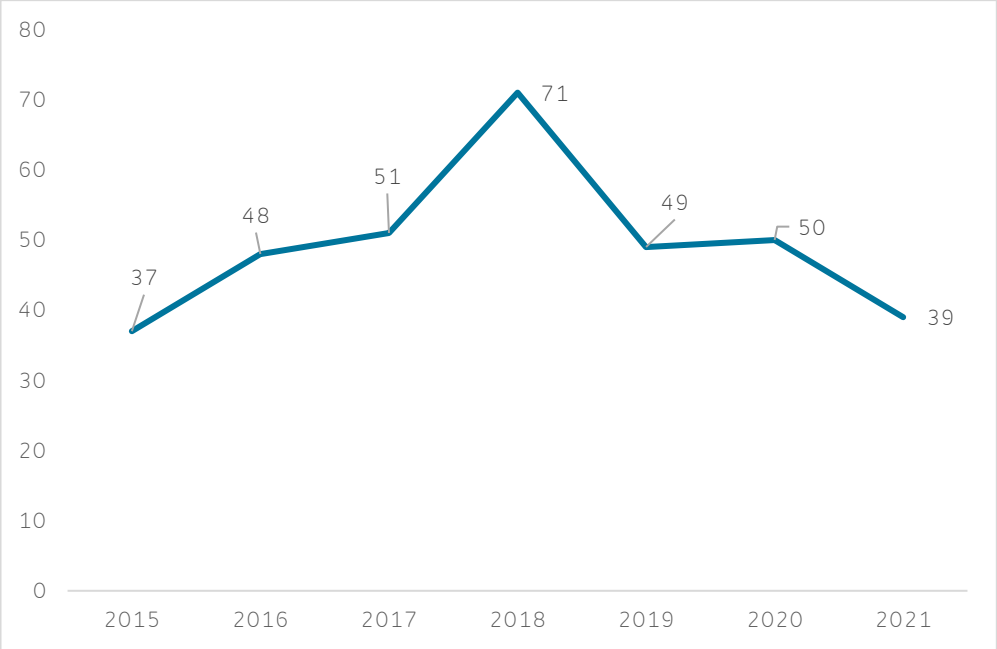

Figure 17 : Evolution du nombre de cas entre 2015 et 2021 pour les biocides de type 8

Aperçu pour 2021 sur une base mensuelle

La figure 18 illustre, par mois, le nombre de cas d'exposition à des biocides employés pour la préservation du bois. La plupart des expositions chez les adultes ont été signalées au cours des mois de mars et avril. Le faible nombre de cas ne permet pas de dégager des tendances quant à l'exposition des enfants et des animaux.

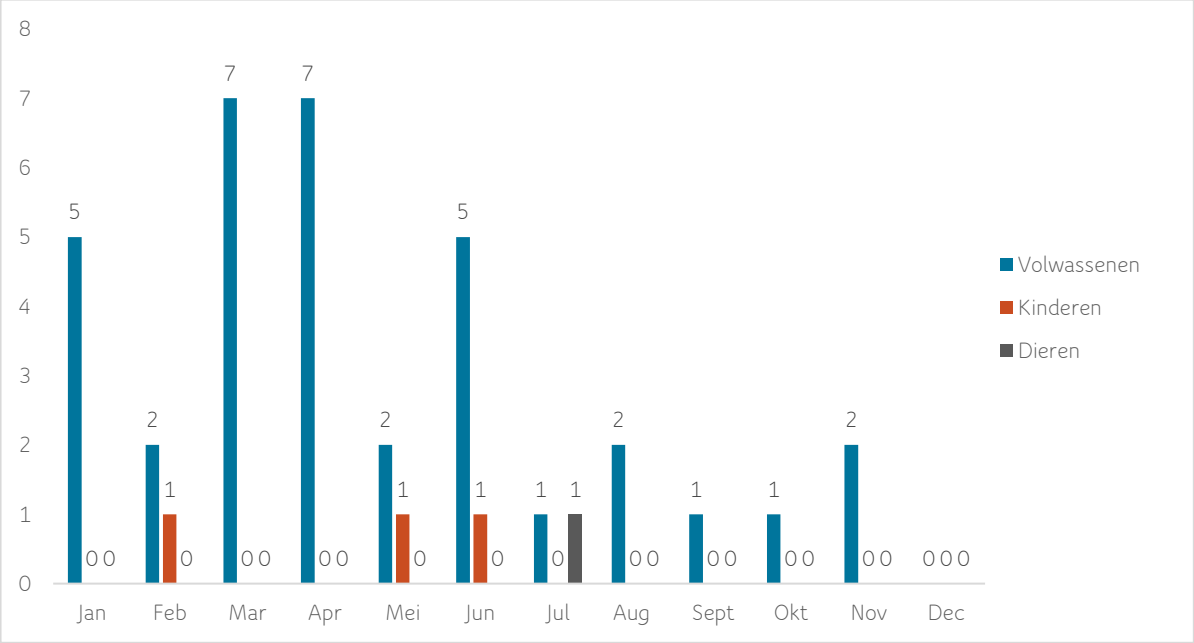

Figure 18 : Nombre d'expositions par mois en 2021 pour les biocides de type 8

antigif centrum centre antipoisons
070 245 245

2.2.3.6 Symptômes

Pour cette analyse, seuls les symptômes qui étaient présents au moment de l'appel ont été retenus. Au total, 39 symptômes ont été signalés. Le tableau 61 illustre la répartition des victimes par symptôme : une victime peut présenter plusieurs symptômes.

Chez l'homme, on déplore 38 victimes (dont 73,7 % étaient symptomatiques) exposées à des biocides de type 8, pour lesquelles 38 symptômes ont été signalés lors de l'appel. Les principaux symptômes étaient des affections cutanées et du tissu sous-cutanés (18,4 %) ainsi que des affections respiratoires, thoraciques et médiastinales (18,4 %). Les deux enfants exposés avaient entre 1 et 4 ans et ne présentaient pas de symptôme au moment de l'appel (tableau 61).

Tableau 61: Aperçu des symptômes en cas d'exposition aux biocides de type 8 en 2021

Symptômes	Adultes	Enfant, 1-4 ans	Enfant, âge inconnu	Animaux	Total
Affections de la peau et du tissu sous-cutané	7	-	-	-	7
Affections respiratoires, thoraciques et médiastinales	7	-	-	-	7
Troubles généraux[1]	6	-	-	-	6
Affections neurologiques	5	-	-	-	5
Affections oculaires	5	-	-	-	5
Affections gastro-intestinales	4	-	-	1	5
Inconnu[2]	3	-	1	-	4
Nombre total de symptômes	37	0	1	1	39

[1]Les troubles généraux font référence à des plaintes générales telles que la fatigue, la sensation de grippe, etc. [2]Symptômes attendus, mais qui n'ont pu être décrits par l'appelant (par exemple, un membre de la famille reçoit un message texte, l'opérateur du 112 n'appelle que brièvement la victime, ...)

Un animal a été exposé à un biocide de type 8. Ce chien présentait des symptômes gastro-intestinaux, en l'occurrence des vomissements.

Le tableau 62 illustre le degré de sévérité des symptômes chez les adultes au moment de l'appel. Huit adultes ne présentaient aucun symptôme au moment de l'appel, 13 adultes présentaient des symptômes légers et 11 adultes des symptômes modérés ; 3 adultes présentaient des symptômes sévères et ont été orientés vers des soins spécialisés (hôpital, ophtalmologue, etc.) dans la plupart des cas.

Tableau 62 : Sévérité des symptômes présents au moment de l'appel chez les adultes exposés à des biocides de type 8 en 2021

Symptômes	Nombre de victimes suivant le degré de sévérité des symptômes[1]				Total
	0	1	2	3	
Affections respiratoires, thoraciques et médiastinales	-	4	2	1	7
Affections de la peau et du tissu sous-cutané	-	3	3	1	7
Troubles généraux[2]	-	3	3	-	6
Affection oculaire	-	1	4	-	5
Affections neurologiques	-	2	3	-	5
Affections gastro-intestinales	-	1	2	1	4
Inconnu[3]	-	2	-	1	3
Pas de symptôme au moment de l'appel	8	-	-	-	8
Nombre total de symptômes	**8**	**16**	**17**	**4**	**45**
Nombre total de victimes	**8**	**13**	**11**	**3**	**35**

[1]Degré de sévérité : (0 = aucun symptôme, pas d'orientation), (1 = symptômes légers et/ou orientation conditionnelle vers un médecin généraliste/spécialiste), (2 = symptômes modérés et/ou orientation conditionnelle vers un médecin généraliste/spécialiste) et (3 = symptômes sévères et/ou orientation directe vers un hôpital/un ophtalmologue).
[2]Les troubles généraux font référence à des plaintes générales telles que la fatigue, la sensation de grippe.
[3]Symptômes attendus, mais qui n'ont pu être décrits par l'appelant (par exemple, un membre de la famille reçoit un message texte, l'opérateur du 112 n'appelle que brièvement la victime, ...).

Le tableau 63 illustre le degré de sévérité des symptômes chez les enfants au moment de l'appel. Chez les enfants, la sévérité des symptômes était variable. Un enfant ne présentait aucun symptôme, un enfant présentait des symptômes modéré et un enfant des symptômes sévères (tableau 63).

Tableau 63 : Sévérité des symptômes présents au moment de l'appel chez les enfants exposés à des biocides de type 8 en 2021

Symptômes	Nombre de victimes suivant le degré de sévérité des symptômes[1]				Total
	0	1	2	3	
Inconnu[2]	-	-	-	1	1
Pas de symptôme au moment de l'appel	1	-	1	-	2
Nombre total de symptômes	**1**	**0**	**1**	**1**	**3**
Nombre total de victimes	**1**	**0**	**1**	**1**	**3**

[1]Degré de sévérité : (0 = aucun symptôme, pas d'orientation), (1 = symptômes légers et/ou orientation conditionnelle vers un médecin généraliste/spécialiste), (2 = symptômes modérés et/ou orientation conditionnelle vers un médecin généraliste/spécialiste) et (3 = symptômes sévères et/ou orientation directe vers un hôpital/un ophtalmologue).

Le tableau 64 illustre le degré de sévérité des symptômes chez les animaux au moment de l'appel. Un chien présentait des symptômes sévères au niveau gastro-intestinal. Il a été conseillé d'en référer au vétérinaire.

Tableau 64 : Sévérité des symptômes présents au moment de l'appel chez les animaux exposés à des biocides de type 8 en 2021

Symptômes	Nombre de victimes suivant le degré de sévérité des symptômes[1]				Total
	0	1	2	3	
Affections gastro-intestinales	-	-	-	1	1
Nombre total de symptômes	-	-	-	1	1
Nombre total de victimes	-	-	-	1	1

[1]Degré de sévérité : (0 = aucun symptôme, pas d'orientation), (1 = symptômes légers et/ou orientation conditionnelle vers un médecin généraliste/spécialiste), (2 = symptômes modérés et/ou orientation conditionnelle vers un médecin généraliste/spécialiste) et (3 = symptômes sévères et/ou orientation directe vers un hôpital/un ophtalmologue).

2.2.3.7 Répartition des substances actives

Le tableau 65 dresse un résumé de la composition des biocides de type 8 impliqués dans les appels. Quand un produit contenait plusieurs substances actives, la combinaison de ces substances est considérée comme une substance spécifique. Prenons l'exemple d'un produit contenant à la fois du propiconazole et de la perméthrine, la composition suivante sera indiquée dans le tableau: « propiconazole + perméthrine ».

Il est à signaler qu'une partie des substances actives n'était pas connue. Plusieurs raisons l'expliquent:

- ➔ Le nom du produit n'était pas connu ; seule une description générale était disponible au moment de l'appel (par exemple, créosote ou bois imprégné ou traverses de goudron) ;
- ➔ Un nom de produit était disponible mais il n'est pas assez spécifique pour sélectionner une substance active unique.

La répartition au sein de ces tableaux doit donc être interprétée avec prudence, proportionnellement aux données de vente de ces produits.

La majorité (26,3 %) des biocides de type 8 contenaient de la **« cyperméthrine »** comme substance active.

Le tableau 65 expose par substance active un aperçu des symptômes présents au moment de l'appel au Centre Antipoisons. Toutes les victimes pour lesquelles le Centre Antipoisons a été contacté ne présentaient pas de symptôme : 29 des 39 victimes exposées à un biocide de type 8, soit 74,4 % d'entre-elles, présentaient des symptômes.

Tableau 65 : Nombre de victimes par substance active/combinaison de substances actives pour le type 8 (2021)

Substance active	Homme		Animaux		Symptomatique[1]
	N	%	N	%	
Inconnu	11	28,9	1	100,0	9
Cyperméthrine	10	26,3	-	-	6
3-iodo-2propynyl butylcarbamate (IPBC) + Tebuconazole + cypermethrin	4	10,5	-	-	3
Perméthrine	3	7,9	-	-	2
Créosote	2	5,3	-	-	1
Propiconazole + IPBC	2	5,3	-	-	2
Propiconazole + perméthrine	2	5,3	-	-	2
Cypermethrine + propiconazole + Tebuconazole	2	5,3	-	-	2
IPBC + Propiconazole + Permethrin	1	2,6	-	-	1
3-iodo-2propynyl butylcarbamate (IPBC) + propiconazole	1	2,6	-	-	1
Nombre total de victimes	38	100,0	1	100,0	29

[1]Cette colonne donne le nombre de cas pour lesquels des symptômes étaient présents au moment de l'appel.

antigif centrum centre antipoisons
070 245 245

2.2.4 Type 9 : Produits de protection des fibres, du cuir, du caoutchouc et des matériaux polymérisés

Le Centre Antipoisons n'a pas reçu d'appels concernant les biocides employés comme agent de conservation des fibres, du cuir, du caoutchouc et des matériaux polymérisés, depuis 2015.

2.2.5 Type 10 : Produits de protection des matériaux de construction

En 2021, le Centre Antipoisons a reçu 37 appels qui concernaient un total de 39 victimes exposées à des biocides employés pour la conservation des matériaux de construction. Sur les 37 cas uniques comptabilisés, 29 se rapportaient à des expositions humaines et 8 à des expositions animales.

Les 39 victimes se répartissaient comme suit :

- Adultes : 21 victimes (53,9 %)
- Enfants : 8 victimes (20,5 %)
- Animaux : 10 victimes (25,6 %)

Notons la présence d'un produit étranger non autorisé en Belgique mais disposant d'un agrément dans le pays d'origine.

2.2.5.1 Qui sont les appelants ?

Parmi les 37 appels, 62,2 % provenaient du grand public (27,1 % de la famille de la victime, 24,3 % de la victime elle-même et 10,8 % de propriétaires d'animaux) et 35,1 % de professionnels de la santé (médecins, infirmiers, pharmaciens, paramédicaux et vétérinaires) consultés par la victime (tableau 66).

Tableau 66: Répartition de l'origine des cas pour les biocides de type 10 (2021)

Appelant	N	%
Public	23	62,2
Professions des soins de santé	13	35,1
Autres [1]	1	2,7
Nombre total de cas	37	100,0

[1] Le groupe « Autres » comprend des enseignants, des services de police/d'incendie, des collaborateurs du 112 et d'autres professions non médicales.

Dans 62,2 % des cas les appels ont eu lieu en néerlandais et dans 37,8 % des cas en français.

2.2.5.2 Conditions d'exposition

Le tableau 67 illustre les conditions d'exposition humaine aux biocides de type 10.

Les expositions accidentelles par le public (86,2 %) restent la principale cause chez l'homme. En voici quelques exemples :

- Le Centre Antipoisons a été contacté par le mari de la victime, une femme adulte. Juste avant l'appel, elle avait bu dans une bouteille dans laquelle un biocide de type 10 avait été dilué. Au moment de l'appel, la victime se plaignait d'un mal de gorge. Un traitement symptomatique a été recommandé ainsi qu'un suivi à l'hôpital en cas d'évolution négative des symptômes. (C-288346-K0S1P5)
- Le Centre Antipoisons a été contacté par la famille de la victime, un garçon. Juste avant l'appel, l'enfant avait reçu, dans les yeux et sur la peau, une projection d'un biocide de type 10 contre les dépôts verts. Il y avait une irritation des yeux et de la peau au moment de l'appel. Un nettoyage de la peau et des yeux était recommandé avec un suivi hospitalier si la fatigue oculaire persistait. (C-256076-F0L6S9)

Le Centre Antipoisons a reçu, en 2021, 3 appels pour des **expositions professionnelles**. En voici un exemple :

- Le Centre Antipoisons a été contacté par un médecin urgentiste depuis l'hôpital. Un homme adulte avait reçu deux heures auparavant sur sa peau un biocide de type 10 employé contre les algues alors qu'il était au travail. Au moment de l'appel, il souffrait de brûlures au dos. Un nettoyage de la peau a été recommandé dans l'immédiat. Le Centre Antipoisons a également conseillé de procéder à un suivi à l'hôpital. (C-258824-D3J4Q5)

Parmi **les expositions intentionnelles**, un appel portait sur une **tentative de suicide**. Aucun décès n'était à déplorer au moment de l'appel.

Tableau 67 : Conditions d'exposition aux biocides de type 10 chez l'homme (2021)

Type d'exposition	N	%
Exposition accidentelle		
Public	25	86,2
Professionnel	3	10,3
Exposition intentionnelle		
Tentative de suicide	1	3,4
Nombre total de cas	29	100,0

Les 8 victimes animales ont été exposées accidentellement à des biocides de type 10. En voici un exemple :

- Le Centre Antipoisons a été contacté par un vétérinaire. Trois chats avaient bu un biocide anti-algues classé dans le type 10. Il n'était pas clair s'il s'agissait d'une dilution ou non. Au moment de l'appel, les symptômes signalés consistaient en un œdème de la langue et de la fièvre. La prise en charge par le vétérinaire a été recommandée. (C-235654-S8T1N3)

2.2.5.3 Les victimes

Le Centre Antipoisons a principalement été contacté pour des expositions touchant des adultes (72,4 %), suivies par celles touchant des enfants de la tranche d'âge des 1-4 ans (13,8 %). Dans le groupe des adultes, les femmes (51,7 %) étaient plus représentées que les hommes (44,8 %). Cette répartition fera l'objet d'un suivi dans les années et rapports à venir.

Tableau 68 : Nombre de victimes par groupe d'âge et par sexe pour des expositions humaines à des biocides de type 10 (2021)

Tranche d'âge	Femme	Homme	Inconnu	Total
Adulte	11	10	-	21
Enfant, < 1 an	-	-	-	-
Enfant, 1-4 ans	1	2	1	4
Enfant, 5-9 ans	1	-	-	1
Enfant, 10-13 ans	1	-	-	1
Enfant, âge inconnu	1	1	-	2
Nombre total de victimes	15	13	1	29

Parmi les victimes animales, en 2021, 2 chiens et 8 chats ont été exposés à des biocides de type 10.

antigif centrum centre antipoisons
070 245 245

2.2.5.4 Voie d'exposition

Le contact oral (37,9 %) reste la principale voie d'exposition, suivi par le contact oculaire (tableau 69). Chez les adultes, nous avons constaté une variété de causes de contact oral telles que les solutions préalablement transvasées ou la contamination accidentelle de verre d'eau potable, etc. Les enfants âgés de 1 à 4 ans font preuve d'un comportement exploratoire : ce comportement se traduit par le fait qu'ils portent fréquemment à la bouche des produits et des jouets ; ce qui explique la prépondérance du contact oral avec des biocides de type 10 chez ces enfants.

Tableau 69 : Nombre de victimes par voie d'exposition et par catégorie d'âge pour les biocides de type 10 (2021)

Voie d'exposition	Adultes	Enfant <1 an	Enfant, 1-4 ans	Enfant, 5-9 ans	Enfant,10-13 ans	Enfant, âge inconnu	Total
Contact oral	7	-	2	-	1	1	11
Contact oculaire	6	-	1	-	-	-	7
Plusieurs voies de contact	3	-	1	1	-	1	6
Contact cutané	3	-	-	-	-	-	3
Inhalation	2	-	-	-	-	-	2
Nombre total de victimes	21	0	4	1	1	2	29

Toutes les victimes animales de biocides de type 10 ont été soit exposées uniquement par ingestion, soit par la peau et par ingestion.

2.2.5.5 Aperçu du nombre de cas

Aperçu 2015-2021

La figure 19 illustre le nombre de cas uniques de 2015 à 2021 concernant des expositions à des biocides de type 10. Nous constatons une augmentation du nombre de cas par rapport à 2017. En 2019, le nombre d'agents concernés par les biocides de type 10 a légèrement diminué. En 2020, une nouvelle augmentation a toutefois été enregistrée. En 2021, une baisse jusqu'au niveau enregistré en 2016 a été constatée.

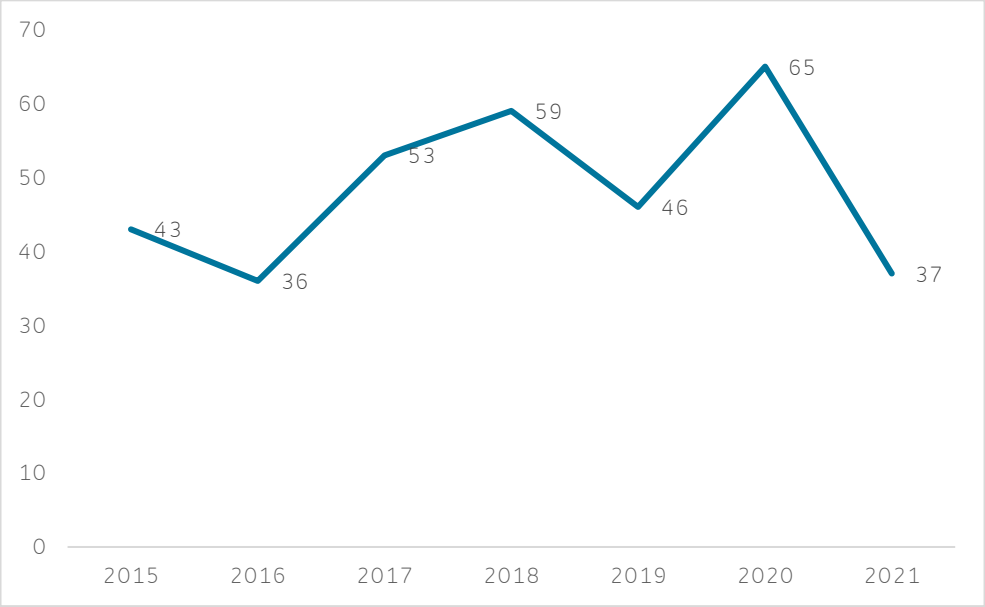

Figure 19 : Evolution du nombre de cas entre 2015-2021 pour les biocides de type 10

Aperçu pour 2021 sur une base mensuelle

La figure 20 illustre le nombre de cas d'exposition aux biocides employés comme produits de conservation des matériaux de construction. Aucun pic notable n'est observé, vu le nombre limité d'expositions. L'effet du COVID-19 sur les expositions aux biocides de type 10, observé en 2020, semble même avoir disparu.

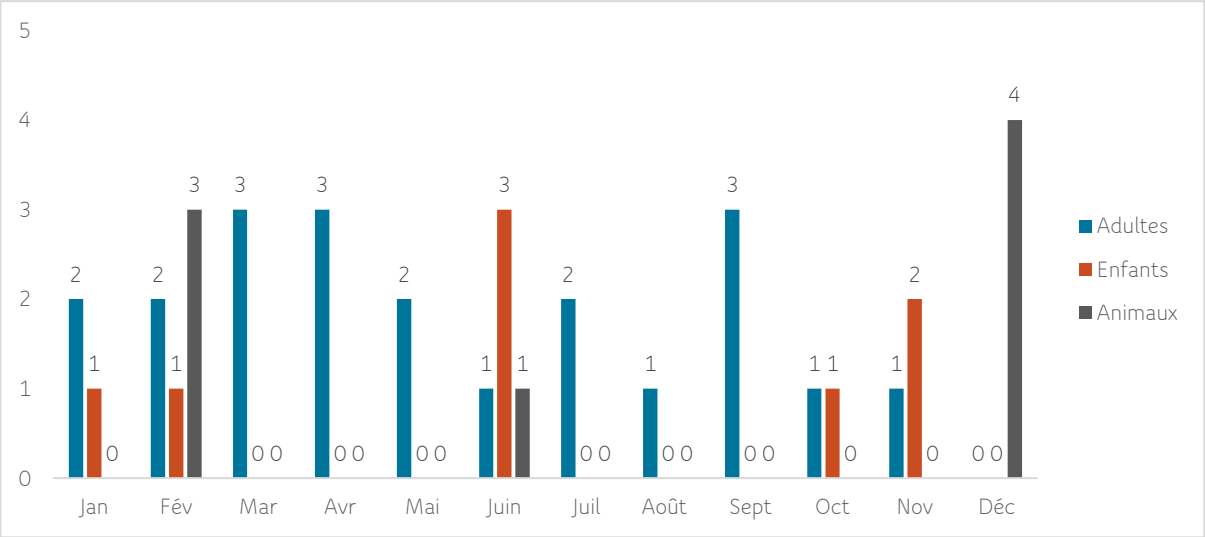

Figure 20 : Aperçu du nombre de cas impliquant une exposition à des biocides de type 10

antigif centrum centre antipoisons
070 245 245

2.2.5.6 Symptômes

Pour cette analyse, seuls les symptômes qui étaient présents au moment de l'appel ont été retenus. Au total, 49 symptômes ont été signalés. Le tableau 70 illustre la répartition des victimes par symptôme, une victime pouvant présenter plusieurs symptômes. Vingt-neuf personnes ont été victimes d'une exposition à des biocides de type 10. Une grande majorité d'entre elles (79,3%) étaient symptomatiques avec un total de 32 symptômes signalés lors des appels. Les principaux symptômes étaient des affections oculaires et des affections cutanées et du tissus sous-cutanés.

Dix animaux ont été exposés à des biocides de type 10, dont 80,0 % étaient symptomatiques. Les symptômes étaient variables : principalement des troubles gastro-intestinaux et des troubles généraux. Dix-sept symptômes ont été signalés chez les animaux (tableau 70).

Tableau 70 : Aperçu des symptômes en cas d'exposition aux biocides de type 10 en 2021

Symptômes	Adultes	Enfant, 1-4 ans	Enfant, 10-13 ans	Âge inconnu	Animaux	Total
Affections gastro-intestinales	4	1	1	-	7	13
Affections oculaires	9	-	-	1	-	10
Troubles généraux [1]	2	-	-	-	8	10
Affections de la peau et du tissu sous-cutané	6	1	-	1	-	8
Affections respiratoires, thoraciques et médiastinales	5	-	-	-	-	5
Affections psychologiques	-	-	-	-	2	2
Affections neurologiques	1	-	-	-	-	1
Nombre total de symptômes	27	2	1	2	17	49

[1]Les troubles généraux font référence à des plaintes générales telles que la fatigue, la sensation de grippe,...

Le tableau 71 illustre le degré de sévérité des symptômes chez les adultes au moment de l'appel. Tous les adultes exposés présentaient des symptômes au moment de l'appel : 11 adultes présentaient des symptômes légers, 7 adultes des symptômes modérés et 3 adultes des symptômes sévères. Ces derniers ont été, dans la plupart des cas, orientés vers des soins spécialisés (hôpital, ophtalmologue, etc.).

Tableau 71 : Sévérité des symptômes présents au moment de l'appel chez les adultes exposés à des biocides de type 10 en 2021

Symptômes	Nombre de victimes suivant le degré de sévérité des symptômes[1]				Total
	0	1	2	3	
Affection oculaire	-	4	3	2	9
Affections de la peau et du tissu sous-cutané	-	3	2	1	6
Affections respiratoires, thoraciques et médiastinales	-	5	-	-	5
Affections gastro-intestinales	-	3	1	-	4
Troubles généraux[2]	-	1	1	-	2
Troubles neurologiques	-	-	1	-	1
Pas de symptôme au moment de l'appel	-	-	1	1	2
Nombre total de symptômes, par type	0	16	9	4	29
Nombre total de victimes	0	11	7	3	21

[1]Degré de sévérité : (0 = aucun symptôme, pas d'orientation), (1 = symptômes légers et/ou orientation conditionnelle vers un médecin généraliste/spécialiste), (2 = symptômes modérés et/ou orientation conditionnelle vers un médecin généraliste/spécialiste) et (3 = symptômes sévères et/ou orientation directe vers un hôpital/un ophtalmologue).
[2]Les troubles généraux font référence à des plaintes générales telles que la fatigue, la sensation de grippe.

Le tableau 72 illustre le degré de sévérité des symptômes chez les enfants au moment de l'appel : un enfant ne présentait aucun symptôme, un enfant présentait des symptômes légers et six autres enfants des symptômes modérés. Aucun enfant ne souffrait de symptômes sévères.

Tableau 72 : Sévérité des symptômes présents au moment de l'appel chez les enfants exposés à des biocides de type 10 en 2021

Symptômes	Nombre de victimes suivant le degré de sévérité des symptômes[1]				Total
	0	1	2	3	
Affections gastro-intestinales	-	-	2	-	2
Affections de la peau et du tissu sous-cutané	-	1	1	-	2
Affection oculaire	-	-	1	-	1
Pas de symptôme au moment de l'appel	1	-	3	-	4
Nombre total de symptômes, par type	1	1	7	0	9
Nombre total de victimes	1	1	6	0	8

[1]Degré de sévérité : (0 = aucun symptôme, pas d'orientation), (1 = symptômes légers et/ou orientation conditionnelle vers un médecin généraliste/spécialiste), (2 = symptômes modérés et/ou orientation conditionnelle vers un médecin généraliste/spécialiste) et (3 = symptômes sévères et/ou orientation directe vers un hôpital/un ophtalmologue).

Le Tableau 73 illustre le degré de sévérité des symptômes chez les animaux au moment de l'appel. Tous les animaux exposés présentaient des symptômes : trois animaux présentaient des symptômes modérés et sept autres des symptômes sévères (tableau 73).

Tableau 73 : Sévérité des symptômes présents au moment de l'appel chez les animaux exposés à des biocides de type 10 en 2021

Symptômes	Nombre de victimes suivant le degré de sévérité des symptômes[1]				Total
	0	1	2	3	
Troubles généraux[2]	-	-	1	7	8
Affections gastro-intestinales	-	-	1	6	7
Troubles psychologiques	-	-	1	1	2
Pas de symptôme au moment de l'appel	-	-	2	-	2
Nombre total de symptômes	0	0	5	14	19
Nombre total de victimes	0	0	3	7	10

[1]Degré de sévérité : (0 = aucun symptôme, pas d'orientation), (1 = symptômes légers et/ou orientation conditionnelle vers un médecin généraliste/spécialiste), (2 = symptômes modérés et/ou orientation conditionnelle vers un médecin généraliste/spécialiste) et (3 = symptômes sévères et/ou orientation directe vers un hôpital/un ophtalmologue).
[2]Les troubles généraux font référence à des plaintes générales telles que la fatigue, apathie, etc.

antigif centrum centre antipoisons
070 245 245

2.2.5.7 Répartition des substances actives

Le tableau 74 dresse un résumé de la composition des biocides de type 10 impliqués dans les appels.

Quand un produit contenait plusieurs substances actives, la combinaison de ces substances est reprise dans le tableau comme une substance spécifique. Prenons l'exemple d'un produit contenant deux substances actives, le 2-octyl-2H-isothiazole-3-one (OIT) et des composés d'ammonium quaternaire. La composition suivante sera indiquée dans notre tableau: « 2-octyl-2H-isothiazol-3-one (OIT) + composés d'ammonium quaternaire ».

Il est à signaler qu'une partie des substances actives n'était pas connue. Plusieurs raisons l'expliquent:

- ➔ Le nom du produit n'était pas connu ; seule une description générale était disponible au moment de l'appel (par exemple, un algicide pour le pavage) ;
- ➔ Un nom de produit était disponible mais il n'est pas assez spécifique pour sélectionner une substance active unique.

La répartition au sein de ces tableaux doit donc être interprétée avec prudence, en fonction des données de vente de ces produits.

La majorité des biocides de type 10 (71,8 %) avaient pour ingrédient actif le « **chlorure de didécyldiméthylammonium** ».

Le tableau 74 offre un aperçu des symptômes présents au moment de l'appel au Centre Antipoisons, par substance active.

Toutes les victimes, pour lesquelles le Centre Antipoisons a été contacté, ne présentaient pas de symptôme : 31 des 39 victimes exposées à un biocide de type 10 présentaient des symptômes, soit 79,5 % d'entre elles.

Parmi les expositions symptomatiques au **chlorure de didécyldiméthylammonium**, les contacts oculaires sont le plus fréquent : pour lesquels une irritation et une douleur à l'œil sont les symptômes le plus souvent rapportés au moment de l'appel.

Tableau 74 : Nombre de victimes par substance active/combinaison de substances actives pour les biocides de type 10 (2021)

Substance active	Homme		Animal		Symptomatique[1]
	N	%	N	%	
Chlorure de didécyldiméthylammonium	22	75,9	6	60,0	22
Composés d'ammonium quaternaire, benzyl-C12-16-alkyldiméthyl, chlorures (ADBAC/BKC (C12-16))	6	20,7	3	30,0	7
Composés d'ammonium quaternaire	-	-	1	10,0	1
Inconnu	1	3,4	-	-	1
Nombre total de victimes	29	100,0	10	100,0	31

[1]Cette colonne donne le nombre de cas pour lesquels des symptômes étaient présents au moment de l'appel.

antigif centrum centre antipoisons
070 245 245

2.2.6 Type 11 : Produits de protection des liquides utilisés dans les systèmes de refroidissement et de fabrication

En 2021, le Centre Antipoisons a comptabilisé 14 appels qui concernaient 17 victimes adultes exposées à des biocides employés pour la conservation des matériaux de construction. Il n'y a en effet eu aucun appel pour des enfants et des animaux. Le nombre limité d'appels pour ce type de biocide en 2021 est similaire à ce qui a été observé les années précédentes.

Dans 2 cas, il s'agissait de produits étrangers disposant d'agrément dans leurs pays d'origine mais dépourvus d'autorisation en Belgique.

2.2.6.1 Qui sont les appelants ?

Sur les 14 appels impliquant un biocide de type 11, 8 d'entre eux provenaient du public (7,2 % de la famille de la victime et 50,0 % de la victime elle-même) et 4 de professionnels de la santé (médecins, infirmiers, pharmaciens, paramédicaux et vétérinaires) qui ont été consultés par la victime ou le propriétaire (tableau 75).

Tableau 75 : Répartition de l'origine des cas pour les biocides de type 11 (2021)

Appelant	N	%
Public	8	57,1
Professions des soins de santé	4	28,6
Autres[1]	2	14,3
Nombre total de cas	14	100,0

[1] Le groupe « Autres » comprend des enseignants, des services de police/d'incendie, des collaborateurs du 112 et d'autres professions non médicales.

Dans 64,3 % des cas les appels ont eu lieu en néerlandais et dans 35,7 % des cas en français.

2.2.6.2 Conditions d'exposition

Le tableau 76 illustre les conditions d'exposition humaine aux biocides de type 11.

Les expositions accidentelles par le public (64,3 %) restent la principale cause.

En voici un exemple :

- Le Centre Antipoisons a été contacté par la victime, un homme adulte. Ce dernier avait avalé environ 30 minutes avant l'appel une petite quantité d'un biocide chloré en soufflant dans un tube à essai qu'il tentait de nettoyer. Au moment de l'appel, le patient se plaignait d'une détresse respiratoire légère et d'une toux passagère. Une consultation avec le médecin était déjà prévue. (C-288998-K8C1X0)

Le Centre Antipoisons a reçu cinq appels portant sur des **expositions professionnelles.**

- Le Centre Antipoisons a été contacté par un médecin urgentiste d'un hôpital. Un homme adulte avait deux jours avant l'appel reçu un biocide de type 11 sur sa peau alors qu'il était au travail. Il n'avait pas procédé à un rinçage et se présentait aux urgences avec une brûlure au deuxième degré. Un suivi ultérieur par l'hôpital a été recommandé. (C-277634-G7F9R1)

Tableau 76 : Conditions d'exposition aux biocides de type 11 chez l'homme (2021)

Type d'exposition	N	%
Exposition accidentelle		
Public	9	64,3
Professionnel	5	35,7
Nombre total de cas	14	100,0

2.2.6.3 Les victimes

Le Centre Antipoisons n'a été contacté que pour l'exposition de 17 adultes. Les femmes (17,6,0 %) étaient moins représentées que les hommes (82,4 %). Cette répartition fera l'objet d'un suivi dans les années et rapports à venir.

2.2.6.4 Voie d'exposition

L'inhalation était la principale voie d'exposition, suivie par les contact cutané et oculaire (tableau 77).

Tableau 77 : Nombre de victimes par voie d'exposition et par catégorie d'âge pour les biocides de type 11 (2021)

Voie d'exposition	Adultes
Inhalation	8
Contact cutané	5
Contact oculaire	3
Contact oral	1
Nombre total de victimes	17

2.2.6.5 Aperçu du nombre de cas

Aperçu 2015-2021

La figure 21 illustre le nombre de cas uniques d'exposition à des biocides de type 11 de 2015 à 2021. L'augmentation peut s'expliquer par une meilleure détection des cas depuis 2018.

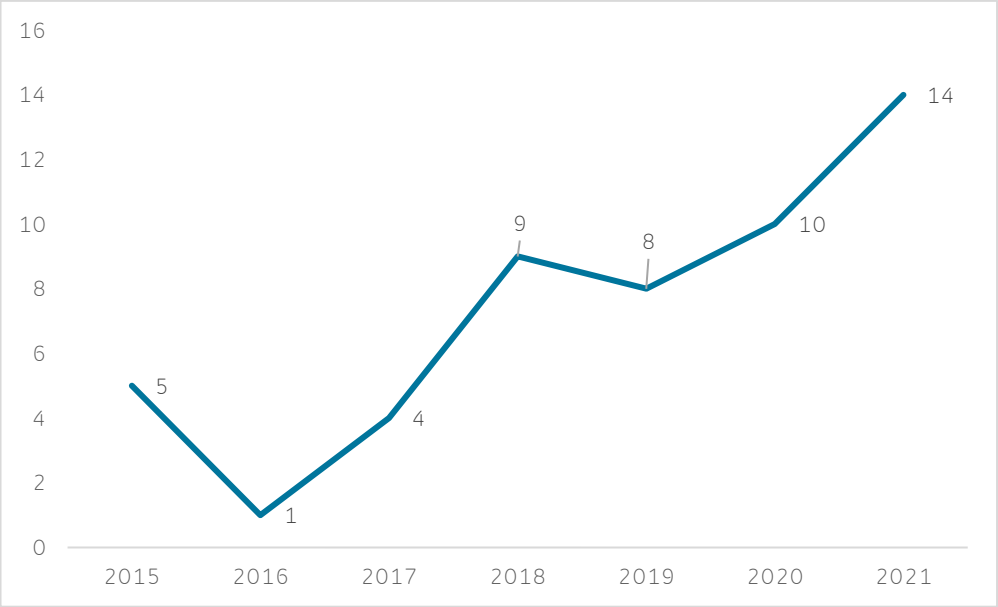

Figure 21 : Evolution du nombre de cas entre 2015 et 2021 pour les biocides de type 11

antigif centrum centre antipoisons
070 245 245

Aperçu pour 2021 sur une base mensuelle

La figure 22 illustre le nombre de cas d'expositions à des biocides de type 11 par mois. En juillet, trois expositions, le maximum, ont été signalées concernant des adultes. Pendant l'hiver 2021 (janvier, février et décembre), le Centre Antipoisons n'a reçu aucun appel pour ce type de biocide.

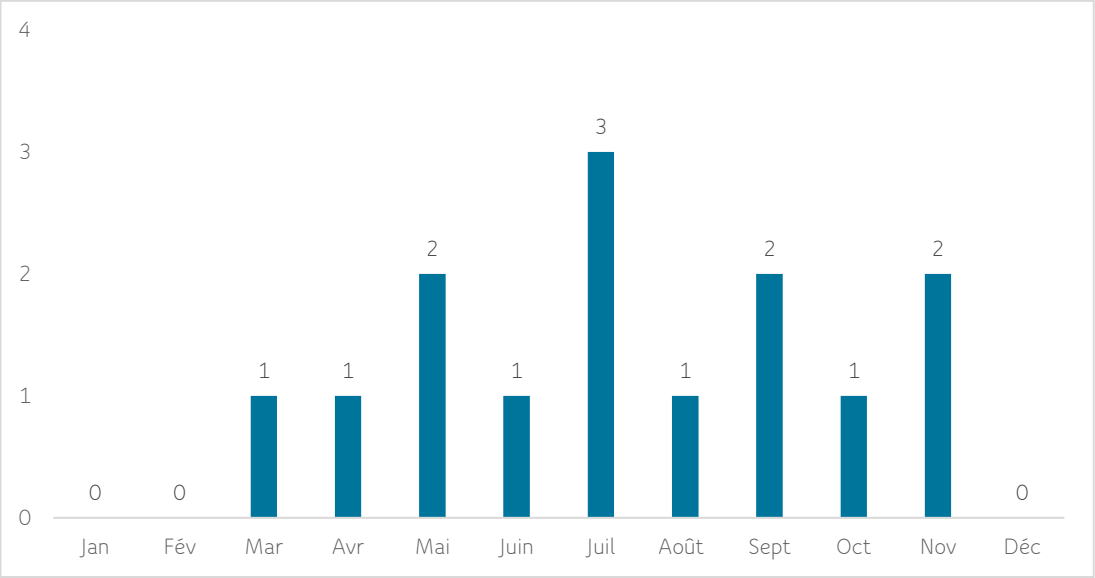

Figure 22 : Nombre d'expositions par mois en 2021 pour les biocides de type 11

antigif centrum centre antipoisons
070 245 245

2.2.6.6 Symptômes

Pour cette analyse, seuls les symptômes qui étaient présents au moment de l'appel ont été retenus. Dix-sept personnes ont été victimes d'une exposition à des biocides de type 11. Elles présentaient toutes des symptômes. Au total, 21 symptômes ont été signalés, principalement des troubles généraux et des troubles cutanés et sous-cutanés (tableau 78). Aucun enfant et aucun animal n'a été exposé aux biocides de type 11 en 2021.

Tableau 78 : Aperçu des symptômes en cas d'exposition aux biocides de type 11 en 2021

Symptômes	Adultes
Troubles généraux[1]	5
Affections de la peau et du tissu sous-cutané	5
Affections respiratoires, thoraciques et médiastinales	4
Affection oculaire	3
Affections gastro-intestinales	2
Troubles neurologiques	1
Inconnu[2]	1
Nombre total de symptômes	21

[1]Les troubles généraux font référence à des plaintes générales telles que la fatigue, la sensation de grippe,...
[2]Symptômes attendus mais qui n'ont pu être décrits par l'appelant (par exemple, un membre de la famille reçoit un message texte, l'opérateur du 112 n'a eu la victime au téléphone que brièvement, ...).

Le tableau 79 illustre le degré de sévérité des symptômes chez les adultes au moment de l'appel. Toutes les victimes présentaient des symptômes au moment de l'appel : six adultes des symptômes légers, cinq adultes des symptômes modérés et six adultes des symptômes sévères. Ces derniers ont été orientés vers des soins spécialisés dans la plupart des cas.

Tableau 79 : Sévérité des symptômes présents au moment de l'appel chez les adultes exposés à des biocides de type 11 en 2021

Symptômes	Nombre de victimes suivant le degré de sévérité des symptômes[1]				Total
	0	1	2	3	
Troubles généraux[2]	-	4	-	1	5
Affections de la peau et du tissu sous-cutané	-	1	1	3	5
Affections respiratoires, thoraciques et médiastinales	-	1	3	-	4
Affection oculaire	-	-	2	1	3
Affections gastro-intestinales	-	1	-	1	2
Troubles neurologiques	-	-	-	1	1
Inconnu[3]	-	-	-	1	1
Nombre total de symptômes	0	7	6	8	21
Nombre total de victimes	0	6	5	6	17

[1]Évaluation de la sévérité : (0 = aucun symptôme, pas d'orientation), (1 = symptômes légers et/ou orientation conditionnelle vers un médecin généraliste/spécialiste), (2 = symptômes modérés et/ou orientation conditionnelle vers un médecin généraliste/spécialiste) et (3 = symptômes sévères et/ou orientation directe vers un hôpital/un ophtalmologue).
[2]Les troubles généraux font référence à des plaintes générales telles que la fatigue, la sensation de grippe,...
[3]Symptômes attendus mais qui n'ont pu être décrits par l'appelant (par exemple, un membre de la famille reçoit un message texte, l'opérateur du 112 n'a eu la victime au téléphone que brièvement, ...).

antigif centrum centre antipoisons 070 245 245

2.2.6.7 Répartition des substances actives

Le tableau 80 dresse un résumé de la composition des biocides de type 11 concernés par les appels.

En 2021, toutes les substances actives des biocides du type 11 ont été identifiées, ce qui est exceptionnel.

La majorité (47,1 %) des biocides de type 11 ont pour ingrédient actif le « **chlore actif** ».

Le tableau 80 donne un aperçu du nombre de victimes par substance active et indique si des symptômes étaient présents au moment de l'appel au Centre Antipoisons.

Toutes les victimes qui ont contacté le Centre Antipoisons présentaient des symptômes.

Tableau 80 : Nombre de victimes par substance active pour les biocides de type 11 (2021)

	Homme		Symptomatique[1]
Substance active	N	%	
Chlore actif (libéré par l'hypochlorite de sodium)	8	47,1	8
Glutaraldehyde + mix van 5-chloro-2-methyl-2H-isothiazoel-3-one(EINECS 247-500-7) en 2-methyl-2Hisothiazole-3-one (EINECS 220-239-6)	4	23,5	4
2,2-dibromo-2-cyanoacetamide	2	11,8	2
Hypochlorite de sodium	2	11,8	2
Mélange de 5-chloro-2-methyl-2H-isothiazoel-3-one(EINECS 247-500-7) et de 2-methyl-2Hisothiazole-3-one (EINECS 220-239-6)	1	5,9	1
Nombre total de victimes	17	100,0	17

[1]Cette colonne donne le nombre de cas pour lesquels des symptômes étaient présents au moment de l'appel.

antigif centrum centre antipoisons
070 245 245

2.2.7 Type 12 : Produits anti-biofilm

En 2021, le Centre Antipoisons a reçu 3 appels relatifs à 3 victimes exposées à un produit anti-biofilm en l'occurrence deux femmes et un homme. Deux appels parvenus au Centre Antipoisons provenaient de la victime elle-même et un d'un membre de la famille. Tous les appels ont été passés en néerlandais.

Dans deux cas, il s'agissait de produits étrangers disposant d'agrément dans leurs pays d'origine mais dépourvus d'autorisation en Belgique. Le nombre limité d'appels pour ce type de biocide en 2021 est similaire à ce qui a été observé les années précédentes.

Dans les trois cas en présence, le produit biocide en question est affecté à des types différents, de sorte qu'ils ont également été comptabilisés parmi d'autres types de produits biocides.

Deux victimes ont été **accidentellement exposées** à des produits biocides de type 12

- Le Centre Antipoisons a été contacté par la victime, une femme adulte. La veille de l'appel, cette dernière avait inhalé des vapeurs de chlore alors qu'elle employait un biocide de type 12 (mais aussi 2, 5, 11) à base d'hypochlorite de sodium pour désherber. Au moment de l'appel, la victime se plaignait de nausées et d'une irritation de la gorge. Un suivi ultérieur par le médecin généraliste a été recommandé si les plaintes persistaient. (C-246486-G6B1B3)
- Le Centre Antipoisons a été contacté par la famille de la victime, une femme adulte. Environ 30 minutes avant l'appel, cette dernière a reçu sur sa peau une quantité de biocide de type 12 (mais aussi 2+5+11) à base d'hypochlorite de sodium. Au moment de l'appel, elle souffrait d'une brûlure (sans plus de détail) avec une décoloration brune de la peau et une douleur localisée. La patiente a été redirigé vers un médecin généraliste. (C-242259-B4D8N3)

Le Centre Antipoisons a reçu 1 appel concernant **une exposition professionnelle** :

Le Centre Antipoisons a été contacté par la victime, un homme adulte. Environ 4 heures avant l'appel, ce dernier était sur son lieu de travail en train de verser un biocide de type 11 (et 12) constitué d'un mélange d'isothiazolones. Quelques éclaboussures sont tombées sur sa chaussure et sa chaussette. Au moment de l'appel, il présentait deux marques de décolorations et des cloques jaunes sur son pied, là où les éclaboussures étaient tombées. Une consultation avec le médecin généraliste a été recommandée pour réaliser un suivi de cette brûlure au second degré. (C-258112-G4W6Q8)

2.2.8 Type 13 : Produits de protection des fluides de travail ou de coupe

De 2015 à 2021, le Centre Antipoisons n'a reçu que deux appels (en 2018) concernant des biocides employés comme produits de protection des fluides de travail ou de coupe. Il n'y a pas eu d'appel pour ce type de produit depuis lors.

2.3 Groupe 3 : Produits de lutte contre les nuisibles

En 2021, le Centre Antipoisons a reçu 1 528 appels pour des biocides du groupe 3 (tableau 81).

Tableau 81 : Aperçu du nombre d'expositions aux biocides du groupe 3 en 2021

Groupe 3 : produits de lutte contre les nuisibles	Adultes	Enfants	Animaux	Total
Type 14: Rodenticides	91	113	510	714
Type 15: Avicides	-	-	-	-
Type 16 : Molluscicides, vermicides et produits utilisés pour lutter contre d'autres invertébrés	-	-	-	-
Type 17: Piscicides	-	-	-	-
Type 18 : Insecticides, acaricides et produits pour lutter contre les autres arthropodes.	164	255	281	700
Type 19 : Répulsifs et attractifs	35	140	16	191
Type 20 : Lutte contre d'autres vertébrés	-	-	-	-
Nombre total d'expositions	290	508	807	1.605
Nombre total de cas uniques	284	490	759	1.528*
Nombre total de victimes	289	507	808	1.604

* Le nombre total de cas uniques est inférieur à la somme des victimes car un cas peut présenter plusieurs victimes. Les victimes appartenant au même cas peuvent également être classées dans des catégories différentes indiquées ci-dessus (adultes, enfants, animaux). De plus, un cas peut se rapporter à un biocide repris dans plusieurs types de produit. Dans ce cas, les victimes correspondantes sont donc ajoutées à chaque type de biocide séparément par type de victime.

Le Centre Antipoisons n'a reçu aucun appel pour les types 15, 16, 17 et 20. Aucun biocide appartenant à ces types de produit n'était sur le marché belge en 2021.

Quatre-cent-nonante-deux symptômes ont été signalés consécutivement à des expositions à des biocides du groupe 3 (tableau 82). 24,8 % des 1 604 victimes présentaient des symptômes.

Tableau 82: Aperçu des symptômes en cas d'exposition à des biocides du groupe 3 en 2021

Symptômes	Adultes	Enfants	Animaux	Total
Affections gastro-intestinales	46	36	50	132
Troubles généraux[1]	48	7	32	87
Affections respiratoires, thoraciques et médiastinales	52	11	3	66
Affections oculaires	23	26	3	52
Affections neurologiques	10	3	33	46
Inconnu[2]	11	8	24	43
Affections de la peau et du tissu sous-cutané	27	11	2	40
Troubles psychologiques	1	3	8	12
Affections cardiovasculaires	7	-	1	8
Troubles infectieux	2	-	-	2
Troubles du système moteur	2	-	-	2
Affections de l'oreille et du labyrinthe	-	1	-	1
Affections du rein et des voies urinaires	1	-	-	1
Nombre total de symptômes	230	106	156	492

[1]Les troubles généraux font référence à des plaintes générales telles que la fatigue, la sensation de grippe, etc. [2]Symptômes attendus mais qui n'ont pu être décrits par l'appelant (par exemple, un membre de la famille reçoit un message texte, l'opérateur du 112 n'a eu la victime au téléphone que brièvement, ...).

antigif centrum centre antipoisons
070 245 245

Le tableau 83 illustre le degré de sévérité des symptômes chez les adultes au moment de l'appel : 102 adultes ne présentaient aucun symptôme au moment de l'appel, 105 adultes présentaient des symptômes légers et 51 adultes des symptômes modérés ; 31 adultes présentaient des symptômes sévères et ont été orientés vers des soins spécialisés (hôpital, ophtalmologue, etc.) dans la plupart des cas.

Tableau 83 : Sévérité des symptômes présents au moment de l'appel chez les adultes exposés aux biocides du groupe 3 en 2021

Symptômes	Nombre de victimes suivant le degré de sévérité des symptômes[1]				Total
	0	1	2	3	
Affections respiratoires, thoraciques et médiastinales	-	33	17	2	52
Troubles généraux[2]	-	27	14	7	48
Affections gastro-intestinales	-	30	11	5	46
Affections de la peau et du tissu sous-cutané	-	17	6	4	27
Affections oculaires	-	9	11	3	23
Inconnu[3]	-	5	3	3	11
Affections neurologiques	-	3	3	4	10
Affections cardiovasculaires	-	4	2	1	7
Troubles infectieux	-	2	-	-	2
Troubles du système locomoteur	-	-	2	-	2
Troubles psychologiques	-	-	1	-	1
Affections du rein et des voies urinaires	-	-	-	1	1
Pas de symptôme au moment de l'appel	102	3	3	7	115
Nombre total de symptômes	**102**	**133**	**73**	**37**	**345**
Nombre total de victimes	**102**	**105**	**51**	**31**	**289**

[1]Degré de sévérité : (0 = aucun symptôme, pas d'orientation), (1 = symptômes légers et/ou orientation conditionnelle vers un médecin généraliste/spécialiste), (2 = symptômes modérés et/ou orientation conditionnelle vers un médecin généraliste/spécialiste) et (3 = symptômes sévères et/ou orientation directe vers un hôpital/un ophtalmologue).
[2]Les troubles généraux font référence à des plaintes générales telles que la fatigue, la sensation de grippe, etc.
[3]Symptômes attendus mais qui n'ont pu être décrits par l'appelant (par exemple, un membre de la famille reçoit un message texte, l'opérateur du 112 n'a eu la victime au téléphone que brièvement, ...).

Le tableau 84 illustre le degré de sévérité des symptômes chez les enfants au moment de l'appel : 337 enfants ne présentaient aucun symptôme au moment de l'appel, 66 enfants présentaient des symptômes légers et 81 enfants présentaient des symptômes modérés ; 23 enfants présentaient des symptômes sévères et ont été orientés vers des soins spécialisés (hôpital, ophtalmologue, etc.) dans la plupart des cas.

Tableau 84: Sévérité des symptômes présents au moment de l'appel chez les enfants exposés à des biocides du groupe 3 en 2021

Symptômes	Nombre de victimes suivant le degré de sévérité des symptômes[1]				Total
	0	1	2	3	
Affections gastro-intestinales	-	23	8	5	36
Affections oculaires	-	9	13	4	26
Affections respiratoires, thoraciques et médiastinales	-	6	4	1	11
Affections de la peau et du tissu sous-cutané	-	7	4	-	11
Inconnu[2]	-	6	-	2	8
Troubles généraux[3]	-	3	3	1	7
Troubles neurologiques	-	-	-	3	3
Troubles psychologiques	-	-	2	1	3
Affections de l'oreille et du labyrinthe	-	1	-	-	1
Pas de symptôme au moment de l'appel	337	14	54	9	414
Nombre total de symptômes	337	69	88	26	520
Nombre total de victimes	337	66	81	23	507

[1]Degré de sévérité : (0 = aucun symptôme, pas d'orientation), (1 = symptômes légers et/ou orientation conditionnelle vers un médecin généraliste/spécialiste), (2 = symptômes modérés et/ou orientation conditionnelle vers un médecin généraliste/spécialiste) et (3 = symptômes sévères et/ou orientation directe vers un hôpital/un ophtalmologue).
[2]Symptômes attendus mais qui n'ont pu être décrits par l'appelant (par exemple, un membre de la famille reçoit un message texte, l'opérateur du 112 n'a eu la victime au téléphone que brièvement, ...).
[3]Les troubles généraux font référence à des plaintes générales telles que la fatigue, la sensation de grippe, etc.

Le tableau 85 illustre le degré de sévérité des symptômes chez les animaux au moment de l'appel. La plupart des symptômes rapportés pour les animaux (254) étaient sévères. Dans la plupart des cas, ils ont été orientés vers des soins spécialisés (clinique vétérinaire, vétérinaire, etc.). Au moment de l'appel, 405 animaux ne présentaient aucun symptôme, 25 animaux présentaient des symptômes légers et 124 animaux présentaient des symptômes modérés. Aucun décès d'animaux n'est à déplorer cette année.

Tableau 85 : Sévérité des symptômes présents au moment de l'appel chez les animaux exposés à des biocides du groupe 3 en 2021

Symptômes	Nombre de victimes suivant le degré de sévérité des symptômes[1]				Total
	0	1	2	3	
Affections gastro-intestinales	-	9	6	35	50
Affections neurologiques	-	1	2	30	33
Troubles généraux[2]	-	6	3	23	32
Inconnu[3]	1	8	7	8	24
Troubles psychologiques	-	1	-	7	8
Affections oculaires	-	2	-	1	3
Affections respiratoires, thoraciques et médiastinales	-	1	-	2	3
Affections de la peau et du tissu sous-cutané	-	1	-	1	2
Affections cardiovasculaires	-	-	-	1	1
Pas de symptôme au moment de l'appel	404	-	107	167	678
Nombre total de symptômes	405	29	125	275	834
Nombre total de victimes	405	25	124	254	808

[1]Degré de sévérité : (0 = aucun symptôme, pas d'orientation), (1 = symptômes légers et/ou orientation conditionnelle vers un médecin généraliste/spécialiste), (2 = symptômes modérés et/ou orientation conditionnelle vers un médecin généraliste/spécialiste), (3 = symptômes sévères et/ou orientation directe vers un hôpital/un ophtalmologue) et (4 = décès).
[2]Les troubles généraux font référence à des plaintes générales telles que la fatigue, la sensation de grippe, etc.
[3]Symptômes attendus mais qui n'ont pu être décrits par l'appelant (par exemple, un membre de la famille reçoit un message texte, l'opérateur du 112 n'a eu la victime au téléphone que brièvement, ...).

antigif centrum centre antipoisons
070 245 245

2.3.1 Type 14: Rodenticides

En 2021, le Centre Antipoisons a reçu 669 appels pour un total de 714 victimes exposées à des biocides employés pour lutter contre les rongeurs. Sur les 669 cas uniques comptabilisés, 193 concernaient des expositions humaines et 478 des expositions animales.

Ces 714 victimes se répartissaient comme suit :

- Adultes : 91 victimes (12, 8 %)
- Enfants : 164 victimes (15,8 %)
- Animaux : 510 victimes (71,4 %)

Dans 8 cas, il s'agissait de produits étrangers disposant d'un agrément dans leurs pays d'origine mais dépourvus d'autorisation en Belgique.

2.3.1.1 Qui sont les appelants ?

Sur les 669 appels, 68,5 % provenaient du grand public (6,1% de la victime elle-même,12,1 % de la famille de la victime et 50,2 % de propriétaires d'animaux) et 28,7 % de professionnels de la santé (médecins, infirmiers, pharmaciens, paramédicaux et vétérinaires (19,7%)) consultés par la victime ou le propriétaire (tableau 86).

Tableau 86 : répartition de l'origine des cas pour les biocides de type 14 (2021)

Appelant	N	%
Public	458	68,5
Professions des soins de santé	193	28,8
Autres [1]	18	2,7
Nombre total de cas	669	100,0

[1] Le groupe « Autres » comprend des enseignants, des services de police/d'incendie, des collaborateurs du 112 et d'autres professions non médicales.

Dans 45,9 % des cas les appels ont eu lieu en français, dans 53,7 % des cas en néerlandais et dans 0,4 % des cas en anglais.

2.3.1.2 Conditions d'exposition

Le tableau 87 présente les conditions d'exposition aux biocides de type 14 en 2021. **Les expositions accidentelles par le public (83,4 %)** sont restées la principale cause d'exposition chez l'homme et l'animal. Il s'agissait notamment d'accidents dus au comportement de jeu des jeunes enfants, à l'ingestion d'appât par des animaux, ... En voici quelques exemples :

- Le Centre Antipoisons a été contacté par la victime, une femme adulte. Peu avant l'appel, cette dernière avait avalé 8 granules d'un rodenticide à base de brodifacoum. Compte tenu de la faible quantité de produit en cause, aucun traitement n'a été prescrit. (C-258074-K8J3C6)

- Le Centre Antipoisons a été contacté par la victime, une femme adulte. Peu avant l'appel, cette dernière a voulu découper au couteau un bloc de rodenticide à base de difénacoum. Un morceau vola dans sa bouche. Compte tenu du contact limité en question, aucun traitement n'a été prescrit. (C-266575-Q3Q2W5)

Le nombre plus élevé d'appels pour des **expositions intentionnelles** est frappant : on relève que 13% des appels portent sur **des tentatives de suicide (13,0 %).** Aucun décès n'a été décrit au moment de l'appel.

Le Centre Antipoisons n'a reçu qu'un nombre limité d'appels concernant une **exposition professionnelle (1,0 %).** Ce cas a été enregistré comme suit :

- Le Centre Antipoisons a été contacté par un homme adulte. Il avait eu un contact cutané avec un rodenticide lors d'une restauration. Il ne présentait aucun symptôme au moment de l'appel. Aucun traitement n'a été prescrit car le contact était limité. (C-295881-Y5F2N8)

Le groupe des **autres expositions intentionnelles (2,1 %)** comprend également les quelques cas où un biocide de type 14 a été utilisé pour empoisonner un autre individu.

Tableau 87 : Conditions d'exposition aux biocides de type 14 chez l'homme (2021)

Type d'exposition	N	%
Exposition accidentelle		
Public	161	83,4
Professionnel	2	1,0
Exposition intentionnelle		
Tentative de suicide	25	13,0
Autres	4	2,1
Exposition indéterminée	1	0,5
Nombre total de cas	193	100,0

antigif centrum centre antipoisons
070 245 245

Le tableau 88 illustre les conditions d'exposition des animaux aux biocides de type 14. La plupart des expositions d'animaux étaient accidentelles bien que quelques-unes résultaient d'une « autre exposition intentionnelle ». Ces expositions intentionnelles incluent des tentatives d'empoisonnement ainsi que l'illustre l'exemple ci-dessous :

- Le Centre Antipoisons a été contacté par le propriétaire d'un chien de 70 kg. L'animal aurait consommé deux sachets d'un rodenticide à base d'alpha-chloralose moins de 8 heures avant l'appel. Au moment de l'appel, le chien était apathique et souffrait de troubles de l'équilibre. Un suivi vétérinaire a été recommandé si les symptômes s'aggravaient. (C-284843-F5T4C6)

Tableau 88 : Conditions d'exposition à des biocides de type 14 chez l'animal (2021)

Type d'exposition	N	%
Exposition accidentelle		
Public	476	99,6
Exposition intentionnelle		0,0
Autres	2	0,4
Nombre total de cas	478	100,0

antigif centrum centre antipoisons
070 245 245

2.3.1.3 Les victimes

Le Centre Antipoisons a été principalement contacté pour des expositions touchant des enfants âgés de 1 à 4 ans (40,2 %) et des adultes (44,6 %). Au sein de ce dernier groupe, les hommes (51,5 %) ont un peu plus été exposés que les femmes (44,6 %) (tableau 89). Cette répartition fera l'objet d'un suivi dans les années et rapports à venir.

Tableau 89 : Nombre de victimes par groupe d'âge et par sexe pour des expositions humaines à des biocides de type 14 (2021)

Tranche d'âge	Femme	Homme	Inconnu	Total
Adulte	43	47	1	91
Enfant, < 1 an	7	4	1	12
Enfant, 1-4 ans	36	41	5	82
Enfant, 5-9 ans	2	9	-	11
Enfant, 10-13 ans	-	2	-	2
Enfant, âge inconnu	3	2	1	6
Nombre total de victimes	91	105	8	204

Une variété d'espèce animale a été exposée à ce type de biocide. 82,5 % des expositions concernaient des chiens (tableau 90). Cela inclut l'ingestion directe ainsi que la consommation d'autres animaux morts (principalement des rats et des souris).

Tableau 90 : Nombre de victimes par espèce animale par exposition à des biocides de type 14 (2021)

Espèce animale	N	%
Chien	421	82,5
Chat	45	8,8
Lapin	16	3,1
Poule	12	2,4
Chèvre	6	1,2
Cheval	4	0,8
Porc	2	0,4
Autre	2	0,4
Mouton	1	0,2
Oiseau	1	0,2
Nombre total de victimes	510	100,0

antigif centrum centre antipoisons
070 245 245

2.3.1.4 Voie d'exposition

Pour les biocides de type 14, le contact oral (74,1 %) était la principale voie d'exposition dans presque tous les groupes d'âge. Les personnes exposées étaient principalement des enfants âgés de 1 à 4 ans et des adultes (tableau 91). Les enfants âgés de 1 à 4 ans ont montré un comportement exploratoire qui s'est manifesté par la prise fréquente de produits à la bouche ; ce qui explique les chiffres élevés pour le contact oral avec des biocides de types 14 chez ces enfants. Les adultes avaient été exposés lors de l'utilisation du produit, par exemple en ne se lavant pas suffisamment les mains après leur utilisation.

Tableau 91 : Nombre de victimes par voie d'exposition et par catégorie d'âge pour les biocides de type 14 (2021)

Voie d'exposition	Adultes	Enfant <1 an	Enfant, 1-4 ans	Enfant, 5-9 ans	Enfant,10-13 ans	Enfant, âge inconnu	Total
Contact oral	58	12	71	3	2	5	151
Contact cutané	15	-	6	3	-	-	24
Plusieurs voies de contact	2	-	5	5	-	-	12
Inhalation	11	-	-	-	-	-	11
Autres [1]	2	-	-	-	-	1	3
Contact oculaire	3	-	-	-	-	-	3
Nombre total de victimes	91	12	82	11	2	6	204

[1] Autres comprend : aspiration, voie épidurale, extravasation, voie vaginale, autre et voie inconnue.

98,7 % de toutes les victimes animales exposées aux biocides de type 14 l'ont été par voie orale (tableau 92).

Tableau 92 : Nombre de victimes par voie d'exposition et par catégorie d'âge pour les biocides de type 14 chez les animaux (2021)

Voie d'exposition	Chien	Chat	Lapin	Poule	Chèvre	Cheval	Porc	Autre	Mouton	Oiseau	Total
Contact oral	420	44	16	12	6	4	2	2	1	1	508
Contact cutané	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Autres[1]	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Nombre total de victimes	421	45	16	12	6	4	2	2	1	1	510

[1] Autres comprend : aspiration, voie épidurale, extravasation, voie vaginale, autre et voie inconnue.

2.3.1.5 Aperçu du nombre de cas

Aperçu 2015-2020

La figure 23 illustre le nombre de cas uniques de 2015 à 2021 concernant des expositions à des biocides de type 14. Il y a eu un pic du nombre de cas d'exposition aux rodenticides en 2019, suivi par une tendance à la baisse..

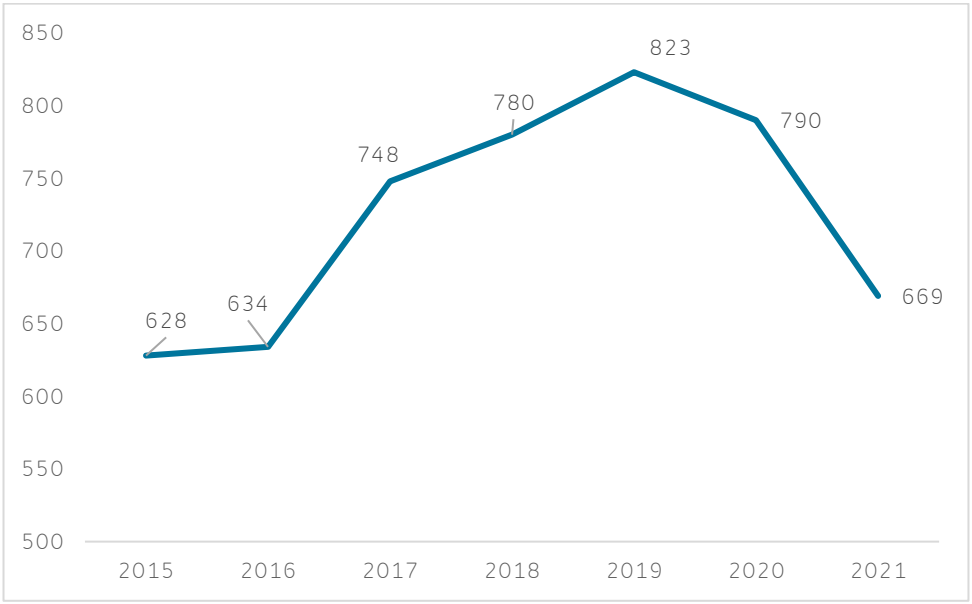

Figure 23 : Comparaison du nombre de cas de 2015 à 2021 pour les biocides de type 14

Aperçu pour 2021 sur une base mensuelle

La figure 24 illustre la répartition mensuelle du nombre de cas d'expositions aux rodenticides (type 14) par groupe d'âge et par type de victime (humain/animal). Le pic du nombre d'expositions d'animaux a enregistré en mai 2021 (62 cas en mai). La plupart des appels concernant les expositions chez les enfants ont été reçus en janvier, juillet et septembre.

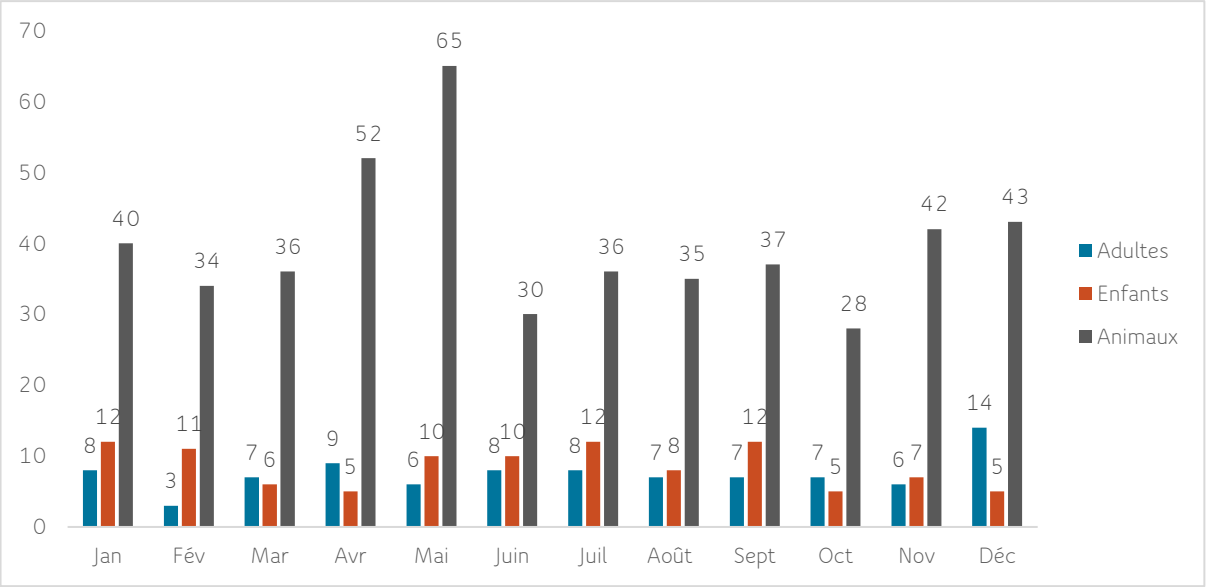

Figure 24 : Aperçu du nombre de cas impliquant une exposition à des biocides de type 14

antigif centrum centre antipoisons
070 245 245

2.3.1.6 Symptômes

Sur les 204 victimes humaines, 21,1 % d'entre-elles présentaient des symptômes au moment de l'appel. Cinquante-huit symptômes ont été signalés chez l'homme. Chez les adultes, les troubles généraux et les troubles respiratoires, thoraciques et médiastinaux étaient les plus fréquemment signalés. Les expositions chez les enfants ont provoqué des troubles gastro-intestinaux et des affections de la peau et du tissu sous-cutané. Le tableau 95 illustre la répartition des victimes par symptôme : une victime peut présenter plusieurs symptômes.

Sur les 510 animaux exposés, 16,9 % ont présenté des symptômes ; 105 symptômes ont été signalés. Il s'agissait principalement de troubles gastro-intestinaux et neurologiques (tableau 93).

Tableau 93 : Aperçu des symptômes en cas d'exposition à des biocides de type 14 en 2021

Symptômes	Adultes	Enfant < 1an	Enfant, 1-4 ans	Enfant, 5-9 ans	Enfant, 10-13 ans	Enfant : âge inconnu	Animaux	Total
Troubles généraux [1]	15	-	1	-	-	1	24	41
Affections gastro-intestinales	8	-	1	-	-	-	28	37
Affections neurologiques	6	-	-	-	-	1	26	33
Inconnu[2]	8	-	-	-	-	-	20	28
Affections oculaires	5	-	-	-	-	-	3	8
Affections de la peau et du tissu sous-cutané	4	-	1	-	-	1	1	7
Affections respiratoires, thoraciques et médiastinales	4	-	-	-	-	-	1	5
Affections cardiovasculaires	1	-	-	-	-	-	1	2
Affections du rein et des voies urinaires	1	-	-	-	-	-	-	1
Troubles psychologiques	-	-	-	-	-	-	1	1
Nombre total de symptômes	52	0	3	0	0	3	105	163

[1]Les troubles généraux font référence à des plaintes générales telles que la fatigue, la sensation de grippe,...
[2]Symptômes attendus, mais qui n'ont pu être décrits par l'appelant (par exemple, un membre de la famille reçoit un message texte, l'opérateur du 112 n'appelle que brièvement la victime, ...).

Le tableau 94 illustre le degré de sévérité des symptômes chez les adultes au moment de l'appel. Quarante-quatre adultes ne présentaient aucun symptôme au moment de l'appel, 17 adultes présentaient des symptômes légers et 8 adultes des symptômes modérés ; 22 adultes présentaient des symptômes sévères et ont été orientés vers des soins spécialisés (hôpital, ophtalmologue, etc.) dans la plupart des cas.

Tableau 94 : Sévérité des symptômes présents au moment de l'appel chez les adultes exposés à des biocides de type 14 en 2021

Symptômes	Nombre de victimes par degré de sévérité[1]				Total
	0	1	2	3	
Troubles généraux[2]	-	6	3	6	15
Affections gastro-intestinales	-	4	1	3	8
Inconnu[3]	-	3	2	3	8
Troubles neurologiques	-	1	1	4	6
Affection oculaire	-	4	1	-	5
Affections respiratoires, thoraciques et médiastinales	-	2	2	-	4
Affections de la peau et du tissu sous-cutané	-	2	-	2	4
Affections cardiovasculaires	-	-	2	-	2
Affections du rein et des voies urinaires	-	-	-	1	1
Pas de symptôme au moment de l'appel	44	1	2	7	54
Nombre total de symptômes	44	23	14	26	107
Nombre total de victimes	44	17	8	22	91

[1]Degré de sévérité : (0 = aucun symptôme, pas d'orientation), (1 = symptômes légers et/ou orientation conditionnelle vers un médecin généraliste/spécialiste), (2 = symptômes modérés et/ou orientation conditionnelle vers un médecin généraliste/spécialiste) et (3 = symptômes sévères et/ou orientation directe vers un hôpital/un ophtalmologue).
[2]Les troubles généraux font référence à des plaintes générales telles que la fatigue, la sensation de grippe.
[3]Symptômes attendus mais qui n'ont pu être décrits par l'appelant (par exemple, un membre de la famille reçoit un message texte, l'opérateur du 112 n'a eu la victime en ligne que pendant un court moment,...).

Le tableau 95 illustre le degré de sévérité des symptômes chez les enfants au moment de l'appel. Quatre-vingt enfants ne présentaient aucun symptôme, 9 enfants souffraient de symptômes légers et 15 enfants de symptômes modérés ; 9 enfants présentaient des symptômes sévères (tableau 95). Dans la plupart des cas, ces derniers enfants ont été orientés vers des soins spécialisés (hôpital, ophtalmologue, etc.).

Tableau 95 : Sévérité des symptômes présents au moment de l'appel chez les enfants exposés à des biocides de type 14 en 2021

Symptômes	Nombre de victimes par degré de sévérité[1]				Total
	0	1	2	3	
Trouble généraux[2]	-	1	-	1	2
Affections de la peau et du tissu sous-cutané	-	-	1	1	2
Affections gastro-intestinales	-	-	-	1	1
Troubles neurologiques	-	-	-	1	1
Pas de symptôme au moment de l'appel	80	8	14	5	107
Nombre total de symptômes	80	9	15	9	113
Nombre total de victimes	80	9	15	9	113

[1]Degré de sévérité : (0 = aucun symptôme, pas d'orientation), (1 = symptômes légers et/ou orientation conditionnelle vers un médecin généraliste/spécialiste), (2 = symptômes modérés et/ou orientation conditionnelle vers un médecin généraliste/spécialiste) et (3 = symptômes sévères et/ou orientation directe vers un hôpital/un ophtalmologue)

[2]Les troubles généraux font référence à des plaintes générales telles que la fatigue, la sensation de grippe.

antigif centrum centre antipoisons
070 245 245

Le tableau 96 illustre le degré de sévérité des symptômes dont souffraient les animaux au moment de l'appel. 216 animaux n'ont présenté aucun symptôme, 16 animaux ont présenté des symptômes légers, 80 animaux des symptômes modérés et 198 animaux des symptômes sévères (tableau 96).

Tableau 96 : Sévérité des symptômes présents au moment de l'appel chez les animaux exposés à des biocides de type 14 en 2021

Symptômes	Nombre de victimes par degré de sévérité[1]				Total
	0	1	2	3	
Affections gastro-intestinales	-	6	5	17	28
Affections neurologiques	-	1	1	24	26
Troubles généraux[2]	-	5	1	18	24
Inconnu[3]	1	5	6	8	20
Affections oculaires	-	2	-	1	3
Affections cardiovasculaires	-	-	-	1	1
Affections psychologiques	-	-	-	1	1
Affections respiratoires, thoraciques et médiastinales	-	-	-	1	1
Affections de la peau et du tissu sous-cutané	-	-	-	1	1
Pas de symptôme au moment de l'appel	215	-	68	141	424
Nombre total de symptômes	**216**	**19**	**81**	**213**	**529**
Nombre total de victimes	**216**	**16**	**80**	**198**	**510**

[1]Degré de sévérité : (0 = aucun symptôme, pas d'orientation), (1 = symptômes légers et/ou orientation conditionnelle vers un médecin généraliste/spécialiste), (2 = symptômes modérés et/ou orientation conditionnelle vers un médecin généraliste/spécialiste) et (3 = symptômes sévères et/ou orientation directe vers un hôpital/un ophtalmologue).
[2]Les troubles généraux font référence à des plaintes générales telles que la fatigue, l'apathie.
[3]Symptômes attendus mais qui n'ont pu être décrits par l'appelant (par exemple, un membre de la famille reçoit un message texte, l'opérateur du 112 n'a eu la victime en ligne que pendant un court moment,...).

antigif centrum centre antipoisons
070 245 245

2.3.1.7 Répartition des substances actives

Le tableau 97 dresse un résumé de la composition des biocides de type 14 impliqués dans les appels. Quand un produit contenait plusieurs substances actives, la combinaison spécifique de ces substances est reprise dans le tableau. Prenons l'exemple d'un produit biocide contenant à la fois du difénacoum et la bromadiolone : la composition suivante sera indiquée dans notre tableau : « Difénacoum + bromadiolone ».

Signalons que, pour chaque type de biocide, une partie des substances actives n'était pas connue. Plusieurs raisons l'expliquent :

- ➔ Le nom du produit n'était pas connu ; seule une description générale était disponible au moment de l'appel (par exemple, raticide mauve, cube, mort aux rats,...)
- ➔ Un nom commercial était disponible mais il n'etait pas assez spécifique pour déterminer la substance active unique.

La répartition au sein de ces tableaux doit donc être interprétée avec prudence, en fonction des données de vente de ces produits.

Dans la majorité des cas d'exposition à des biocides de type 14 (35,6 %), la substance active en présence n'est pas connue. Viennent ensuite des produits à base de difénacoum (19,1 %), de brodifacoum (15,1 %) et d'alpha-chloralose (9,5 %).

Le tableau 97 dresse, par substance active, un aperçu du nombre de victimes et de la présence de symptômes au moment de l'appel au Centre Antipoisons. Les victimes pour lesquelles le Centre Antipoisons a été contacté ne présentaient pas toutes des symptômes. Sur les 714 victimes exposées à un biocide de type 14, seules 109 d'entre elles (15,3 %) ont présenté des symptômes.

Les expositions symptomatiques au difénacoum et au brodifacoum étaient généralement la conséquence de prises orales ; des vomissements étant le symptôme le plus fréquemment rapporté au moment de l'appel.

On constate également qu'une majorité des expositions au chloralose était provoquée par une prise orale ; des plaintes telles que des convulsions, des problèmes d'équilibre, une hypothermie, un coma et des tremblements étaient principalement signalés.

Tableau 97 : Nombre de victimes par substance active/combinaison de substances actives pour les biocides de type 14 (2021)

Substance active	Homme		Animal		Symptomatique[1]
	N	%	N	%	
Rodenticides non identifiés	87	42,6	167	81,9	35
Difénacoum	44	21,6	92	45,1	13
Brodifacoum	27	13,2	84	41,2	20
Alpha-chloralose	7	3,4	61	29,9	27
Diféthialone	13	6,4	48	23,5	6
Bromadiolone	16	7,8	19	9,3	3
Flocoumafen	-	-	22	10,8	2
Rodenticides- anticoagulants	9	4,4	13	6,4	2
Coumatétralyl	1	0,5	6	2,9	1
Colécalciférol	-	-	1	0,5	1
Nombre total de victimes	204	100,0	510	100,0	109

[1]Cette colonne donne le nombre de cas pour lesquels des symptômes étaient présents au moment de l'appel.

antigif centrum centre antipoisons
070 245 245

2.3.2 Type 15 : Avicides

Le Centre Antipoisons n'a reçu aucun appel concernant les biocides pour avicides en 2015. Il n'y avait en 2021 aucun biocide vendu sur le marché belge pour ce type de produit.

2.3.3 Type 16 : Molluscicides, vermicides et produits utilisés pour lutter contre d'autres invertébrés

Le Centre Antipoisons n'a reçu aucun appel concernant les molluscicides, les vermicides et les produits de lutte contre les autres invertébrés depuis 2015.

Il n'y a actuellement aucun biocide autorisé pour ce type de produit sur le marché belge.

2.3.4 Type 17 : Piscicides

Le Centre Antipoisons n'a reçu aucun appel concernant les biocides pour piscicides depuis 2015.

Il n'y a actuellement aucun biocide autorisé pour ce type de produit sur le marché belge.

2.3.5 Type 18 : Insecticides, acaricides et produits pour lutter contre les autres arthropodes.

En 2021, le Centre Antipoisons a reçu 672 appels pour un total de 701 victimes exposées à des insecticides, acaricides et produits de lutte contre d'autres arthropodes. Sur ces 672 cas uniques comptabilisés, 406 appels traitaient d'exposition humaine et 266 appels d'exposition animale.

Ces 701 victimes se répartissaient comme suit :

- Adultes : 164 victimes (23,4 %)
- Enfants : 255 victimes (36,4 %)
- Animaux : 282 victimes (40,2 %)

Dans 13 cas, il s'agissait de produits étrangers disposant d'agrément dans leurs pays d'origine mais dépourvu d'autorisation en Belgique.

2.3.5.1 Qui sont les appelants ?

Sur les 672 appels, 82,0 % provenaient du grand public (37,7 % de la famille de la victime, 44,3 % de la victime elle-même et 27,8 % de propriétaires d'animaux) et 16,7 % de professionnels de la santé (médecins, infirmiers, pharmaciens, paramédicaux et vétérinaires (10,7 %)) consultés par la victime ou le propriétaire (tableau 98).

Tableau 98 : Répartition de l'origine des cas pour les biocides de type 18 (2020)

Appelant	N	%
Public	551	82,0
Professions des soins de santé	112	16,7
Autres[1]	9	1,3
Nombre total de cas	672	100,0

[1] Le groupe « Autres » comprend des enseignants, des services de police/d'incendie, des collaborateurs du 112 et d'autres professions non médicales.

Dans 63,5 % des cas les appels ont eu lieu en néerlandais et dans 36,3 % des cas en français. Un a appel a été passé en anglais.

antigif centrum centre antipoisons
070 245 245

2.3.5.2 Conditions d'exposition

Le tableau 99 illustre les conditions d'exposition de l'homme à des biocides de type 18.

Les expositions accidentelles (98,0 %) restent la principale cause d'exposition. En voici quelques exemples :

- Le Centre Antipoisons a été contacté par la victime, une femme adulte. La veille de l'appel, cette dernière avait tenté de tuer une araignée avec un spray insecticide. En raison d'un coup de vent soudain, elle a reçu une partie de la brume sur son visage. Lors de l'appel, la victime se plaignait d'une salivation anormale. Un nettoyage de la bouche a été recommandé ainsi que la consultation d'un médecin généraliste si les symptômes s'aggravaient. (C-284326-T7Q6N5)
- Le Centre Antipoisons a été contactée par un pharmacien d'officine. Avant l'appel, une femme adulte avait pulvérisé un spray insecticide à base de perméthrine-tétraméthrine sur sa peau pour se protéger contre les insectes. Au moment de l'appel, elle présentait une irritation locale et des troubles sensoriels. Un nettoyage de la peau et un suivi ultérieur par un médecin généraliste ont été recommandés. (C-265639-X6D1C2)

Le Centre Antipoisons n'a reçu qu'un nombre limité d'appels concernant une **exposition professionnelle (1 %)**. En voici un exemple :

- Le Centre Antipoisons a été contacté par un employé d'une entreprise. Trois adultes avaient été en contact avec les vapeurs émanant d'un liquide à base de pyréthrine, à la suite d'une fuite dans une cuve de stockage. Au moment de l'appel, des maux de tête ont été signalés. Une surveillance et un traitement symptomatique, si nécessaire, ont été recommandés. (C-261184-X8R3S0)

Parmi les appels pour des **expositions intentionnelles**, aucun décès n'a été signalé au moment de l'appel, consécutivement à une **tentative de suicide**. Le groupe **« Autre exposition intentionnelle »** comprend entre autres des mésusages (par exemple, des agents anti-poux chez l'homme) et des comportements tels que du harcèlement.

Tableau 99 : Conditions d'exposition aux biocides de type 18 chez l'homme (2021)

Type d'exposition	N	%
Exposition accidentelle		
Public	398	98,0
Professionnel	4	1,0
Exposition intentionnelle		
Autres	1	0,2
Tentative de suicide	1	0,2
Exposition indéterminée	2	0,5
Nombre total de cas	406	100,0

antigif centrum centre antipoisons
070 245 245

Le tableau 100 illustre les circonstances d'exposition des animaux aux biocides de type 18. La plupart de ces expositions étaient d'origine **accidentelle**. En voici un exemple:

- Le Centre Antipoisons a été contacté par le propriétaire d'un chien. Environ deux heures avant l'appel, le chien de 11 kg avait trouvé et dévoré une boîte d'appâts anti-fourmis. Aucun symptôme n'était présent au moment de l'appel. La consultation d'un vétérinaire a été recommandée si des symptômes survenaient. (C-247591-Y9X7B9)

Tableau 100 : Conditions d'exposition aux biocides de type 18 chez l'animal (2021)

Type d'exposition	N	%
Exposition accidentelle		
Public	265	99,6
Exposition indéterminée	1	0,4
Nombre total de cas	266	100,0

2.3.5.3 Les victimes

Le Centre Antipoisons a été principalement contacté pour des expositions qui touchaient les deux groupes suivants : des enfants âgés de 1 à 4 ans (42,7 %) et des adultes (39,1 %)(tableau 101). Les femmes (61 %) étaient légèrement plus représentées que les hommes (36 %) dans le groupe des adultes. Cette répartition fera l'objet d'un suivi dans les années et rapports à venir.

Tableau 101 : Nombre de victimes par groupe d'âge et par sexe pour des expositions humaines à des biocides de type 18 (2021)

Tranche d'âge	Femme	Homme	Inconnu	Total
Adulte	100	59	5	164
Enfant, < 1 an	16	21	1	38
Enfant, 1-4 ans	72	100	7	179
Enfant, 5-9 ans	14	10	2	26
Enfant, 10-13 ans	2	5	-	7
Enfant, âge inconnu	2	2	1	5
Nombre total de victimes	206	197	16	419

antigif centrum centre antipoisons
070 245 245

En 2021, ce sont surtout des chiens qui ont été exposés à des biocides de type 18 (tableau 102).

Tableau 102 : Nombre de victimes d'expositions à des biocides de type 18 par espèce animale (2021)

Espèce animale	N	%
Chien	258	91,5
Chat	21	7,4
Cheval	1	0,4
Lapin	1	0,4
Poule	1	0,4
Nombre total de victimes	282	100,0

antigif centrum centre antipoisons
070 245 245

2.3.5.4 Voie d'exposition

Les adultes ont principalement été exposés par inhalation (46,3 %) à la différence des enfants qui ont principalement été exposés par voie orale (80,5 %) (tableau 103). Le taux élevé de contacts oraux pour la tranche d'âge de 1 à 4 ans s'explique par la manifestation d'un comportement exploratoire chez ces enfants.

Tableau 103 : Nombre de victimes par voie d'exposition et par catégorie d'âge pour les biocides de type 18 (2021)

Voie d'exposition	Adultes	Enfant <1 an	Enfant, 1-4 ans	Enfant, 5-9 ans	Enfant,10-13 ans	Enfant, âge inconnu	Total
Contact oral	36	32	156	15	-	4	243
Inhalation	77	1	4	2	3	-	87
Contact cutané	27	3	4	2	2	-	38
Plusieurs voies de contact	11	2	12	3	1	-	29
Autres[1]	7	-	3	1	-	1	12
Contact oculaire	6	-	-	3	1	-	10
Nombre total de victimes	**164**	**38**	**179**	**26**	**7**	**5**	**419**

[1] Autres comprend : aspiration, voie épidurale, extravasation, voie vaginale, autre et voie inconnue.

95,0 % de toutes les victimes animales l'ont été par voie orale (tableau 104).

Tableau 104 : Nombre de victimes animales par voie d'exposition et par catégorie d'âge pour les biocides de type 18 (2021)

Voie d'exposition	Chien	Chat	Cheval	Lapin	Poule	Total
Contact oral	254	13	-	1	-	268
Inhalation	2	6	1	-	-	9
Contact cutané	1	2	-	-	-	3
Plusieurs voies de contact	1	-	-	-	-	1
Autres[1]	-	-	-	-	1	1
Nombre total de victimes	**258**	**21**	**1**	**1**	**1**	**282**

[1] Autres comprend : aspiration, voie épidurale, extravasation, voie vaginale, autre et voie inconnue.

2.3.5.5 Aperçu du nombre de cas

Aperçu 2015-2021

La figure 25 illustre le nombre de cas uniques d'expositions impliquant des biocides de type 18 entre 2015 et 2021.

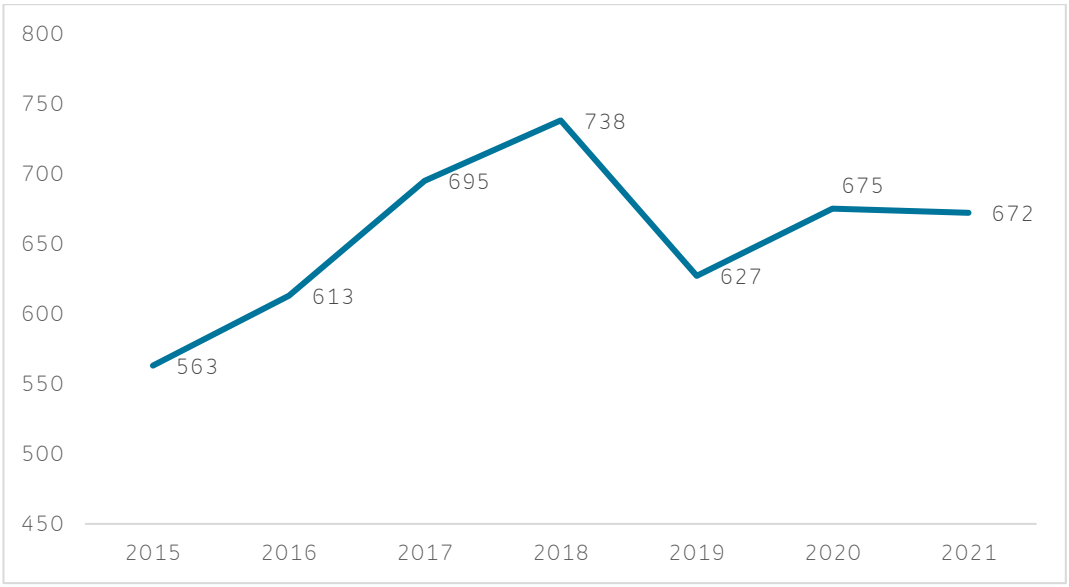

Figure 25 : Evolution du nombre de cas d'expositions à des biocides de type 18 entre 2015 et 2021

Aperçu pour 2021 sur une base mensuelle

La figure 26 illustre le nombre de cas d'exposition aux insecticides, acaricides et produits de lutte contre d'autres arthropodes. On constate clairement un pic du nombre des cas d'expositions d'animaux en juin ; ce qui est comparable à ce qui a été observé en 2020. Le pic d'exposition des enfants se situe en juillet. En ce qui concerne l'exposition des adultes, le pic a également été atteint en juin. Les expositions étaient nettement plus faibles avant le mois de juin et après le mois de septembre.

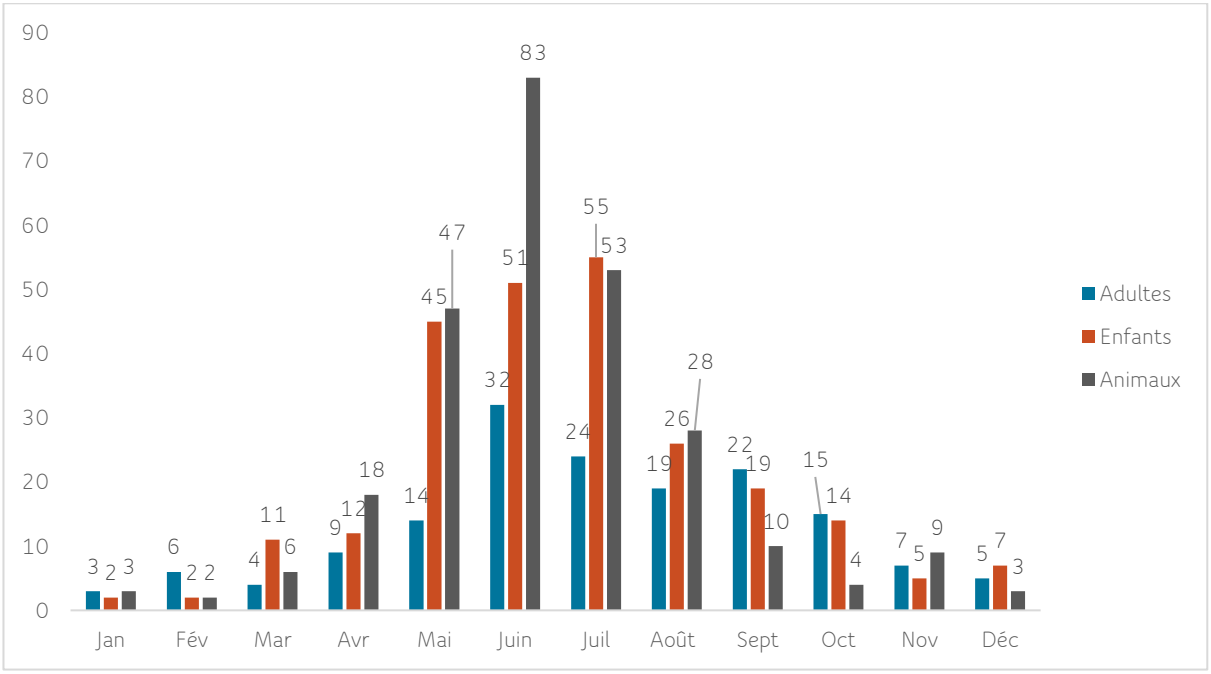

Figure 26 : Aperçu du nombre de cas d'exposition impliquant des biocides de type 18

antigif centrum centre antipoisons
070 245 245

2.3.5.6 Symptômes

Sur les 419 victimes humaines d'une exposition aux biocides de type 18, 37,5 % présentaient des symptômes au moment de l'appel. Deux-cent-un symptômes ont été signalés chez l'homme. Les troubles respiratoires, thoraciques et médiastinaux et les troubles du système gastro-intestinal ont été les plus fréquemment rapportés chez les adultes. Les expositions dont les enfants ont été victimes ont principalement provoqué des troubles gastro-intestinaux. Le tableau 105 illustre la répartition des victimes par symptôme : une victime peut présenter plusieurs symptômes.

Sur les 282 animaux exposés, 13,8 % ont présenté des symptômes. Quarante-cinq symptômes ont été signalés. Il s'agissait principalement de troubles gastro-intestinaux et généraux (tableau 105).

Tableau 105 : Aperçu des symptômes en cas d'exposition à des biocides de type 18 en 2021

Symptômes	Adultes	Enfants <1 an	Enfant, 1-4 ans	Enfant, 5-9 ans	Enfant, 10-13 ans	Âge inconnu	Animaux	Total
Affections gastro-intestinales	33	2	10	3	3	1	19	71
Affections respiratoires, thoraciques et médiastinales	42	1	5	2	1	1	2	54
Troubles généraux[1]	33	-	-	-	1	-	8	42
Affections de la peau et du tissu sous-cutané	21	-	2	1	1	-	-	25
Affections oculaires	8	-	1	3	2	-	-	14
Affections neurologiques	3	-	2	-	-	-	6	11
Inconnu[2]	2	1	3	-	-	-	4	10
Affections psychologiques	1	1	-	-	1	-	6	9
Affections cardiovasculaires	5	-	-	-	-	-	-	5
Troubles infectieux	2	-	-	-	-	-	-	2
Troubles de l'appareil locomoteur	2	-	-	-	-	-	-	2
Affections de l'oreille et du labyrinthe	-	-	-	1	-	-	-	1
Nombre total de symptômes	152	5	23	10	9	2	45	246

[1]Les troubles généraux font référence à des plaintes générales telles que la fatigue, la sensation de grippe,..

[2]Symptômes attendus mais qui n'ont pu être décrits par l'appelant (par exemple, un membre de la famille reçoit un message texte, l'opérateur du 112 n'a eu la victime en ligne que pendant un court moment,...).

Le tableau 106 illustre le degré de sévérité des symptômes chez les adultes au moment de l'appel. Quarante-sept adultes ne présentaient aucun symptôme au moment de l'appel, 76 adultes présentaient des symptômes légers et 34 adultes des symptômes modérés ; 7 adultes souffraient de symptômes sévères et ont été orientés vers des soins spécialisés (hôpital, ophtalmologue, etc.) dans la plupart des cas.

Tableau 106 : Sévérité des symptômes présents au moment de l'appel chez les adultes exposés à des biocides de type 18 (2021)

Symptômes	Nombre de victimes par degré de sévérité des symptômes[1]				Total
	0	1	2	3	
Affections respiratoires, thoraciques et médiastinales	-	26	14	2	42
Affections gastro-intestinales	-	22	9	2	33
Troubles généraux[2]	-	21	11	1	33
Affections de la peau et du tissu sous-cutané	-	14	5	2	21
Affections oculaires	-	3	4	1	8
Affections cardiovasculaires	-	4	-	1	5
Affections neurologiques	-	1	2	-	3
Troubles infectieux	-	2	-	-	2
Inconnu[3]	-	2	-	-	2
Troubles de l'appareil locomoteur	-	-	2	-	2
Affections psychologiques	-	-	1	-	1
Pas de symptôme au moment de l'appel	47	1	1	-	49
Nombre total de symptômes	47	96	49	9	201
Nombre total de victimes	47	76	34	7	164

[1]Degré de sévérité : (0 = aucun symptôme, pas d'orientation), (1 = symptômes légers et/ou orientation conditionnelle vers un médecin généraliste/spécialiste), (2 = symptômes modérés et/ou orientation conditionnelle vers un médecin généraliste/spécialiste) et (3 = symptômes sévères et/ou orientation directe vers un hôpital/un ophtalmologue).
[2]Les troubles généraux font référence à des plaintes générales telles que la fatigue, la sensation de grippe.
[3]Symptômes attendus mais qui n'ont pu être décrits par l'appelant (par exemple, un membre de la famille reçoit un message texte, l'opérateur du 112 n'a eu la victime en ligne que pendant un court moment,...).

Le tableau 107 illustre le degré de sévérité des symptômes chez les enfants au moment de l'appel. La sévérité des symptômes frappant cette catégorie était variable. Au moment de l'appel, 177 enfants ne présentaient aucun symptôme, 28 enfants présentaient des symptômes légers et 39 enfants des symptômes modérés ; 11 enfants souffraient de symptômes sévères et ont été orientés vers des soins spécialisés (hôpital, ophtalmologue, etc.) dans la plupart des cas.

Tableau 107 : Sévérité des symptômes présents au moment de l'appel chez les enfants exposés à des biocides de type 18 (2021)

Symptômes	Nombre de victimes par degré de sévérité des symptômes[1]				Total
	0	1	2	3	
Affections gastro-intestinales	-	12	4	3	19
Affections respiratoires, thoraciques et médiastinales	-	7	3	-	10
Troubles généraux[2]	-	-	1	-	1
Affections de la peau et du tissu sous-cutané	-	3	1	-	4
Affection oculaire	-	-	3	3	6
Troubles neurologiques	-	-	-	2	2
Inconnu[3]	-	2	-	2	4
Troubles psychologiques	-	-	1	1	2
Affections de l'oreille et du labyrinthe	-	1	-	-	1
Pas de symptôme au moment de l'appel	177	4	29	3	213
Nombre total de symptômes	**177**	**29**	**42**	**14**	**262**
Nombre total de victimes	**177**	**28**	**39**	**11**	**255**

[1]Évaluation de la sévérité : (0 = aucun symptôme, pas d'orientation), (1 = symptômes légers et/ou orientation conditionnelle vers un médecin généraliste/spécialiste), (2 = symptômes modérés et/ou orientation conditionnelle vers un médecin généraliste/spécialiste) et (3 = symptômes sévères et/ou orientation directe vers un hôpital/un ophtalmologue). [2]Les troubles généraux font référence à des plaintes générales telles que la fatigue, la sensation de grippe, etc. [3]Symptômes attendus mais qui n'ont pu être décrits par l'appelant (par exemple, un membre de la famille reçoit un message texte, l'opérateur du 112 n'a eu la victime en ligne que pendant un court moment,...).

Le tableau 108 illustre le degré de sévérité des symptômes présents chez les animaux au moment de l'appel : 181 animaux ne présentaient aucun symptôme, 6 animaux présentaient des symptômes légers et 41 animaux des symptômes modérés. Cinquante-quatre animaux présentaient des symptômes sévères et ont pour la plupart été orientés vers des soins spécialisés (clinique vétérinaire, vétérinaire, etc.).

Tableau 108 : Sévérité des symptômes présents au moment de l'appel chez les animaux exposés à des biocides de type 18 (2021)

Symptômes	Nombre de victimes par degré de sévérité des symptômes[1]				Total
	0	1	2	3	
Affections gastro-intestinales	-	1	1	17	19
Troubles généraux[2]	-	1	2	5	8
Affections neurologiques	-	-	1	5	6
Affections psychologiques	-	-	-	6	6
Inconnu[3]	-	3	1	-	4
Affections respiratoires, thoraciques et médiastinales	-	1	-	1	2
Pas de symptôme au moment de l'appel	181	-	36	26	243
Nombre total de symptômes	181	6	41	60	288
Nombre total de victimes	181	6	41	54	282

[1]Degré de sévérité : (0 = aucun symptôme, pas d'orientation), (1 = symptômes légers et/ou orientation conditionnelle vers un médecin généraliste/spécialiste), (2 = symptômes modérés et/ou orientation conditionnelle vers un médecin généraliste/spécialiste) et (3 = symptômes sévères et/ou orientation directe vers un hôpital/un ophtalmologue).
[2]Les troubles généraux font référence à des plaintes générales telles que la fatigue, l'apathie.
[3]Symptômes attendus mais qui n'ont pu être décrits par l'appelant (par exemple, un membre de la famille reçoit un message texte, l'opérateur du 112 n'a eu la victime en ligne que pendant un court moment,...).

antigif centrum centre antipoisons
070 245 245

2.3.5.7 Répartition des substances actives

Le tableau 109 dresse un résumé de la composition des biocides de type 18 impliqués dans les appels. Une combinaison de substance active contenue présentes dans un produit est reprise dans le tableau comme une substance active spécifique. Prenons l'exemple d'un produit contenant deux substances actives, à savoir la cyphénothrine et la pralléthrine. Dans le tableau ci-dessous, ces deux substances seront considérées comme une seule, à savoir « 1R-trans-phénotrhine + pralléthrine ».

Il est à signaler que, pour chaque type de biocide, une partie des substances actives n'était pas connue. Plusieurs raisons l'expliquent :

- ➔ Le nom du produit n'était pas connu ; seule une description générale du produit était disponible au moment de l'appel (par exemple, appât anti-fourmis, poudre anti-fourmis, insecticide,...) ;
- ➔ Un nom du produit était disponible mais il n'était pas assez spécifique pour sélectionner une substance active unique.

La répartition au sein de ce tableau doit donc être interprétée avec prudence, en fonction des données de vente de ces produits.

Pour la majorité (39,8 %) des produits, l'ingrédient actif n'était pas connu au moment de l'appel. Il s'agissait principalement d'expositions à des poudres ou des boîtes employées contre les fourmis, dont le nom des marques n'était plus connu ou lisible, ou dont l'emballage primaire (appât anti-fourmis) ne mentionnait pas la substance active.

Viennent ensuite les contacts avec de la (1R)-trans-phénothrine (10,6 %), de la pralléthrine (5,8 %) et de la deltaméthrine (4,6 %).

Le tableau 109 donne un aperçu du nombre de victimes par substance active et de la présence des symptômes lors de l'appel au Centre Antipoisons par substance. Les différentes pyréthrines et autres pyréthroïdes ont été regroupées dans le tableau pour le simplifier.

Sur les 701 victimes exposées à un biocide de type 18, seules 405 d'entre elles (42,2 %) présentaient des symptômes.

Parmi les expositions symptomatiques à un insecticide inconnu, l'inhalation était plus fréquemment rapportée (41,5 %) : une irritation des voies respiratoires, des vomissements et une irritation de la bouche sont les symptômes les plus fréquemment mentionnés au moment de l'appel.

Parmi les expositions symptomatiques à la pralléthrine, on constate que les contacts oraux (75 %) étaient de loin les plus fréquents : une irritation de la bouche était la plainte la plus fréquemment évoquée.

En ce qui concerne les expositions symptomatiques à la perméthrine, les contacts oraux étaient également plus souvent rapportés (50,0 %), suivis par l'inhalation (25 %) : les vomissements restaient la plainte la plus fréquemment rapportée.

Tableau 109 : Nombre de victimes par substance active/combinaison de substances actives impliquant des biocides de type 18 (2020)

Substance active	Homme		Animal		Symptomatique[1]
	N	%	N	%	
Pyrethrines et pyrethroïdes	194	45,9	111	39,5	98
Insecticide -sans détail	152	36,3	127	45,0	52
Extrait de Chrysanthemum cinerariaefolium	37	8,8	8	2,9	23
Imidaclopride	8	1,9	8	2,8	1
Diméthylarsinate de sodium (cacodylate de sodium)	6	1,4	7	2,5	
Spinosad	11	2,6	3	1,1	4
Fipronil	5	1,2	5	1,8	5
Acétamipride	-	-	4	1,4	-
Azaméthiphos	2	0,5	1	0,4	-
Azaméthiphos + muscalure	1	0,2	2	0,7	-
Dioxide de silicium	3	0,6	-	-	3
Camphre	2	0,5	-	-	-
N-cyclopropyl-1,3,5,-triazine-2,4,6-triamine	-	-	2	0,7	2
Naphtalène	2	0,5	-	-	1
Abamectine	1	0,2	-	-	-
Acaricide	1	0,2	-	-	1
Bendiocarbe	1	0,2	-	-	1
Chloropyrifos	-	-	1	0,4	1
Cyanamide	-	-	1	0,4	-
Icaridine	-	-	1	0,4	-
Phoxim	-	-	1	0,4	-
Nombre total de victimes	419	100,0	282	100,0	191

[1]Cette colonne donne le nombre de cas pour lesquels des symptômes étaient présents au moment de l'appel.

antigif centrum centre antipoisons
070 245 245

2.3.6 Type 19 : Répulsifs et appâts

En 2021, le Centre Antipoisons a reçu 189 appels pour un total de 191 victimes exposées à des répulsifs et appâts. Sur les 189 cas uniques comptabilisés, 174 appels avaient pour objet des expositions humaines et 15 appels des expositions animales.

Ces 191 victimes se répartissaient comme suit :

- Adultes : 35 victimes (18,3 %)
- Enfants : 140 victimes (73,3 %)
- Animaux : 16 victimes (8,4 %)

Dans 9 cas, il s'agissait de produits étrangers disposant d'agrément dans leurs pays d'origine mais dépourvu d'autorisation en Belgique.

2.3.6.1 Qui sont les appelants ?

Sur les 189 appels, 87,3 % provenaient du grand public (68,8 % de la famille de la victime, 18,5 % de la victime elle-même et 5,8 % de propriétaires de l'animal) et 5,8 % de professionnels de la santé (médecins, infirmiers, pharmaciens, paramédicaux et vétérinaires (1,1 %)) consultés par la victime ou le propriétaire (tableau 110).

Tableau 110 : Répartition de l'origine des cas pour les biocides de type 19 (2021)

Appelant	N	%
Public	165	87,3
Professions des soins de santé	11	5,8
Autres[1]	13	6,9
Nombre total de cas	189	100,0

[1] Le groupe « Autres » est constitué des enseignants, des services de police/d'incendie, des collaborateurs du 112 et d'autres professions non médicales.

Les appels ont été effectués en néerlandais dans 58,7 % des cas en français dans 41,3 % des cas.

2.3.6.2 Conditions d'exposition

Le tableau 111 illustre les conditions d'exposition humaine aux biocides de type 19.

Les expositions accidentelles par le public (97,1 %) restent la principale cause. En voici quelques exemples :

- Le Centre Antipoisons a été contacté par la famille de la victime, un petit garçon d'un an. Juste avant l'appel, ce dernier avait mis en bouche une bouteille de répulsif à base d'IR3535. Aucun symptôme n'a été constaté au moment de l'appel. Seul un nettoyage a été recommandé ainsi qu'une surveillance à la maison. (C-271385-G9W2C5)
- Le Centre Antipoisons a été contacté par la famille de la victime, une fillette âgée de 1 an et 2 mois. Juste avant l'appel, cette dernière avait mis en bouche une pastille répulsive à base de géraniol. Aucun symptôme n'était présent au moment de l'appel. Aucun traitement n'a été jugé nécessaire. (C-274068-Z0R0V2)

Un premier cas a été classé dans la catégorie **autres expositions intentionnelles (0,6 %)**, un second dans les **tentatives de suicides (0,6%)** et trois autres dans les **expositions indéterminées (1,7 %)**. Aucun décès n'a été signalé lors de ces appels.

Tableau 111 : Conditions d'exposition aux biocides de type 19 chez l'homme (2021)

Type d'exposition	N	%
Exposition accidentelle		
Public	169	97,1
Exposition intentionnelle		
Tentative de suicide	1	0,6
Autres	1	0,6
Exposition indéterminée	3	1,7
Nombre total de cas	174	100,0

Les 14 expositions à des biocides de type 19, dont ont été victimes des animaux, étaient d'origine accidentelle.

- Le Centre Antipoisons a été contacté par le propriétaire d'un chien. Plus tôt dans la journée, le chien avait vomi après avoir ingéré un appât à mouches. Au moment de l'appel, plus aucun symptôme n'était présent. En raison des symptômes bénins et de la toxicité limitée, aucun traitement n'a été recommandé. (C-275869-S6M1W5)

2.3.6.3 Les victimes

Le Centre Antipoisons a été principalement contacté pour des expositions d'enfants âgés de 1 à 4 ans (57,7 %), et dans une moindre mesure par des expositions touchant des adultes (20,0 %). Les hommes (47,8 %) et les femmes (47,8 %) étaient également exposés en 2020. En 2021, les femmes (60,6 %) ont plus souvent été victime d'exposition que les hommes (33,1 %) (tableau 112). Cette répartition fera l'objet d'un suivi au cours des années et des rapports à venir.

Tableau 112 : Nombre de victimes par catégorie d'âge et par sexe pour des expositions humaines à des biocides de type 19 (2021)

Tranche d'âge	Femme	Homme	Inconnu	Total
Adulte	23	12	-	35
Enfant, < 1 an	4	6	-	10
Enfant, 1-4 ans	4	65	32	101
Enfant, 5-9 ans	4	13	7	24
Enfant, 10-13 ans	1	1	1	3
Enfant, âge inconnu	-	-	2	2
Nombre total de victimes	106	58	11	175

Le tableau 115 illustre le nombre d'expositions aux biocides de type 19 par espèce animale. En 2020, ce sont surtout des chiens (85,7 %) qui ont été exposés.

Tableau 113 : Nombre de victimes d'exposition à des biocides de type 19 par espèce animale (2021)

Espèce animale	N	%
Chien	15	90,0
Chat	1	10,0
Nombre total de victimes	16	100,0

antigif centrum centre antipoisons
070 245 245

2.3.6.4 Voie d'exposition

Le contact oral (64,0 %) reste la principale voie d'exposition, tant chez les adultes que chez les enfants. Ce sont principalement des enfants âgés de 1 à 4 ans qui ont été exposés à des biocides de type 19 (tableau 114). Encore une fois, l'exposition orale a été la principale voie d'exposition des enfants âgés de 1 à 4 ans : cela peut s'expliquer par le comportement exploratoire des enfants de cet âge.

Tableau 114 : Nombre de victimes par voie d'exposition et par catégorie d'âge pour des biocides de type 19 (2021)

Voie d'exposition	Adultes	Enfant <1 an	Enfant, 1-4 ans	Enfant, 5-9 ans	Enfant, 10-13 ans	Enfant, âge inconnu	Total
Contact oral	12	7	79	11	2	1	112
Contact oculaire	10	-	9	10	1	-	30
Contact cutané	3	1	6	1	-	1	12
Plusieurs voies de contact	3	1	5	2	-	-	11
Inhalation	6	1	2	-	-	-	9
Autres[1]	1	-	-	-	-	-	1
Nombre total de victimes	35	10	101	24	3	2	175

[1] Autres comprend : aspiration, voie épidurale, extravasation, voie vaginale, autre et voie inconnue

La plupart des animaux ont été exposés par voie orale (87,5 %) (tableau 115).

Tableau 115 : Nombre de victimes par voie d'exposition pour les biocides de type 19 chez les animaux (2021)

Voie d'exposition	Chien	Chat	Total
Contact oral	14	-	14
Contact cutané	1	1	2
Nombre total de victimes	15	1	16

2.3.6.5 Aperçu du nombre de cas

Aperçu 2015-2021

La figure 27 illustre le nombre de cas uniques d'expositions à des biocides de type 19 de 2015 à 2021.

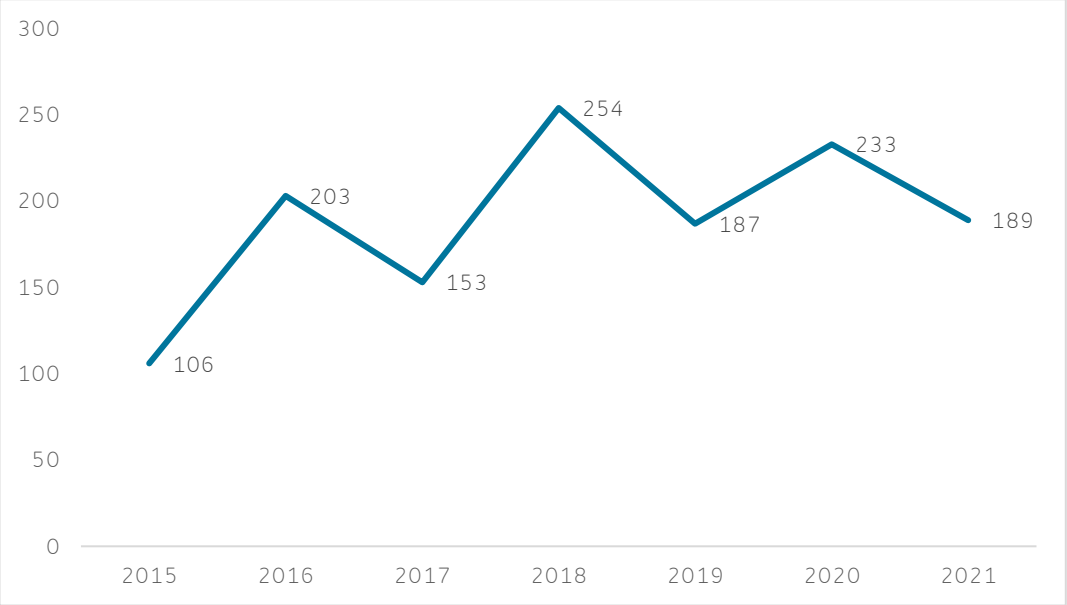

Figure 27 : Evolution du nombre de cas de 2015 à 2021 pour les biocides de type 19

Aperçu pour 2021 sur une base mensuelle

La figure 28 illustre le nombre de cas d'exposition aux répulsifs et appâts. Le nombre d'expositions touchant des enfants a atteint un pic du mois de juin au mois d'août.

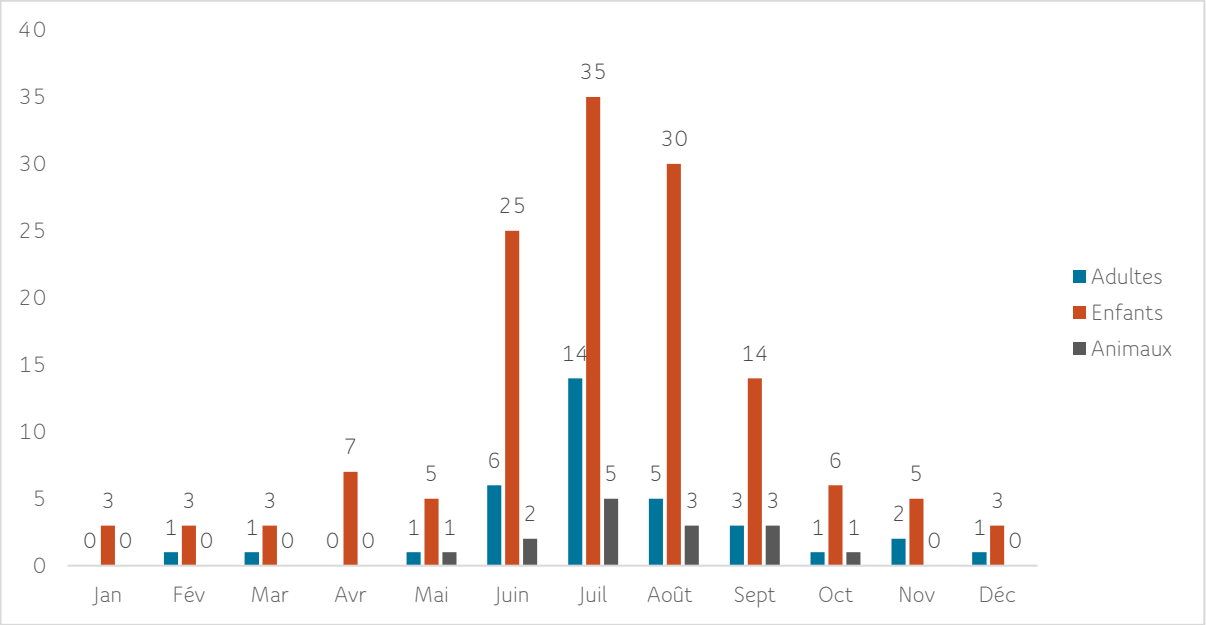

Figure 28 : *Aperçu du nombre de cas impliquant une exposition à des biocides de type 19*

antigif centrum centre antipoisons
070 245 245

2.3.6.6 Symptômes

Sur les 78 victimes humaines d'exposition à des biocides de type 19, 39,4 % présentaient des symptômes au moment de l'appel. Quatre-vingt-quatre symptômes ont été signalés chez l'homme. Chez les adultes, des troubles oculaires étaient plus fréquemment signalés. Chez les enfants, les expositions ont également provoqué des troubles oculaires et des troubles gastro-intestinaux et. Le tableau 116 illustre la répartition des victimes par symptôme : une victime peut présenter plusieurs symptômes.

Sur les 16 animaux exposés, 31,3 % ont présenté des symptômes. Quatre types de symptômes ont été signalés pour des animaux. Il s'agissait de troubles gastro-intestinaux, d'affections de la peau et du tissu sous-cutané, de troubles psychologiques et t neurologiques (tableau 116).

Tableau 116 : Aperçu des symptômes en cas d'exposition à des biocides de type 19 en 2021

Symptômes	Adultes	Enfant <1 an	Enfant, 1-4 ans	Enfant, 5-9 ans	Enfant, 10-13 ans	Enfant, âge inconnu	Animaux	Total
Affections oculaires	10	-	8	11	1	-	-	30
Affections gastro-intestinales	5	4	9	3	-	-	3	24
Affections respiratoires, thoraciques et médiastinales	6	-	1	1	-	-	-	8
Affections de la peau et du tissu sous-cutané	2	-	2	3	-	-	1	8
Inconnu[1]	1	-	2	-	-	2	-	5
Troubles généraux[2]	-	-	4	-	-	-	-	4
Troubles psychologiques	-	-	1	-	-	-	1	2
Affections neurologiques	1	-	-	-	-	-	1	2
Affection cardiovasculaire	1	-	-	-	-	-	-	1
Nombre total de symptômes	15	4	19	7	0	2	6	84

[1] Symptômes attendus mais qui n'ont pu être décrits par l'appelant (par exemple, un membre de la famille reçoit un message texte, l'opérateur du 112 n'a eu la victime en ligne que pendant un court moment,...)

[2]Les troubles généraux font référence à des plaintes générales telles que la fatigue, la sensation de grippe.

Le tableau 117 illustre le degré de sévérité des symptômes chez les adultes au moment de l'appel : 11 adultes ne présentaient aucun symptôme au moment de l'appel, 12 adultes présentaient des symptômes légers et 9 adultes des symptômes modérés ; 3 adultes présentaient des symptômes sévères et ont été orientés vers des soins spécialisés (hôpital, ophtalmologue, etc.), dans la plupart des cas.

Tableau 117 : Sévérité des symptômes présents au moment de l'appel chez les adultes exposés à des biocides de type 19 (2021)

Symptômes	Nombre de victimes suivant le degré de sévérité des symptômes[1]				Total
	0	1	2	3	
Affections oculaires	-	2	6	2	10
Affections respiratoires, thoraciques et médiastinales	-	5	1	-	6
Affections gastro-intestinales	-	4	1	-	5
Affections de la peau et du tissu sous-cutané	-	1	1	-	2
Affections cardiovasculaires	-	-	-	1	1
Affections neurologiques	-	1	-	-	1
Inconnu[2]	-	-	1	-	1
Pas de symptôme au moment de l'appel	11	1	-	-	12
Nombre total de symptômes	11	14	10	3	38
Nombre total de victimes	11	12	9	3	35

[1]Degré de sévérité : (0 = aucun symptôme, pas d'orientation), (1 = symptômes légers et/ou orientation conditionnelle vers un médecin généraliste/spécialiste), (2 = symptômes modérés et/ou orientation conditionnelle vers un médecin généraliste/spécialiste) et (3 = symptômes sévères et/ou orientation directe vers un hôpital/un ophtalmologue).

[2]Symptômes attendus mais qui n'ont pu être décrits par l'appelant (par exemple, un membre de la famille reçoit un message texte, l'opérateur du 112 n'a eu la victime en ligne que pendant un court moment,...).

Le tableau 118 illustre le degré de sévérité des symptômes dont souffraient les enfants au moment de l'appel. La sévérité de ces symptômes était variable. Au moment de l'appel, 80 enfants ne présentaient aucun symptôme, 29 enfants présentaient des symptômes légers et 28 enfants ont déclaré des symptômes modérés. Trois enfants ont présenté des symptômes sévères et ont été orientés dans la plupart des cas vers des soins spécialisés (hôpital, ophtalmologue, etc.) (tableau 118).

Tableau 118 : Sévérité des symptômes présents au moment de l'appel chez les enfants exposés à des biocides de type 19 (2021)

Symptômes	Nombre de victimes suivant le degré de sévérité des symptômes[1]				Total
	0	1	2	3	
Affections oculaires	-	9	10	1	20
Affections gastro-intestinales	-	11	4	1	16
Affections de la peau et du tissu sous-cutané	-	3	2	-	5
Troubles généraux[2]	-	2	2	-	4
Inconnu[3]	-	4	-	-	4
Affections respiratoires, thoraciques et médiastinales	-	-	2	-	2
Troubles psychologiques	-	-	1	-	1
Pas de symptôme au moment de l'appel	80	2	11	1	94
Nombre total de symptômes	80	31	32	3	94
Nombre total de victimes	80	29	28	3	140

[1]Degré de sévérité : (0 = aucun symptôme, pas d'orientation), (1 = symptômes légers et/ou orientation conditionnelle vers un médecin généraliste/spécialiste), (2 = symptômes modérés et/ou orientation conditionnelle vers un médecin généraliste/spécialiste) et (3 = symptômes sévères et/ou orientation directe vers un hôpital/un ophtalmologue).
[2]Les troubles généraux font référence à des plaintes générales telles que la fatigue, la sensation de grippe, etc.
[3]Symptômes attendus, mais qui n'ont pu être décrits par l'appelant (par exemple, un membre de la famille reçoit un message texte, l'opérateur du 112 n'appelle que brièvement la victime, ...).

Le tableau 119 illustre le degré de sévérité des symptômes dont souffraient les animaux au moment de l'appel. Huit animaux ne présentaient aucun symptôme au moment de l'appel. Des symptômes légers ont été signalés pour trois animaux et des symptômes modérés pour trois autres. Deux animaux présentaient des symptômes sévères : la plupart d'entre eux ont été orientés vers des soins spécialisés (clinique vétérinaire, vétérinaire, etc.) (tableau 119).

Tableau 119: Sévérité des symptômes présents au moment de l'appel chez les animaux exposés à des biocides de type 19 (2021)

Symptômes	Nombre de victimes suivant le degré de sévérité des symptômes[1]				Total
	0	1	2	3	
Affections gastro-intestinales	-	2	-	1	3
Affections neurologiques	-	-	-	1	1
Troubles psychologiques	-	1	-	-	1
Affections de la peau et du tissu sous-cutané	-	1	-	-	1
Pas de symptôme au moment de l'appel	8	-	3	-	11
Nombre total de symptômes	8	4	3	2	17
Nombre total de victimes	8	3	3	2	16

[1]Degré de sévérité : (0 = aucun symptôme, pas d'orientation), (1 = symptômes légers et/ou orientation conditionnelle vers un médecin généraliste/spécialiste), (2 = symptômes modérés et/ou orientation conditionnelle vers un médecin généraliste/spécialiste) et (3 = symptômes sévères et/ou orientation directe vers un hôpital/un ophtalmologue), (4 = décès).

antigif centrum centre antipoisons
070 245 245

2.3.6.7 Répartition des substances actives

Le tableau 120 dresse un résumé de la composition des biocides de type 19 impliqués dans les appels. Quand un produit contenait plusieurs substances actives, cette combinaison est considérée comme une substance spécifique dans le tableau. Prenons l'exemple d'un produit contenant à la fois du géraniol et un extrait de margosa. La composition suivante sera indiquée dans le tableau: « géraniol + extrait de margosa ».

Pour chaque type de biocide, une partie des substances actives n'était pas connue. Plusieurs raisons l'expliquent :

- ➔ Le nom du produit n'était pas connu ; seule une description générale était disponible lors de l'appel (par exemple, stick anti-mouche, roller antimoustique,...) ;
- ➔ Un nom de produit était disponible, mais pas assez spécifique pour sélectionner une substance active (par exemple nom de marque X sans plus de détails).

La répartition au sein de ce tableau doit être interprétée avec prudence, en fonction des données de vente de ces produits.

La majorité (29,7 %) des biocides de type 19 avaient pour ingrédient actif « l'huile d'Eucalyptus citriodora, hydratée, cyclique (=citriodiol) ».

Le tableau 120 donne par substance un aperçu des symptômes présents lors de l'appel au Centre Antipoisons.

Toutes les victimes pour lesquelles le Centre Antipoisons a été contacté ne présentaient pas de symptôme. Sur les 191 victimes exposées à un biocide de type 19, 72 (37,7 %) présentaient des symptômes.

Une majorité des expositions symptomatiques à « l'huile d'Eucalyptus citriodora, hydratée, cyclisée (=citriodiol) » sont la conséquence de contacts oculaires (66,0 %) ; l'irritation et une douleur à l'œil étaient les symptômes les plus fréquemment signalés lors des l'appels.

Tableau 120 : Nombre de victimes par substance active/combinaison de substances actives pour les biocides de type 19 : répulsifs et appâts (2021)

Substance active	Homme		Animal		Symptomatique[1]
	N	%	N	%	
Huile d'Eucalyptus Citriodora, hydratée, cyclisée (citriodiol)	63	36,0	-	-	20
Répulsif - NOS	38	21,7	1	6,3	21
N,N-diéthyl-m-toluamide (DEET)	33	18,9	-	-	17
Butylacétylaminopropionate d'éthyle (IR3535)	14	8,0	-	-	4
Icaridine	12	6,9	-	-	4
Géraniol	8	4,6	-	-	-
Poudre d'œuf + levure (qualité alimentaire)	-	-	8	50,0	-
Ail etc.	1	0,6	2	12,5	1
Poudre d'œuf + levure (qualité alimentaire) +D-fructose	-	-	3	18,8	2
Undecan-2-one/méthyl-nonyl-cétone + citriodiol	2	1,1	-	-	-
Acide acétique	1	0,6	-	-	-
Extrait de Chrysanthemum cinerariaefolium + extrait de Margosa	1	0,6	-	-	-
Extrait de Margosa	-	-	1	6,3	-
Extrait de Margosa + lavandin	-	-	1	6,3	1
Undecan-2-one/méthyl-nonyl-cétone + huile de Cymbopogon winterianus fractionnée, hydratée, cyclisée	1	0,6	-	-	1
Inconnu	1	0,6	-	-	1
Nombre total de victimes	175	100,0	16	100,0	72

[1]Cette colonne donne le nombre de cas pour lesquels des symptômes étaient présents au moment de l'appel.

antigif centrum centre antipoisons
070 245 245

2.3.7 Type 20 : Lutte contre d'autres vertébrés

Depuis 2015, le Centre Antipoisons n'a pas reçu d'appels impliquant des biocides destinés à la lutte contre d'autres vertébrés.

Il n'y a actuellement aucun biocide autorisé pour ce type de produit sur le marché belge.

antigif centrum centre antipoisons
070 245 245

2.4 Groupe 4 : Autres biocides

En 2020, le Centre Antipoisons n'a reçu que 3 appels concernant 3 adultes exposés à des biocides du groupe 4 (tableau 121).

Tabel 121: *Aperçu du nombre d'expositions aux biocides du groupe 4 in 2021*

Groupe 4: Autres biocides	Adultes	Enfants	Animaux	Total
Type 21 : Produits antisalissures	1	-	-	1
Type 22 : Fluides utilisés pour l'embaumement et la taxidermie	2	-	-	2
Nombre total d'expositions	3	0	0	3
Nombre total de cas uniques	3	0	0	3
Nombre total de victimes	3	0	0	3

Les symptômes rapportés consécutivement à une exposition à des biocides du groupe 4 sont les suivants : affections respiratoires, thoraciques et médiastinales et affection de la peau et du tissu sous-cutané (tableau 122).

Tabel 122: *Aperçu des symptômes en cas d'exposition à des biocides de type 4 en 2021*

Symptômes	Adultes	Total
Affections respiratoires, thoraciques et médiastinales	2	2
Affections de la peau et du tissu sous-cutané	1	1
Nombre total de symptômes	3	3

Le tableau 123 illustre le degré de gravité des symptômes présents chez des adultes au moment de l'appel : deux adultes présentaient des symptômes légers et un adulte des symptômes modérés.

Tableau 123: *Sévérité des symptômes présents au moment de l'appel chez adultes exposés à des biocides du groupe 4 en 2021*

Symptômes	Nombre de victimes suivant le degré de sévérité des symptômes[1]			
	0	1	2	3
Affections respiratoires, thoraciques et médiastinales	-	2	-	-
Affections de la peau et du tissu sous-cutané	-	-	1	-
Nombre total de symptômes	0	2	1	0
Nombre total de victimes	0	2	1	0

[1]Degré de sévérité : (0 = aucun symptôme, pas d'orientation), (1 = symptômes légers et/ou orientation conditionnelle vers un médecin généraliste/spécialiste), (2 = symptômes modérés et/ou orientation conditionnelle vers un médecin généraliste/spécialiste) et (3 = symptômes sévères et/ou orientation directe vers un hôpital/un ophtalmologue).

En 2021, le Centre Antipoisons n'a relevé aucun cas d'enfants ou d'animaux exposés à des biocides du groupe 4.

2.4.1 Type 21 : Produits antisalissures

En 2021, le Centre Antipoisons a reçu un appel relatif à un homme adulte probablement exposé à des agents antisalissures. Pendant l'appel, le Centre Antipoisons a eu la victime en ligne. Cet appel a été passé en néerlandais. Le nombre limité d'appels pour ce type de biocide est comparable à ce qui est observée les années précédentes.

La victime a été accidentellement exposée à un produit biocide de type 21:

- L'homme a été exposé par inhalation, par le nez, lors de l'utilisation d'un agent antisalissure pour bateaux, employé dans un espace confiné (hangar). L'homme a indiqué que son nez était légèrement irrité mais que cette irritation avait disparu au moment de l'appel. L'homme a contacté le Centre Antipoisons le lendemain de l'exposition, inquiet car il a réalisé qu'il ne portait aucune protection (C-242085-R4C0S6).

.

2.4.2 Type 22 : Fluides utilisés pour l'embaumement et la taxidermie

En 2021, le Centre Antipoisons a reçu deux appels concernant un total de deux femmes adultes victimes d'une exposition à des biocides destinés aux fluides utilisés pour l'embaumement et la taxidermie. Dans les deux cas, la victime a contacté elle-même le Centre Antipoisons. Ces appels ont été passés en néerlandais. Le nombre limité d'appels pour ce type de biocide s'inscrit dans la tendance observée les années précédentes.

Les victimes ont été exposées à un produit biocide de type 22 accidentellement :

- Le Centre Antipoisons a été contacté par la victime, une femme adulte. Lors d'un examen d'anatomie, cette dernière avait manipulé sans gants un corps traité au phénol. Bien que l'exposition eût eu lieu deux jours avant l'appel, la patiente souffrait toujours d'une légère éruption cutanée et d'une irritation des doigts. Un nettoyage minutieux des mains a été recommandé ainsi qu'un suivi par le médecin généraliste. (C-258590-X5F7M0).
- Le Centre Antipoisons a été contacté par la victime, une femme adulte. Cette dernière avait laissé tomber un bocal en verre contenant un serpent naturalisé sur le sol. En nettoyant le pot cassé, la victime a inhalé les vapeurs du liquide d'embaumement. La patiente a déclaré avoir ressenti une irritation respiratoire. Le Centre Antipoisons a expliqué comment nettoyer la substance en présence : probablement du formaldéhyde, éventuellement de l'éthanol. Il y avait trop peu d'informations pour déterminer exactement quelles substances actives étaient présentes. (C-296062-W4Y2Y1)

3 Détection des problèmes et propositions

Quelques **remarques générales** reviennent depuis plusieurs années :

- Même si le nom commercial d'un biocide est connu, il n'est pas toujours possible d'établir un lien avec l'une des substances actives possibles. Il apparaît difficile pour le public de trouver ces informations sur une étiquette. Il s'agit d'une difficulté plus générale pour le public de trouver ces informations sur une étiquette.

- Il en va de même pour l'estimation de l'âge d'un produit. En cours des années, l'autorisation d'un produit peut être modifiée, menant soit à l'élargissement de l'autorisation ou à sa limitation. Par exemple, un produit peut être initialement autorisé pour types de produits 4 et 11, quelques années plus tard, uniquement pour type de produit 4.

- Les difficultés d'identification peuvent s'expliquer par le fait que certains emballages primaires (par exemple, la boîte d'anti-fourmis elle-même ou le sac contenant la mort-aux-rats sous forme de céréales ou de pâte) ne présentent aucune information claire comme un nom précis du produit ou la substance active. Ne s'y trouvent qu'un nom de marque générique (par exemple, un nom de marque sans autre information sur une boîte d'anti-fourmis verte) ou une référence (à peine lisible) à l'antidote.

Proposition :

- Une étiquette harmonisée sur tous les emballages (primaires et secondaires) avec une composition clairement lisible.
- Cette étiquette harmonisée doit également laisser de la place au code UFI (*Unique Formula Identifier*), puisque chaque biocide placé sur le marché belge et européen devra disposer de ce code d'ici 2025. Actuellement, seules les nouvelles inscriptions à partir de janvier 2020 dispose de ce code.[16]

Une multitude d'expositions s'avèrent évitables : **par un stockage correct des biocides** (par exemple, ne pas conserver les récipients contenant des dérivés chlorés dans des environnements chauds et humides ; les bouteilles de gel hydroalcoolique n'ont pas leur place à côté de la table à langer) et en **éloignant les enfants et les animaux domestiques pendant l'utilisation**.

Proposition :

- Des campagnes telles que la campagne « lire avant utilisation » peuvent faire passer ce message au grand public.

[16] https://poisoncentres.echa.europa.eu/ufi-generator

antigif centrum centre antipoisons
070 245 245

4 Observations

Les données chiffrées nous permettent de dégager certaines tendances :

- La majorité des expositions relèvent du groupe 1 (**désinfectants**) ou du groupe 3 (**produits de lutte contre les nuisibles**).

- Le Centre Antipoisons est majoritairement contacté par le **public** pour des cas d'**exposition aiguë accidentelle**. Il n'y a que peu d'appels émanant du **milieu professionnel**.

- **Les humains** constituent la principale catégorie de victimes à l'inverse des animaux qui forment un groupe plus restreint pour les expositions à la plupart des types de biocides. Néanmoins, ce n'est pas le cas au sein des **types 3 et 14** pour lesquels les chiffres comptabilisés indiquent que les **animaux** sont prédominants.

- La pandémie de COVID-19 a (indirectement) entraîné une augmentation des appels relatifs à des expositions à des biocides de type 1 et 2. En 2021, il y a également eu une augmentation du nombre d'expositions à ces types de produits par rapport aux années qui précédaient la pandémie de COVID-19. Toutefois, la multiplication par cinq du nombre d'appels constatée en 2020 (TP 1) n'a pas été réitérée.

- Les **voies d'exposition** en présence diffèrent suivant le type de victime (adultes/enfants/animaux) et le type de biocide. Tant **pour les enfants que pour les animaux**, le **contact oral** reste la voie d'exposition la plus fréquemment mentionnée.
  Chez les **adultes**, nous constatons une plus grande variation. La voie d'exposition est également liée à la **forme** sous laquelle certains types de biocides sont utilisés. Par exemple, les contacts par **inhalation** sont plus fréquents chez les adultes, en particulier avec les biocides qui sont employés en pulvérisation (par exemple, les insecticides) ou par brumisation et nébulisation (par exemple, au sein des désinfectants du type 2).

- La présence de symptômes lors de l'appel varie selon les types de biocides. Tout dépend des **substances actives** ; certaines produisant un **effet immédiat** (par exemple, les vapeurs de chlore) et d'autres un effet à **long terme** (par exemple, les anticoagulants (difénacoum)).
  La présence ou l'absence de symptôme au moment de l'appel n'est pas suffisante pour déterminer avec exactitude le risque d'intoxication. Par exemple, le risque d'intoxication sévère est élevé lors d'une intoxication avec des biocides de type 14 (rodenticides), bien qu'il n'y ait que peu de cas symptomatiques décrits au moment de l'appel.

- On ne constate peu de variations dans la composition de ces types de biocides au fil des années :

  L'éthanol (et les combinaisons comprenant de l'éthanol) restent la principale catégorie de biocides destiné à l'hygiène humaine (type 1) ;

  Les produits contenant du chlore et **les dérivés d'ammonium quaternaire** restent prépondérants dans la catégorie des désinfectants et produits algicides (type 2).

  Les dérivés d'ammonium quaternaire représentent également la majorité des contacts dans les catégories de biocides employés pour l'hygiène animale (type 3), destinés à désinfecter les surfaces en contact avec les denrées alimentaires (type 4), ou encore employés comme produits de protection des matériaux de construction (type 10). Cela peut s'expliquer par le fait qu'un biocide peut être affecté à plusieurs types (par exemple, les types 2, 4 et 10) ce qui a pour conséquence que la substance sera comptabilisée plusieurs fois, une fois par catégorie (type de produit) auquel le produit appartient.

  Le chlore actif est considéré comme la principale substance active des biocides pour l'eau potable (type 5) et des produits de protection des liquides utilisés dans les systèmes de refroidissement et de fabrication (type 11).

  La cyperméthrine est le plus souvent mentionné comme produit de protection du bois (type 8).

  Les rodenticides à base d'anticoagulants restent les plus répandus parmi les rodenticides (type 14), suivis par le **chloralose** dont le niveau reste stable par rapport aux années précédentes.

  Le groupe des pyréthrines et pyréthroïdes est, comme les années précédentes, le groupe le plus important parmi les insecticides, acaricides et produits de lutte contre les autres arthropodes (type 18).

  L'huile d'Eucalyptus citriodora reste prédominante dans le groupe des répulsifs et attractifs (type 19), suivie par le **DEET et l'IR3535.**

antigif centrum centre antipoisons
070 245 245

5 Résumé

	Groupe 1: Désinfectants	Groupe 2: Produits de protection	Groupe 3: Produits de lutte contre les nuisibles	Groupe 4: Autre produits biocides
Nombre d'expositions Nombre de cas unique Nombre des victimes	2.362 2.145 2.225	99 91 96	1.605 1.528 1.604	3 3 3
Qui téléphone ?	Type 1: Publique (64,7%) Type 2::Publique (68,8%) Type 3::Publique (56,3%) Type 4::Publique (43,6%) Type 5::Publique (53,8%)	Type 6: Professionnel médicale (1)* Type 8: Publique (82,1%) Type 10: Publique (62,2%) Type 11: Publique (57,1%) Type 12: Publique (100,0%)*	Type 14: Publique (68,5%) Type 18: Publique (82,0%) Type 19: Publique (87,3%)	Type 21: Publique (1)* Type 22: Publique (2)*
Circonstances	Type 1: Accidentel (86,0%) Type 2: Accidentel (88,0%) Type 3: Accidentel (50,0%) - Professionel (50,0%) Type 4: Accidentel (71,0%) Type 5: Accidentel (83,3%)	Type 6: Accidentel (100,0%)* Type 8: Accidentel (100,0%) Type 10: Accidentel (86,2%) Type 11: Accidentel (64,3%) Type 12: Accidentel (66,7%)*	Type 14: Accidentel (83,4%) Type 18: Accidentel (98,0%) Type 19: Accidentel (97,1%)	Type 21: Accidentel (1)* Type 22: Accidentel (2)*
Type de victime	Type 1: Adulte (47,6%) / Enfant (51,9%) / Animal (0,6%) Type 2: Adulte (61,4%) / Enfant (31,5%) / Animal (7,1%) Type 3: Adulte (87,5%) / Enfant (6,3%) / Animal (6,3%) Type 4: Adulte (68,9%) / Enfant (29,6%) / Animal (1,5%)	Type 6: Adulte (100,0%)* Type 8: Adulte (89,7%) / Enfant (7,7%) / Animal (2,6%) Type 10: Adulte (53,9%) / Enfant (20,5%) / Animal (25,6%) Type 11: Adulte (100,0%) Type 12: Adulte (100,0%)*	Type 14: Adulte (12,8%) / Enfant (15,8%) / Animal (71,4%) Type 18: Adulte (23,4%) / Enfant (36,4%) / Animal (40,2%) Type 19: Adulte (18,3%) / Enfant (73,3%) / Animal (8,4%)	Type 21: Adulte (1)* Type 22: Adulte (2)*

antigif centrum centre antipoisons
070 245 245

	Type 5: Adulte (92,3%) / Animal (7,7%)			
Voie d'exposition	Type 1 **Adulte** - Orale (52,9%), Oculaire (40,4%) **Enfant** - Orale (66,6%); Oculaire (27,7%) **Animal** - Orale (100,0%) Type 2 **Adulte** - Inhalation (37,4%); Orale (24,7%); Oculaire (20,6%) **Enfant** - Orale (45,6%); Oculaire (11,8%) **Animal** - Orale (78,4%) Type 3 **Adulte** - Cutané (21,4%); Oculaire (57,1%); Orale (14,3%) **Enfant** - Orale (50,0%); Cutané (50,0%) **Animal** - Autre (100,0%) Type 4 **Adulte** - Oculaire (36,6%); Orale (35,5%) **Enfant** - Orale (55,0%) ; Oculaire (27,5%) **Animal** - Orale (100,0%) Type 5 **Adulte** - Orale (25,0%); Oculaire (25,0%) **Animal** - Orale (100,0%)	Type 6 **Adulte** - Cutané (100,0%)* Type 8 **Adulte** - Cutané (40,0%); Inhalation (37,1%) **Enfant** - Orale (66,7%) **Animal** - Orale (100,0%) Type 10 **Adulte** - Plusieurs voies (37,5%); Orale (33,3%); Oculaire (28,6%) **Enfant** - Orale (50,0%); **Animal** - Orale (90,0%) Type 11 **Adulte** - Inhalation (47,1%); Cutané (29,4%) Type 12 **Adulte** - Cutané (66,7%); Inhalation (33,3%)*	Type 14 **Adulte** - Orale (63,7%) ; Cutané (16,5%) **Enfant** - Orale (82,3%) **Animal** - Orale (98,7%) Type 18 **Adulte** -Inhalation (46,3%); Orale (22,2%); Cutané (16,7%) **Enfant** - Orale (80,5%) **Animal** - Orale (95,0%) Type 19 **Adulte** - Orale (34,3%); Oculaire (28,6%); Inhalation (17,1%) **Enfant** - Orale (71,4%); Oculaire (14,3%) **Animal** - Orale (87,5%)	Type 21 **Adulte** - Inhalation (1)* Type 22 **Adulte** - Inhalation (1) - Cutané (1)*

antigif centrum centre antipoisons
070 245 245

Symptômes présents au moment de l'appel	Type 1: 54,1% (humaine) / 12,5%* (Animal) : Symptômes oculaires et gastro-intestinaux Type 2: 77,7% (humaine) / 76,5% (animal) : Symptômes respiratoires et oculaires Type 3: 90,0% (humaine) / 50,0%* (animal) : Symptômes cutanés et oculaires Type 4: 88,7% (humaine) / 100,0%* : (animal) : Symptômes oculaires et respiratoires Type 5: 100,0% (humaine) / 100,0%* (animal) : Symptômes cutanés et respiratoires	Type 6: 100,0%* (humaine) Symptômes cutanés Type 8: 73,7% (humaine)/ 100,0%* (animal) : Symptômes cutanés Type 10: 79,3% (humaine) / 80,0% (animal) : Symptômes oculaires et gastro-intestinaux, généraux Type 11: 100,0% (humaine) Symptômes généraux et cutanés Type 12: 100,0% (humaine) : Symptômes cutanés*	Type 14: 21,1% (humaine)/ 16,9% (animal) : Symptômes gastro-intestinaux et généraux Type 18 : 37,5% (humaine)/ 13,8% (animal) : Symptômes gastro-intestinaux et respiratoires Type 19 : 39,4% (humaine) / 31,3% (animal): Symptômes oculaires et gastro-intestinaux	Type 21 : Aucun symptôme* Type 22: 100,0%* (humaine) Symptômes respiratoires, cutanés
Substances actives	Type 1: Ethanol (84,1%) Type 2 : Désinfectant à base de chlore (piscine/sauna) (26,3%) hypochlorite de sodium (10,6%) Type 3: Ammonium quaternaire (65,6%) Type 4 Chlorure de didécyldiméthylammonium (25,2%) Type 5 'Chlore' (61,5%)	Type 6: 1,2-benzisothiazol-3(2H)-alfa-one (100,0%)* Type 8: Cypermethrin (25,6%) Type 10: Chlorure de didécyldiméthylammonium (71,8%) Type 11: 'Chlore' (47,1%) Type 12: hypochlorite de sodium (66,7%)*	Type 14 Rodenticide inconnu (35,6%) Difenacoum (19,0%) Brodifacoum (15,5%) Chloralose (9,5%) Type 18 Inconnu (39,8%) 1R-transfenothrin (10,6%) Prallethrine (5,7%) Deltamethrin (4,6%) Type 19 Eucalyptus citriodora extr. (52,3%) Inconnu (20,4%) DEET (17,3%) IR3535 (7,3%)	Type 21 Inconnu (1)* Type 22 Formaldéhyde (1%) Inconnu (1)*

*valeur pas non significative, vue le nombre limité des cas

antigif centrum centre antipoisons
070 245 245

02/08/2022

Ref: Jonas Van Baelen, Eline Bekaert, Dominique Vandijck, Anne-Marie Descamps, Rapport toxicovigilantie biociden 2021. DGEM/DPCC/VD/21013. AGC/2022/010