



anses

Atteintes cutanées chez les enfants en lien avec l'utilisation de désinfectants en collectivité

Observations enregistrées
par les Centres antipoison
et de toxicovigilance français (2017-2022)

Rapport d'étude
de toxicovigilance

Mai 2023





**Atteintes cutanées chez les enfants en lien avec
l'utilisation de désinfectants en collectivité
Étude rétrospective des observations enregistrées par les
Centres antipoison et de toxicovigilance français
du 1^{er} janvier 2017 au 31 décembre 2022**

Saisine n° 2022-AUTO-0051

RAPPORT
d'étude de toxicovigilance

**Groupe de travail « Toxicovigilance des intrants du végétal, produits biocides et
médicaments vétérinaires »**

Mai 2023

Citation suggérée

Anses. (2022). Étude des atteintes cutanées chez les enfants en lien avec l'utilisation de désinfectants en collectivité. Analyse rétrospective des observations enregistrées par les Centres antipoison et de toxicovigilance français du 1er janvier 2017 au 31 décembre 2022. (Saisine n° 2022-AUTO-0051). Maisons-Alfort : Anses, 26 p.

Mots clés

Toxicovigilance, biocides, désinfectants, brûlure, enfants, collectivités, centre antipoison
Toxicovigilance, biocides, disinfectants, burn, children, communities, poison control center

Présentation des intervenants

PRÉAMBULE : Les experts, membres de comités d'experts spécialisés, de groupes de travail ou désignés rapporteurs sont tous nommés à titre personnel, *intuitu personae*, et ne représentent pas leur organisme d'appartenance.

GRUPE DE TRAVAIL (MANDAT 2021-2024)

Président

Gaëlle	CREUSAT	Pharmacien, praticien hospitalier / Centre Antipoison et de Toxicovigilance Est - CHRU de Nancy
--------	---------	---

Membres

Sophie	BARGEL	Pharmacien en assurance qualité / LFB Biomédicaments
Florent	BATTEFORT	Médecin urgentiste, praticien hospitalier / Centre Antipoison et de toxicovigilance de Toulouse - CHU Purpan
Maria	FEGHALI	Pharmacien, chargée de mission risque chimique / CCMSA
Florence	JEGOU	Médecin du travail / MSA Maine et Loire
Martine	KAMMERER	Professeur de toxicologie animale et environnementale, vétérinaire / ONIRIS
Hervé	LABORDE-CASTEROT	Médecin du travail, praticien hospitalier / Centre Antipoison et de Toxicovigilance de Paris - AP-HP Université de Paris
Elisabeth	MARCOTULLIO	Médecin du travail, Médecin chef MSA Berry-Touraine
Géraldine	MEYER	Médecin du travail, praticien hospitalier / Centre Antipoison et de Toxicovigilance du Grand Ouest - CHU d'Angers
Patrick	NISSE	Médecin, praticien hospitalier, Chef de service / Centre Antipoison et de Toxicovigilance des Hauts de France - CHU de Lille
Xavier	PINEAU	Vétérinaire / Centre de Pharmacovigilance Vétérinaire Vetagrosup, Lyon (<i>participation jusqu'en janvier 2023</i>)

RAPPORTEURS

Patrick	NISSE	Médecin, praticien hospitalier, Chef de service / Centre Antipoison et de Toxicovigilance des Hauts de France - CHU de Lille
Florent	BATTEFORT	Médecin urgentiste, praticien hospitalier / Centre Antipoison et de toxicovigilance de Toulouse - CHU Purpan
Gaëlle	CREUSAT	Pharmacien, praticien hospitalier / Centre Antipoison et de Toxicovigilance Est - CHRU de Nancy

SOMMAIRE

Présentation des intervenants.....	3
Sigles et abréviations.....	7
Liste des tableaux.....	8
Liste des figures.....	8
Liste des annexes.....	8
1 Contexte, objectifs et modalités de réalisation des travaux.....	9
1.1 Contexte.....	9
1.2 Objectifs.....	9
1.3 Modalités de réalisation des travaux : moyens mis en œuvre et organisation.....	9
1.4 Prévention des risques de conflit d'intérêts	9
2 Matériel et méthodes.....	10
2.1 Schéma et Période d'étude.....	10
2.2 Sources de données : le système d'information des Centres antipoison (SICAP)	10
2.2.1 Base des agents	10
2.2.2 Base des cas.....	10
2.3 Sélection des agents.....	11
2.4 Définition des cas d'intérêt.....	11
2.5 Méthodes d'évaluation des cas d'exposition	11
2.5.1 Imputabilité.....	11
2.5.2 Gravité	12
2.5.3 Relecture de dossiers.....	12
2.5.4 Plan d'analyse.....	13
2.5.5 Statistiques	13
3 Résultats	14
3.1 Description générale des cas	14
3.2 Description des agents	15
3.3 Description des circonstances d'exposition.....	17
3.4 Description des cas de gravité moyenne et forte	19
4 Discussion et recommandations.....	21
5 Perspectives et Conclusion	23

Synthèse

Sur la période du 01/01/2017 au 31/12/2022, les Centres antipoison ont enregistré 37 événements représentant un total de 118 cas d'atteintes cutanées chez des enfants en collectivités, en lien avec des produits désinfectants. Le nombre d'événements est en croissante augmentation, jusqu'en 2021, à l'exception de l'année 2019 pour laquelle aucun cas n'a été rapporté.

Les cas étaient jeunes (médiane à 5,6 ans) et en majorité de sexe féminin.

Les signes cutanés étaient majoritairement des érythèmes, des éruptions cutanées prurigineuses ou encore un prurit. Des cas de brûlures ont également été rapportés : 26 % ont présenté une brûlure au 1^{er} degré, 9 % une brûlure au second degré et un cas a présenté une brûlure au troisième degré nécessitant une greffe de peau. Si les atteintes cutanées étaient en très grande majorité de gravité faible, quatre enfants ont tout de même présenté des symptômes de gravité moyenne et un de gravité forte.

Le milieu scolaire est largement majoritaire puisqu'il représente 25 événements et concerne plus particulièrement les écoles maternelles (n=16). La désinfection des WC/sanitaires était à l'origine de 56,7 % des événements. Trente-trois agents différents étaient impliqués dans les événements rapportés dont 72 % contenaient des ammoniums quaternaires comme substance active. Après analyse des dossiers, il ressortait que les accidents pouvaient être dus à l'utilisation d'un produit qui n'était pas approprié pour désinfecter la surface cible en cause (n=11) ou à une utilisation non conforme du produit par rapport aux conditions d'emploi prévues (n=14) tels qu'un problème de dilution, de rinçage du produit ou encore d'un problème de séchage.

L'augmentation des cas observée à partir de l'année 2020 pourrait laisser supposer un lien avec l'épidémie de Covid-19 et un recours accru à des produits désinfectants durant cette période.

L'analyse des produits indique qu'un même agent peut être utilisé pour la désinfection de surfaces différentes, avec des modalités d'utilisation variant selon la surface désinfectée, certains produits pouvant ainsi être prêts à l'emploi ou à diluer, à rincer ou non suivant la surface cible. Cette dichotomie pour certains produits peut ainsi conduire à des erreurs d'utilisation. Les recommandations d'utilisation du produit n'étaient pas systématiquement retrouvées sur les étiquettes des produits et certaines mentions parfois présentes pouvaient prêter à confusion quant à la façon d'utiliser le produit.

Si le nombre d'événements était en diminution sur l'année 2022, des accidents sont toujours rapportés aux Centres antipoison en 2023, traduisant une persistance du phénomène. À partir des éléments d'intérêt relevés dans cette étude, il convient d'émettre des recommandations afin de réduire le risque d'accidents liés à l'utilisation de produits biocides désinfectants en collectivité telles qu'utiliser des produits appropriés aux surfaces à désinfecter et au public concerné, privilégier des produits prêts à l'emploi pour éviter les erreurs de dilution, rincer les produits après application ou déversement accidentel, ou au minimum les essuyer, respecter un temps d'attente conforme aux prescriptions des produits utilisés avant accès de la zone/surface désinfectée aux enfants mais aussi disposer d'un mode d'emploi clair et simple sur le produit lui-même, ou d'une procédure spécifique établie par l'établissement qui utilise le produit.

Sigles et abréviations

AMM : Autorisation de mise sur le marché

Anses : Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail

BNCM : Base nationale des cas médicaux

BNPC : Base nationale des produits et compositions

CAP : Centre antipoison

DAVS : Direction alertes et vigilances sanitaires

DGS : Direction générale de la santé

GT : Groupe de travail

IPP : Incapacité permanente partielle

PSS : Poisoning severity score

RTU : Réponse téléphonique à l'urgence

SAC : Service des agents et compositions

SCM : Service des cas médicaux

SGT : Score de gravité en toxicovigilance

SICAP : Système d'information commun des centres antipoison

SID : Système d'information décisionnel

TP : Type de produit

UE : Union européenne

Liste des tableaux

Tableau I : Nombre de cas et de dossiers par année (source SICAP).	14
Tableau II : Conditions d'utilisation du produit désinfectant indiquées sur l'étiquette ou autre document technique.....	16
Tableau III : Pictogrammes et mentions de dangers.....	17
Tableau IV : Nombre d'événements et de cas en fonction du lieu d'exposition (source SICAP).....	17
Tableau V : Nombre d'événements et de cas en fonction de l'élément désinfecté (source SICAP)	18
Tableau VI : Adéquation du produit à son usage (Source : SICAP).	18
Tableau VII : Répartition des modalités d'utilisation (source SICAP)	19

Liste des figures

Figure 1: Répartition annuelle du nombre d'événements et du nombre de cas d'atteinte cutanée chez des enfants suite à une exposition indirecte à un produit biocide désinfectant en collectivité, enregistrés par les Centres antipoison. (Source SICAP : 2017-2022).	14
Figure 2 : Répartition par classe d'âge du nombre d'enfants avec une atteinte cutanée suite à une exposition indirecte à un produit biocide désinfectant en collectivité enregistrés par les Centres antipoison (Source SICAP : 2017-2022).....	15

Liste des annexes

Annexe 1 : Décision d'autosaisine.....	25
Annexe 2 : Détail des substances actives présentes dans les 33 agents impliqués dans les événements ...	27
Annexe 3 : Description des conditions d'utilisation du/des produits pour chaque événement.....	28

1 Contexte, objectifs et modalités de réalisation des travaux

1.1 Contexte

Le 28 mai 2021, la Direction générale de la santé a transmis à l'Anses le signalement d'un cas de brûlure cutanée chez un enfant suite à l'utilisation, dans une école maternelle, d'un produit désinfectant biocide. L'événement a eu lieu après que la petite fille s'est assise sur une chaise sur laquelle quelques gouttes du produit pur étaient tombées. La dilution du produit avait été faite dans la salle de classe et non dans le local de stockage dédié comme prévu dans le protocole d'utilisation.

Au cours du mois de juin 2021, deux autres accidents du même type, suite à l'utilisation de produits désinfectants biocides dans des écoles, ont été rapportés à l'Anses.

Devant l'augmentation de ces signalements, l'Anses s'est autosaisie afin de mener une étude sur les cas d'atteintes cutanées, chez les enfants en collectivité, en lien avec l'utilisation de produits désinfectants biocides.

1.2 Objectifs

Cette étude rétrospective vise à recenser et analyser les cas d'atteintes cutanées, chez les enfants en collectivité, en lien avec des produits désinfectants des matériels. Il s'agit d'identifier les circonstances de survenue de ces accidents et les produits en cause pour recommander des mesures de prévention le cas échéant.

1.3 Modalités de réalisation des travaux : moyens mis en œuvre et organisation

L'étude a été confiée au Groupe de travail « Toxicovigilance des intrants du végétal, des biocides et des médicaments vétérinaires ».

La relecture des dossiers identifiés a été effectuée par deux experts rapporteurs. Le présent rapport a été validé par le GT en avril 2023.

Ces travaux sont ainsi issus d'un collectif d'experts aux compétences complémentaires.

L'étude a été réalisée dans le respect de la norme NF X 50-110 « Qualité en expertise – prescriptions générales de compétence pour une expertise (mai 2003) ».

1.4 Prévention des risques de conflit d'intérêts

L'Anses analyse les liens d'intérêts déclarés par les experts avant leur nomination et tout au long des travaux, afin d'éviter les risques de conflits d'intérêts au regard des points traités dans le cadre de l'étude.

Les déclarations d'intérêts des experts sont publiées sur le site Internet de l'agence (<https://dpi.sante.gouv.fr>).

2 Matériel et méthodes

2.1 Schéma et Période d'étude

Il s'agit d'une étude rétrospective des cas d'exposition d'enfants en collectivité à des produits biocides désinfectants, rapportés au réseau des Centres antipoison français entre le 01/01/2017 et le 31/12/2022.

2.2 Sources de données: le système d'information des Centres antipoison (SICAP)

Le SICAP est composé du Service des agents et compositions (SAC) permettant la gestion de la base nationale des produits et compositions (BNPC), et du Service des cas médicaux (SCM) permettant la mise à jour de la Base nationale des cas médicaux (BNCM).

Les CAP et l'Anses utilisent les données non nominatives du SICAP pour les besoins de toxicovigilance, interrogeables via un système d'information décisionnel dédié (SID)¹.

2.2.1 Base des agents

Les agents ont été recherchés dans la BNPC, thésaurus des agents (mélanges, ingrédients, classes d'agents etc.) ayant motivé une téléconsultation et/ou faisant l'objet d'une obligation réglementaire de déclaration de composition. Il s'agit d'une base de données dynamique, mise à jour en permanence à partir des déclarations réglementaires ou spontanées des industriels et des réponses aux demandes spécifiques des CAP, conformément à l'article R.1340-7 du Code de la santé publique.

Les agents de la BNPC sont référencés dans des classes d'agents déterminées par une hiérarchie principale d'usage, ainsi que des hiérarchies secondaires.

2.2.2 Base des cas

Les cas sont issus de la BNCM qui comprend les données à caractère personnel recueillies et enregistrées par les CAP dans le cadre de leur mission de réponse téléphonique à l'urgence (RTU) dans le respect de la loi n°78-17 du 6 janvier 1978 modifiée relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, du règlement (UE) n°2016/679 du 26 avril 2018 relatif à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel et à la libre circulation de ces données, et conformément à l'arrêté du 21 février 2022 relatif au fonctionnement du SICAP.

Le cas échéant, des cas peuvent également être enregistrés « hors RTU ». Il s'agit de cas notifiés aux CAP sans qu'ils ne soient contactés pour une téléconsultation médicale : cas recherchés spécifiquement dans les dossiers d'hospitalisation de façon proactive, cas signalés via le portail des signalements.

¹ L'arrêté du 21 février 2022 relatif au fonctionnement du système d'information des centres antipoison et de toxicovigilance (SICAP) définit les conditions d'utilisation du SICAP pour les besoins des Agences et des CAP.

Les termes médicaux employés pour décrire les symptômes proviennent du thésaurus SnOMED 3.52 utilisé par les CAP.

Cas groupés : au moins 2 cas liés à la même exposition au même moment et au même lieu représentant un même événement. Selon la manière dont est indiquée dans le SICAP l'existence d'un cas groupé, il arrive qu'un certain nombre d'informations telles que l'âge ou le sexe par exemple ne soit pas précisées pour tous les cas.

Cas individuel : cas unique représentant un événement

2.3 Sélection des agents

Les agents inclus dans l'étude correspondaient à des produits biocides TP2 (Désinfectants et produits algicides non destinés à l'application directe sur des êtres humains ou des animaux) et TP4 (Surfaces en contact avec les denrées alimentaires et les aliments pour animaux).

2.4 Définition des cas d'intérêt

Les cas d'intérêt correspondaient à des enfants exposés en collectivité par voie cutanée à un agent biocide désinfectant TP2 ou TP4 de façon indirecte, c'est à dire à la suite du nettoyage d'une surface ou d'un objet, et qui après contact avec la surface désinfectée ont présenté des symptômes. Ces cas correspondaient uniquement à des circonstances accidentelles.

Les cas suivants ont été inclus :

- Agés de moins de 18 ans;
- Symptomatiques ;
- RTU et hors-RTU;
- Survenus en France;
- D'imputabilité au moins possible [I2];
- Exposés à un ou plusieurs agents.

Les cas suivants ont été exclus de l'étude :

- Survenus à l'étranger ;
- D'imputabilité nulle [I0] ou d'imputabilité douteuse/non exclue [I1];
- Utilisation directe de produit pour réaliser le ménage;
- Exposition relevant du domaine privé/domicile.

2.5 Méthodes d'évaluation des cas d'exposition

2.5.1 Imputabilité

L'imputabilité est établie pour les cas symptomatiques selon la méthode d'imputabilité en toxicovigilance. Elle indique la force du lien causal entre une exposition à un agent et la survenue d'un effet de santé (symptôme, syndrome ou maladie). Elle comporte 5 niveaux :

² <https://smt.esante.gouv.fr/terminologie-snomed-35vf/>

- Imputabilité très probable [I4],
- Imputabilité probable [I3],
- Imputabilité possible [I2],
- Imputabilité douteuse/non exclue [I1],
- Imputabilité nulle [I0].

2.5.2 Gravité

La gravité est évaluée selon la méthode d'évaluation de la gravité en toxicovigilance (SGT) adaptée du « Poisoning Severity Score (PSS) » pour les intoxications aiguës et de l'évaluation des séquelles via l'incapacité permanente partielle (IPP).

La gravité globale d'un cas correspond à la gravité la plus élevée des différents symptômes et/ou signes paracliniques du cas, considérés un à un.

Le PSS comporte 5 niveaux :

Niveau 0 : gravité nulle : absence de symptômes ou signes

Niveau 1 : gravité faible : symptômes ou signes mineurs, faibles, régressant spontanément

Niveau 2 : gravité moyenne : symptômes ou signes prononcés ou prolongés

Niveau 3 : gravité forte : symptômes ou signes sévères ou mettant en jeu le pronostic vital

Niveau 4 : décès

La gravité du cas dans le SICAP est évaluée par le toxicologue qui prend en charge le cas.

La gravité a été révisée pour tous les dossiers par les toxicologues qui ont relu les dossiers correspondant à cette étude.

2.5.3 Relecture de dossiers

Les rapporteurs ont relu les cas d'intérêt afin de s'assurer que les principaux items étaient codés de façon appropriée (i.e. profil du sujet, circonstances, présence de symptômes, gravité, agent), de les compléter si nécessaire à l'aide des informations figurant dans la section « commentaires » du dossier, d'attribuer une imputabilité des effets cliniques à l'agent et de compléter certains champs.

Certains dossiers ont été exclus suite à la relecture des experts car ne correspondant pas aux critères d'inclusion.

Lors de la relecture des cas, les experts rapporteurs ont recherché certaines variables d'intérêt :

- La surface/élément désinfecté (sanitaires, sol, mur / toilettes, objet, table, etc.);
- La façon dont le produit avait été utilisé (dilution, rinçage, séchage).

Les étiquettes et documents techniques relatifs aux agents codés dans le dossier ont également été recherchés en BNPC afin de déterminer :

- L'utilisateur cible (professionnel ou grand public) ;
- La nature de la/des substances actives contenue(s) dans le produit ;
- La concentration en substance(s) active(s) ;
- Les surfaces cibles du produit utilisé ;
- Les conditions d'utilisation du produit (prêt à l'emploi ou à diluer ; quantité à appliquer ; mode d'utilisation ; mode de rinçage ; délai avant contact possible ; précautions particulières, etc.)

2.5.4 Plan d'analyse

À partir des choix méthodologiques précédemment présentés, le plan d'analyse ci-dessous a été suivi :

- Description générale des cas : dénombrement, répartition temporelle par année, âge et sexe, gravité et imputabilité, symptômes.
- Description des agents : nature de la substance active, conditions d'utilisation préconisées.
- Description des circonstances d'exposition : lieu d'exposition, élément désinfecté, utilisation du produit.
- Description des cas de gravité moyenne et du cas de gravité forte.

2.5.5 Statistiques

Les analyses ont été réalisées à l'aide du logiciel STATA v14.2.

3 Résultats

3.1 Description générale des cas

Sur la période du 01/01/2017 au 31/12/2022, les Centres antipoison ont enregistré 37 événements représentant un total de 118 cas d'atteintes cutanées chez des enfants en collectivité, d'imputabilité au moins probable [12] en lien avec une exposition à un produit biocide désinfectant (TP2 et/ou 4).

Il s'agissait soit de cas individuels, correspondant à un seul enfant pour l'événement (n=20), soit de cas groupés (n=98) correspondant à plusieurs enfants pour un même événement (exposition à la même date, avec le même produit, dans le même lieu, les mêmes circonstances, etc.).

Les cas groupés représentaient 98 enfants (soit 83 % de l'effectif total) répartis en 17 événements différents et regroupant 2 à 26 enfants (cf. Tableau I) par événement.

Tableau I : Nombre de cas et de dossiers par année (source SICAP).

Année de survenue	Nombre d'événements	Nombre de cas
2017	2	6
2018	4	10
2019	0	0
2020	10	22
2021	14	58
2022	7	22
Total général	37	118

Le nombre d'événements et de cas est en forte augmentation en 2020 et 2021, liée probablement à l'épidémie de Covid-19 et au recours accru à des produits désinfectants durant cette période.

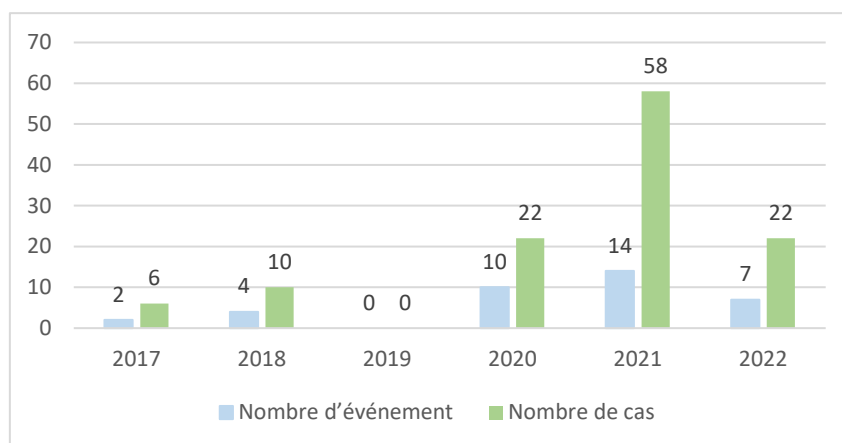


Figure 1: Répartition annuelle du nombre d'événements et du nombre de cas d'atteinte cutanée chez des enfants suite à une exposition indirecte à un produit biocide désinfectant en collectivité, enregistrés par les Centres antipoison. (Source SICAP : 2017-2022).

Les données sur le sexe et l'âge de l'enfant étaient inconnues pour 8,5 % et 18,6 % respectivement. Ces cas correspondaient à des cas appartenant à un même événement. Le sexe-ratio était égal à 0,5 montrant une forte prépondérance de petites filles. Les cas étaient âgés de 1 à 15,8 ans, l'âge moyen (\pm écart-type) était égal à 7,4 ans (\pm 4,3) et l'âge médian à 5,6 ans.

La répartition par classe d'âge peut s'observer dans la figure 2.

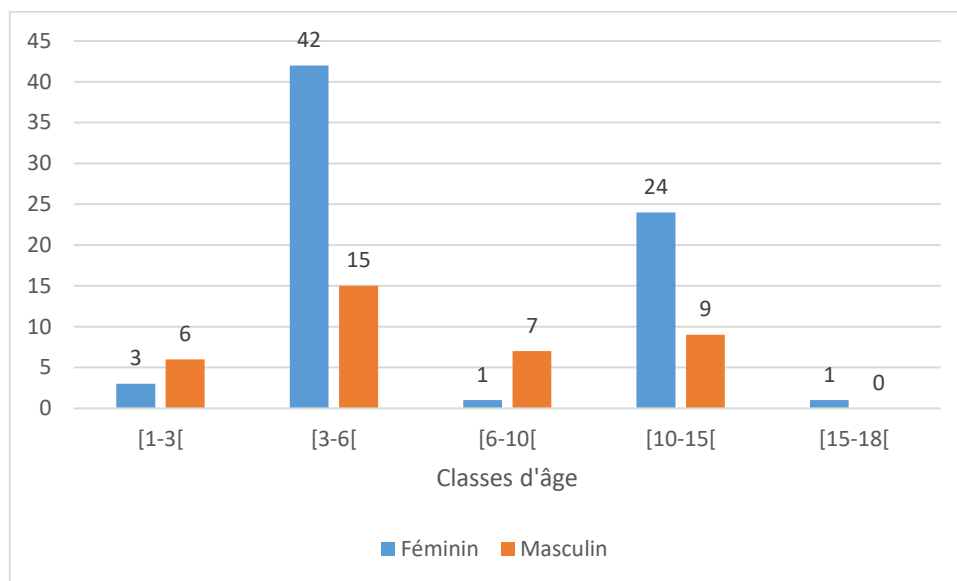


Figure 2 : Répartition par classe d'âge du nombre d'enfants avec une atteinte cutanée suite à une exposition indirecte à un produit biocide désinfectant en collectivité enregistrés par les Centres antipoison (Source SICAP : 2017-2022).

Les symptômes listés ci-dessous correspondaient aux symptômes rapportés dans les dossiers ou allégués par l'appelant au moment de la prise en charge du cas par un CAP.

Les signes cutanés étaient principalement de gravité faible à savoir un prurit (20 % des cas, n=24) associés à des érythèmes/brûlures au 1er degré (64,4 % des cas, n=76) ou des éruptions cutanées prurigineuses (22 % des cas, n=26). Onze enfants ont présenté des brûlures du second degré et un cas a présenté une brûlure du troisième degré nécessitant une greffe de peau (cas à l'origine de la première alerte et de la mise en place de l'étude).

Les atteintes cutanées étaient en très grande majorité de faible gravité (n=113). Quatre enfants ont tout de même présenté des symptômes de gravité moyenne (brûlures au second degré) et un de gravité forte (brûlure du troisième degré). Ces cas seront détaillés dans la suite du rapport.

3.2 Agents

Au total, 33 agents différents étaient impliqués dans les événements rapportés. La plupart des agents étaient impliqués dans un seul événement.

Les conditions d'utilisation figurant sur les étiquettes des produits ou sur tout autre document type fiches techniques sont présentés dans le tableau II.

- **Dilution**

Si 14 produits étaient des produits prêts à l'emploi, 13 nécessitaient une dilution avant application. Pour six produits, la nécessité d'une dilution était fonction de la surface à désinfecter.

- **Rinçage**

Les conditions de rinçage étaient variables. Pour 14 produits, un rinçage était obligatoire après application. Cinq produits ne nécessitaient pas d'être rincés. Pour sept produits, le rinçage dépendait de la surface désinfectée. Enfin, trois produits pouvaient être rincés, séchés ou essuyés, modalité laissée au choix de l'opérateur.

Tableau II : Conditions d'utilisation du produit désinfectant indiquées sur l'étiquette ou autre document technique

Condition d'utilisation	Nombre d'agents
Dilution	
<i>Prêt à l'emploi</i>	14
<i>À diluer</i>	13
<i>Selon la surface désinfectée</i>	6
Rinçage	
<i>Obligatoire</i>	14
<i>Sans rinçage</i>	5
<i>Variable (rincer, essuyer ou sécher)</i>	3
<i>Selon la surface désinfectée</i>	7
<i>Non précisé</i>	3
<i>Facultatif</i>	1

- **Substance active**

Sur les 33 produits désinfectants impliqués dans les événements, 28 ne contenaient qu'une seule substance active. Pour 72 % (n=24), il s'agissait d'un ammonium quaternaire. Dans une moindre mesure, étaient impliqués des alcools (éthanol (n=2) et propanolol (n=2)), des amines (N-(3-aminopropyl)-N-dodécylpropane-1,3-diamine, n=5), des acides (acide lactique, n=2) ou encore des oxydants (péroxyde d'hydrogène (n=2) et hypochlorite de sodium (n=1)). Le détail des substances actives est présenté en annexe 2.

- **Concentration**

La concentration en substance active biocide disponible était celle du produit pur. Or la concentration réelle au moment de l'utilisation n'était pas connue dans tous les cas, le produit ayant pu être dilué sans que cela ne soit mentionné. Aussi, relier la concentration en substance active dans le produit aux symptômes observés n'est pas opportun et pourrait conduire à des interprétations biaisées, comme par exemple conclure que pour certaines concentrations élevées le risque est faible alors que le produit était en réalité utilisé très dilué.

De plus, pour ces accidents, la concentration n'est pas le seul paramètre important à prendre en compte. Il faut également tenir compte de la durée de contact ainsi que du délai entre l'exposition et la mise en oeuvre d'une décontamination (rinçage de la peau). Ces informations étaient très rarement présentes et inégalement renseignées dans les dossiers, ce qui ne permettait pas de les prendre en compte.

- pH

De même, l'analyse du pH des produits n'a pas permis de dégager de tendance liée à ce paramètre. Si certains produits présentaient des pH acides et d'autres basiques, la plupart des substances actives concernées dans ce rapport sont des ammoniums quaternaires qui peuvent être formulés dans des produits à pH neutre pouvant tout de même être très corrosifs de part la nature de l'ammonium quaternaire. Ce sont donc plutôt les substances actives présentes dans les produits qui étaient à l'origine des effets observés, indépendamment de leur pH.

- Pictogrammes et mentions de dangers

Sur les 33 agents, sept n'étaient pas classés au titre du règlement CLP qui définit les règles européennes de classification, d'étiquetage et d'emballage des produits chimiques. Parmi les autres agents, 14 étaient classés comme corrosifs pouvant provoquer des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves et 12 comme irritants cutanés et oculaires.

Tableau III : Pictogrammes et mentions de dangers

Pictogramme	Nombre d'agents	Mentions de dangers	Phrases de risque
Corrosif	11	H314	Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves
	1	H318	Provoque des lésions oculaires graves
	1	H315 & H318	Provoque une irritation cutanée & Provoque des lésions oculaires graves
	1	R35	Provoque de graves brûlures
Danger	4	H315 & H319	Provoque une irritation cutanée & Provoque une sévère irritation des yeux
	4	H319	Provoque une sévère irritation des yeux
	1	H315	Provoque une irritation cutanée
Xi - Irritant	2	R36/38	Irritant pour les yeux et la peau
	1	R38 & R41	Irritant pour la peau & Risque de lésions oculaires graves

3.3 Circonstances d'exposition

- Lieux d'exposition

Le lieu d'exposition peut être mis en regard de la classe d'âge des enfants présentant une atteinte cutanée à la suite d'une exposition à un produit biocide désinfectant. En effet, 43 % des événements (n=16) ont eu lieu dans des écoles maternelles ce qui coïncide avec les tendances observées dans le graphique des âges. Le milieu scolaire est largement majoritaire puisqu'il représente 28 événements (n=98 cas).

Tableau IV : Nombre d'événements et de cas en fonction du lieu d'exposition (source SICAP)

Lieu d'exposition	Nombre d'événements	Nombre de cas
Ecole maternelle	16	48
Périscolaire / centre aéré / colonie / centre de loisir	7	13
Ecole primaire	5	8
Collège	3	32
Crèche	3	9
Piscine	1	4
Lycée	1	1
Jardin public/Parc	1	1
Total général	37	118

La désinfection des WC/sanitaires était à l'origine de 56,7 % des événements (n=21) impliquant 63 cas. La désinfection des sols/murs ainsi que d'objets comme des ballons ou des chaises a également été à l'origine de cas d'atteintes cutanées.

Il est à noter que sur les 16 événements rapportés dans des écoles maternelles, 15 ont eu lieu à la suite de la désinfection de toilettes.

Tableau V : Nombre d'événements et de cas en fonction de l'élément désinfecté (source SICAP)

	Nombre d'événements	Nombre de cas
WC / sanitaires	21	63
Sol / mur / surface	8	41
Objet (ballon/chaise)	6	11
Bateau centre de loisir	1	2
Autre	1	1
Total général	37	118

• Adéquation du produit à son usage

Pour la plupart des événements rapportés (n=32), un seul produit biocide a été utilisé. Pour cinq événements, le nombre de produits biocides utilisés était de deux.

Pour 25 événements le(s) produit(s) utilisé(s) étai(en)t bien prévu(s) pour désinfecter la surface en cause dans l'événement. En revanche, pour 11 événements, le(s) produit(s) utilisé(s) ne sembla(en)t pas être le(s) plus adapté(s) voire inadapté(s) (ex : utilisation d'un produit démoissant pour toitures et façades pour nettoyer un tobogan).

Tableau VI : Adéquation du produit à son usage (Source : SICAP).

Adéquation du/des produits à l'usage qui en est fait	Nombre d'événements	Nombre de cas
Oui	25	76
Non	11	28
Un seul des deux produits	1	14
Total général	37	118

• Respect des conditions de manipulation et d'application du produit

Les conditions d'utilisation prévues dans les caractéristiques techniques des produits désinfectants ont été comparées avec la façon dont ils ont été utilisés au cours de l'événement afin de déterminer si les conditions d'emploi prévues ont été respectées.

Pour 14 événements les conditions d'emploi n'étaient pas respectées. Il s'agissait soit d'un problème de dilution (n=5) (erreur de dilution, produit utilisé pur ou dilution effectuée dans un lieu inadapté), de rinçage du produit (n=3) associé parfois à un non-respect du délai avant contact (n=2) ou d'un problème de séchage (n=3). Pour un événement, le produit avait été laissé à la portée de l'enfant.

Pour 12 événements, si le produit aurait bien été utilisé selon les conditions d'emploi prévues, il n'était pas adapté à l'usage qui en a été fait pour quatre événements, pouvant expliquer la survenue de l'accident.

Pour les 11 événements pour lesquels il n'a pas été possible de conclure sur la raison de l'accident par manque d'information sur la façon dont le produit a été utilisé, le produit utilisé n'était pas adapté à l'usage pour trois d'entre eux.

Tableau VII : Répartition des modalités d'utilisation (source SICAP)

Respect des conditions de manipulations et d'applications du produit	Nombre d'événements	Nombre de cas
Non	14	34
<i>Si non, consigne non respectée de :</i>		
<i>Rinçage</i>	3	7
<i>Dilution</i>	5	16
<i>Séchage</i>	3	7
<i>Rinçage + délai avant contact</i>	2	3
<i>Produit laissé à la portée de l'enfant</i>	1	1
Oui	12	60
<i>mais produit non adapté à l'usage</i>	4	23
Non précisé	11	24
<i>mais produit non adapté à l'usage</i>	3	3
Total général	37	118

Une synthèse des circonstances d'exposition en fonction des événements est présentée en annexe 2.

3.4 Cas de gravité moyenne et forte

Parmi les quatre cas de gravité moyenne, trois étaient des fillettes âgées de 3,5 ans à 4 ans. Pour ces trois cas appartenant tous à des événements différents, l'exposition avait eu lieu en école maternelle, lorsque les petites filles s'étaient assises sur la lunette de toilettes qui avait été désinfectée. Les fillettes présentaient des brûlures au second degré au niveau des fesses. Les lésions ont évolué favorablement après consultation aux urgences et traitement.

Pour un des cas, le produit utilisé n'était pas approprié à l'usage qui en a été fait et les conditions d'utilisation n'étaient pas respectées car le produit n'avait pas été rincé. Concernant le deuxième cas, le produit était approprié à l'usage mais la façon dont il avait été utilisé n'était pas précisée dans le dossier. Pour le troisième cas où deux produits biocides avaient été utilisés, un seul était approprié. En revanche, les conditions d'utilisation des deux produits étaient respectées.

Le quatrième cas de gravité moyenne correspondait à un garçon âgé de huit ans qui avait présenté une brûlure après avoir posé ses coudes durant une heure sur une table qui venait d'être désinfectée. Après une consultation aux urgences et l'instauration d'un traitement symptomatique, les lésions ont évolué favorablement. Le produit utilisé était approprié à l'usage qui en a été fait mais les conditions d'utilisation n'étaient pas conformes du fait d'un défaut de séchage du produit après application.

Enfin, le cas de gravité forte concernait une fillette de cinq ans exposée dans une école maternelle à un produit corrosif. La fillette avait présenté une brûlure au troisième degré du siège après s'être assise sur une chaise sur laquelle quelques gouttes du produit désinfectant pur étaient tombées du fait de la dilution du produit sur place et non dans le local de stockage comme prévu dans le protocole d'utilisation. Devant l'absence de cicatrisation, la fillette a nécessité une greffe de peau. La mairie a retiré le produit et arrêté son utilisation dans tous les services de la ville. Ce cas est celui qui est à l'origine de l'alerte.

L'ensemble des produits impliqués dans ces cas de gravité moyenne et forte contenaient des ammoniums quaternaires.

4 Discussion et recommandations

Sur la période du 01/01/2017 au 31/12/2022, les Centres antipoison ont enregistré 37 événements représentant 118 cas d'atteintes cutanées chez des enfants en collectivité en lien avec l'utilisation de produits biocides désinfectants.

Les cas rapportés aux CAP dans cette étude ne sont pas exhaustifs. En effet, le nombre d'événements et de cas est très probablement sous-estimé car les CAP ne sont pas obligatoirement contactés pour ce type d'évènement. Les parents consultent leur médecin et les lésions guérissent avec un traitement symptomatique. Par ailleurs, dans cette étude, certains événements ont été enregistrés comme cas individuels or il est parfois mentionné dans les commentaires du dossier que d'autres enfants ont également présenté des atteintes cutanées, sans que les CAP ne puissent documenter ces cas associés.

Les jeunes enfants constituaient la population majoritairement exposée à ces accidents et plus particulièrement les jeunes filles. Cette sur-représentation pourrait s'expliquer par le fait que les petites filles s'assoient systématiquement sur la cuvette des sanitaires, contrairement aux garçons qui peuvent uriner debout. La proportion de jeunes enfants peut également s'expliquer par le fait que leur peau est plus fragile et donc plus sensible aux produits désinfectants.

Les symptômes rapportés au moment de l'appel étaient majoritairement de faible gravité à savoir des érythèmes/brûlures cutanées au premier degré. Cependant, le suivi des cas n'étant pas toujours disponible et la durée des symptômes pas toujours renseignée, il n'est pas forcément possible de faire la distinction entre un simple érythème et une brûlure plus importante.

L'augmentation des cas observée à partir de l'année 2020 laisse supposer un lien avec l'épidémie de Covid-19 et le recours accru à des produits désinfectants durant cette période. En effet, la pandémie a créé de nouvelles pratiques que ce soit en termes de fréquence de désinfection, de surfaces désinfectées ou de produits utilisés en particulier dans les lieux accueillant des enfants.

Si avant l'année 2020 les accidents étaient presque exclusivement liés à la désinfection des toilettes, les éléments désinfectés (table/chaise/ballon/barque) à l'origine d'atteintes cutanées étaient plus variés en 2020 et en 2021. En revanche, pour l'année 2022, les accidents étaient presque tous dus à la désinfection de toilettes et en nette diminution. Ce constat est cohérent avec les recommandations d'intensification des efforts de nettoyage et de désinfection qui avaient été émises pendant la pandémie notamment pour les surfaces et les objets ainsi que l'entretien des sanitaires. Dans plusieurs dossiers il est par ailleurs fait mention de l'utilisation de nouveaux produits depuis l'épidémie de Covid-19 dont certains étaient peut-être plus concentrés que les produits utilisés auparavant.

La plupart des produits utilisés pour la désinfection dans les cas rapportés ici sont composés d'ammoniums quaternaires, probable simple reflet du marché des désinfectants biocides. Si en l'absence de contact direct avec la peau les effets secondaires liés à ces produits sont limités, des problèmes de rinçage ou de séchage du produit peuvent entraîner des atteintes cutanées. Dans cette étude, sur les 14 événements liés à une utilisation non conforme aux conditions d'emploi prévues du produit, 35 % étaient dus à un défaut de rinçage et 21 % à un défaut de séchage. Si l'enfant s'assoit sur une cuvette de toilette encore mouillée, du produit biocide se trouve au contact de la peau et imprègne ensuite ses vêtements. Le contact prolongé peut alors entraîner des irritations voire des brûlures.

La majorité des agents étaient classés comme irritants ou corrosifs selon le règlement CLP en raison de leur composition. Les produits classés corrosifs étaient impliqués dans 20 événements (représentant 78 cas) dont deux cas de gravité moyenne et un cas de gravité forte. Bien que dans cette étude, les événements impliquant ces produits aient pu avoir lieu en raison d'erreurs de

manipulations ou d'applications, du fait du risque plus important qu'ils peuvent représenter, il pourrait être conseillé de ne pas les utiliser dans les écoles.

Il ressort de l'analyse des produits que leurs modalités d'utilisation peuvent varier pour un même agent selon la surface désinfectée. Ainsi certains produits peuvent être prêts à l'emploi pour les surfaces mais à diluer pour les sols ou à rincer mais seulement si la surface nettoyée est en contact avec les denrées alimentaires. Cette dichotomie peut favoriser les erreurs d'utilisation.

Par ailleurs, certains produits utilisés pour la désinfection des WC semblent prévus plutôt pour désinfecter la cuvette des WC, sans risque de contact avec la peau, et non la lunette qui est en contact avec la peau.

Dans les événements ici étudiés pour lesquels le produit a été utilisé conformément aux recommandations de l'industriel et qui n'auraient théoriquement pas dû avoir d'effets indésirables, on retrouve majoritairement des désinfectants à base d'ammoniums quaternaires. Ce constat est cependant à mettre en regard avec la prédominance sur le marché de ce type de produits et ne permet aucune autre conclusion.

Enfin, l'analyse des produits a montré que les recommandations d'utilisation ne figuraient pas toujours sur le mode d'emploi des étiquettes. Elles étaient parfois présentes sur des documents annexes type fiche technique. Or ces documents ne sont pas toujours à la disposition des personnes manipulant les produits, ce qui peut être source d'erreur dans leur utilisation. Par ailleurs, sur certaines étiquettes figuraient des mentions prêtant à confusion telles que « sans rinçage » alors que la fiche technique précisait que le produit pouvait être rincé, séché ou essuyé, ou encore « utiliser immédiatement la solution prête à l'emploi » alors que le produit était à diluer.

À partir des éléments d'intérêt relevés dans cette étude, les recommandations suivantes sont proposées afin de réduire le risque d'accidents liés à l'utilisation de produits biocides désinfectants en collectivité, accueillant notamment des enfants :

- Utiliser des produits appropriés aux surfaces à désinfecter;
- Privilégier les produits les moins dangereux en particulier dans les collectivités de jeunes enfants;
- Privilégier des produits prêts à l'emploi, pour éviter les erreurs de dilution et des produits dont le mode d'emploi est clair et simple;
- Tenir les produits à l'écart du public et si dilution nécessaire, la faire dans une pièce technique dédiée;
- Rincer les produits après application ou déversement accidentel, ou au minimum les essuyer;
- Respecter le temps d'attente après la désinfection avant d'autoriser l'accès de la zone/surface désinfectée aux enfants, conformément aux consignes d'emploi des produits utilisés;
- Ne pas réaliser les opérations de nettoyage-désinfection en présence des enfants;
- Former le personnel à la bonne utilisation des produits désinfectants;
- En cas de contact avec la peau : enlever les vêtements imprégnés et laver soigneusement la peau avec de l'eau ou utiliser un nettoyant connu, prendre garde au produit pouvant subsister entre la peau et les vêtements, la montre, les chaussures, etc. Lorsque la zone contaminée est étendue et/ou s'il apparaît des lésions cutanées, consulter un médecin ou appeler un Centre antipoison.

5 Perspectives et Conclusion

Bien qu'une diminution des accidents en lien avec l'utilisation de produits biocides désinfectants en collectivité soit observée en 2022 après deux années aux nombres d'incidents particulièrement élevés, plusieurs événements ont été rapportés aux Centres antipoison pour le début de l'année 2023, traduisant une persistance de la problématique.

Cette étude ne permet pas d'identifier un produit, une substance active ou un mode d'emploi plus particulièrement à risque de brûlures cutanées en collectivité accueillant des enfants. La problématique principale semble être celle du contact direct, plus ou moins prolongé de la peau de jeunes enfants avec des désinfectants par l'intermédiaire des surfaces traitées, en particulier la lunette des toilettes. Si les produits à base d'alcool s'évaporent, les ammoniums quaternaires présentent eux un risque de persistance sur les surfaces. Pour limiter les erreurs de manipulation, les produits prêts à l'emploi pourraient être privilégiés.

Enfin, les conditions d'utilisation du produit pouvant varier en fonction de la surface cible, il est recommandé de disposer d'un mode d'emploi simple et clair sur le produit lui-même, ou d'une procédure spécifique établie par l'établissement qui utilise le produit.

ANNEXES

Annexe 1 : Décision d'autosaisine



Décision N° 2022-035

AUTOSAISINE

Le directeur général de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses),

Vu le code de la santé publique, et notamment son article L. 1313-3 conférant à l'Anses la prérogative de se saisir de toute question en vue de l'accomplissement de ses missions,

Décide :

Article 1^{er} : L'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail se saisit afin de réaliser une expertise dont les caractéristiques sont listées ci-dessous.

1.1 Thématiques et objectifs de l'expertise

Etude de toxicovigilance relative aux atteintes cutanées en lien avec des désinfectants chez les enfants en collectivité

1.2 Contexte de l'autosaisine

La DGS a transmis à l'Anses le 28/05/2021 un signalement concernant une enfant de 5 ans qui a été brûlée dans une école maternelle le 27/04/2021 par le produit désinfectant biocide « ARGOS CARELYS ARGOGERM » après s'être assise sur une chaise où quelques gouttes du produit pur étaient tombées du fait de la dilution du produit sur place et non dans le local de stockage comme prévu dans le protocole d'utilisation.

Dans un premier temps la direction des alertes et des vigilances sanitaires (DAVS) a recherché si d'autres cas étaient survenus avec ce produit, en interrogeant le SICAP, à la recherche de cas d'expositions cutanées, de 2010 à aujourd'hui. C'est effectivement le cas : les personnes exposées sont à la fois des enfants, en milieu scolaire ou extra-scolaire, brûlées par contact direct de la peau avec les surfaces désinfectées (WC ou chaises) et des professionnels en lien avec une mauvaise utilisation du produit ou des projections.

Avant de tirer des conclusions et de suggérer des mesures de gestion sur ce produit et en tenant compte du fait qu'il n'ait pas été utilisé ici dans les conditions recommandées (exposition au produit pur), il convient de vérifier si d'autres produits présents dans la catégorie « DESINFECTANT_(HORS_MATERIEL_MEDICAL) » de la BNPC (base nationale des produits et composition) n'ont pas été à l'origine des mêmes conséquences.

De plus, deux autres accidents du même type sont survenus à la suite de ce premier incident avec des produits désinfectants biocides. Le premier dans un collège avec le produit « Kolors Mousse » le 03/06/2021 a touché une trentaine d'élèves, le second dans une école de musique avec le produit « Vinckel pro » le 18/06/2021 a touché un enfant de 7 ans. Ces cas confortent la pertinence de faire un point sur cette problématique.



1.3 Questions sur lesquelles portent les travaux d'expertise à mener

Cette étude rétrospective vise à recenser et analyser les cas d'atteinte cutanée, chez les enfants en collectivité, en lien avec des produits désinfectants des matériels, afin d'**identifier les produits en cause, leur composition, les circonstances de survenue des accidents et de recommander des mesures de prévention le cas échéant.**

L'étude est confiée au Groupe de travail « toxicovigilance des intrants du végétal, des biocides et des médicaments vétérinaires »

1.4 Durée prévisionnelle de l'expertise

La fin de l'expertise est prévue pour le 31/12/2022.

Article 2.- Un rapport sera émis et publié par l'Agence à l'issue des travaux.

Fait à Maisons-Alfort, le **14 MARS 2022**



Roger GENET
Directeur général

Annexe 2 : Détail des substances actives présentes dans les 33 agents impliqués dans les événements

Agent	Nature de la substance active	Substance active
1	Ammonium IV + amine	Chlorure de didécyl(diméthyl)ammonium + N-(3-aminopropyl)-N-dodécylpropane-1,3-diamine
2	Ammonium IV	Chlorure de didécyl(diméthyl)ammonium
3	Ammonium IV	3-aminométhyl-3,5,5-triméthylcyclohexylamine
4	Ammonium IV	Chlorure de didécyl(diméthyl)ammonium
5	Ammonium IV + amine	Chlorure de didécyl(diméthyl)ammonium + N-(3-aminopropyl)-N-dodécylpropane-1,3-diamine
6	Ammonium IV	Chlorure de didécyl(diméthyl)ammonium
7	Ammonium IV	Chlorure de didécyl(diméthyl)ammonium
8	Ammonium IV	Chlorure de didécyl(diméthyl)ammonium
9	Ammonium IV	Chlorure de didécyl(diméthyl)ammonium
10	Acide	Acide lactique
11	Alcool	Ethanol
12	Ammonium IV	Chlorure de didécyl(diméthyl)ammonium
13	Oxydant	Péroxyde d'hydrogène
14	Ammonium IV	Chlorure de didécyl(diméthyl)ammonium
15	Alcool	Ethanol + isopropanol
16	Ammonium IV	Chlorure de didécyl(diméthyl)ammonium
17	Ammonium IV	Chlorure de didécyl(diméthyl)ammonium
18	Ammonium IV	Chlorure de didécyl(diméthyl)ammonium
19	Ammonium IV	Chlorure de didécyl(diméthyl)ammonium
20	Oxydant	Péroxyde d'hydrogène
21	Ammonium IV + biguanide	Chlorure de didécyl(diméthyl)ammonium + polyhexaméthylène hydrochlorure de biguanide
22	Ammonium IV	Chlorure de didécyl(diméthyl)ammonium
23	Ammonium IV	Chlorure de didécyl(diméthyl)ammonium
24	Alcool	Ethanol
25	Ammonium IV	Chlorure de benzalkonium
26	Ammonium IV	Chlorure de didécyl(diméthyl)ammonium
27	Ammonium IV + amine	Chlorure de benzalkonium + N-(3-aminopropyl)-N-dodécylpropane-1,3-diamine
28	Amine	N-(3-aminopropyl)-N-dodécylpropane-1,3-diamine
29	Acide	Acide lactique
30	Oxydant	Hypochlorite de sodium
31	Ammonium IV + amine + alcool	Chlorure de didécyl(diméthyl)ammonium + N-(3-aminopropyl)-N-dodécylpropane-1,3-diamine + Propanolol
32	Ammonium IV	Chlorure de didécyl(diméthyl)ammonium
33	Ammonium IV	Chlorure de didécyl(diméthyl)ammonium

Annexe 3 : Description des conditions d'utilisation du/des produits pour chaque événement

Mois/Année de l'événements	Lieu d'exposition	Gravité	Élément désinfecté	Adéquation du/des produits à l'usage qui en est fait	Produit utilisé selon les conditions d'emploi prévues	Cause de l'accident
01/2017	Ecole maternelle	Faible	WC / sanitaires	Oui	Non	Pas de dilution réalisée
04/2017	Crèche	Faible	WC / sanitaires	Non	Non	Pas de rinçage réalisé
02/2018	Ecole primaire	Faible	WC / sanitaires	Oui	Non	Pas de rinçage réalisé
03/2018	Périscolaire / centre aéré / colonie / centre de loisir	Faible	Objet (masque de protection)	Oui	Non précisé	Non identifiée
11/2018	Ecole maternelle	Faible	WC / sanitaires	Non	Non	Erreur de dilution
11/2018	Ecole maternelle	Faible	WC / sanitaires	Non	Oui	<i>Produit inadapté à l'usage</i>
02/2020	Périscolaire / centre aéré / colonie / centre de loisir	Faible	WC / sanitaires	Non	Oui	<i>Produit inadapté à l'usage</i>
03/2020	Ecole maternelle	Faible	WC / sanitaires	Oui	Oui	
03/2020	Ecole maternelle	Faible	Sol / mur / surface	Oui	Non précisé	Non identifiée
05/2020	Ecole maternelle	Faible	WC / sanitaires	Non	Non précisé	<i>Produit inadapté à l'usage</i>
05/2020	Crèche	Faible	Objet	Oui	Oui	
06/2020	Périscolaire / centre aéré / colonie / centre de loisir	Faible	Barque centre de loisir	Oui	Non	Pas de rinçage réalisé + Pas de délai avant contact
06/2020	Collège	Faible	Objet (ballon)	Oui	Non précisé	Non identifiée
08/2020	Périscolaire / centre aéré / colonie / centre de loisir	Faible	Sol / mur / surface	Non	Non	Pas de rinçage réalisé + Pas de délai avant contact
11/2020	Ecole primaire	Faible	WC / sanitaires	Non	Non précisé	<i>Produit inadapté à l'usage</i>
12/2020	Ecole maternelle	Moyenne	WC / sanitaires	Non	Non	Pas de rinçage réalisé
01/2021	Ecole maternelle	Faible	WC / sanitaires	Oui	Oui	
02/2021	Périscolaire / centre aéré / colonie / centre de loisir	Faible	Sol / mur / surface	Oui	Non précisé	Non identifiée
02/2021	Ecole primaire	Faible	WC / sanitaires	Oui	Non	Erreur de dilution

05/2021	Ecole maternelle	Faible	Sol / mur / surface	Oui	Non précisé	Non identifiée
Mois/Année de l'événements	Lieu d'exposition	Gravité	Élément désinfecté	Adéquation du/des produits à l'usage qui en est fait	Produit utilisé selon les conditions d'emploi prévues	Cause de l'accident
05/2021	Piscine	Faible	WC / sanitaires	Oui	Oui	
05/2021	Ecole maternelle	Forte	Objet (chaise)	Oui	Non	Dilution (souillure au moment de la dilution non rincée par ailleurs)
06/2021	Collège	Faible	Sol / mur / surface	Oui	Oui	
06/2021	Périscolaire / centre aéré / colonie / centre de loisir	Moyenne	Sol / mur / surface (table)	Oui	Non	Pas de séchage réalisé
07/2021	Ecole primaire	Faible	WC / sanitaires	Oui	Non	Produit accessible renversé partout par enfants
09/2021	Crèche	Faible	Sol / mur / surface	Oui	Non	Erreur de dilution
10/2021	Collège	Faible	Objet (ballon)	Oui	Non	Pas de séchage réalisé
10/2021	Ecole maternelle	Faible	WC / sanitaires	Oui	Non précisé	Non identifiée
12/2021	Ecole maternelle	Faible (n=2)	WC / sanitaires	Oui	Non précisé	Non identifiée
		Moyenne (n=1)				
12/2021	Lycée	Faible	Objet	Oui	Oui	
02/2022	Ecole maternelle	Faible (n=13)	WC / sanitaires	Produit 1 : Oui	Produit 1 : Oui	
		Moyenne (n=1)		Produit 2 : Non	Produit 2 : Oui	<i>Produit inadapté à l'usage</i>
02/2022	Ecole maternelle	Faible	WC / sanitaires	Oui	Non précisé	Non identifiée
03/2022	Ecole primaire	Faible	WC / sanitaires	Oui	Oui	
03/2022	Ecole maternelle	Faible	WC / sanitaires	Non	Oui	<i>Produit inadapté à l'usage</i>
06/2022	Jardin public / parc	Faible	Toboggan	Non	Non précisé	<i>Produit inadapté à l'usage</i>
07/2022	Périscolaire / centre aéré / colonie / centre de loisir	Faible	WC / sanitaires	Non	Non	Séchage
12/2022	Ecole maternelle	Faible	WC / sanitaires	Oui	Oui	



anses

AGENCE NATIONALE DE SÉCURITÉ SANITAIRE
de l'alimentation, de l'environnement et du travail

14 rue Pierre et Marie Curie 94701 Maisons-Alfort Cedex
Tél : 01 42 76 40 40
www.anses.fr — @Anses_fr