

Des désinfectants mal utilisés responsables de brûlures cutanées chez de jeunes enfants

L'Anses a analysé de 2017 à 2022 les accidents en lien avec l'utilisation de produits désinfectants biocides chez des jeunes enfants en collectivité suite à plusieurs signalements d'atteintes cutanées sévères. Ces accidents en augmentation durant la pandémie de Covid-19 ont majoritairement eu lieu dans les écoles maternelles lors de la désinfection de toilettes. Les modalités d'utilisation variables pour un même produit pouvaient être source d'erreur et l'étiquetage était parfois défaillant. Les conditions d'emploi prévues n'étaient pas toujours respectées. L'Anses émet des recommandations afin de réduire le risque d'accidents liés à l'utilisation de produits biocides désinfectants en collectivités.

Au cours des mois de mai et juin 2021, plusieurs signalements d'atteintes cutanées sévères chez des jeunes enfants en collectivité, en lien avec l'utilisation de produits désinfectants biocides, ont été transmis à l'Anses. Devant l'augmentation de leur nombre et la gravité de certains cas, l'Anses a réalisé une étude des données des Centres antipoison (CAP) pour identifier les circonstances de survenue et les produits en cause dans ce type d'accidents et recommander des mesures de prévention.

Des accidents en augmentation durant la pandémie de Covid-19

Un « événement » était défini comme la survenue d'un accident, touchant un ou plusieurs enfants, à une même date, dans une même collectivité et avec un produit donné.

Les cas d'intérêt correspondaient à des enfants (moins de 18 ans), exposés en collectivité par voie cutanée à un agent biocide désinfectant TP2 ou TP4¹, 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.

Sur la période du 01/01/2017 au 31/12/2022, les CAP ont enregistré 37 événements représentant un total de 118 cas d'atteintes cutanées chez des enfants en collectivité, en lien avec l'utilisation des produits désinfectants biocides. Il s'agissait soit de cas isolés, c'est-à-dire un seul enfant touché pour l'événement (n=20), soit de cas groupés (n=98) correspondant à plusieurs enfants touchés pour un même événement.

1. Les produits biocides sont classés en 22 types de produits biocides « TP » rassemblés dans 4 groupes principaux correspondant à des usages spécifiques. TP2 désigne les désinfectants et produits algicides non destinés à l'application directe sur des êtres humains ou des animaux, et TP4 les produits utilisés sur des surfaces en contact avec les denrées alimentaires et les aliments pour animaux.



Les cas groupés étaient répartis en 17 événements différents, concernant entre 2 à 26 enfants chacun.

La forte augmentation de cas à partir de 2020 faisait suspecter un lien avec l'épidémie de Covid-19. En effet, la pandémie avait 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.

La désinfection des toilettes dans les écoles maternelles à l'origine d'un grand nombre d'accidents

Les accidents avaient eu lieu majoritairement en milieu scolaire (n=28) et plus particulièrement dans des écoles maternelles (n=16). La désinfection des WC/sanitaires était à l'origine de 56,7 % (n=21) des événements, ce chiffre s'élevant à 94 % pour les événements ayant eu lieu dans des écoles maternelles (15/16). Si avant 2020, les accidents de ce type étaient presque exclusivement liés à la désinfection des toilettes, en 2020 et en 2021, on observait des situations plus variées : désinfection de table, chaise, ballon, barque, à l'origine d'atteintes cutanées. En revanche, pour l'année 2022, les accidents étaient à nouveau presque tous liés à la désinfection de toilettes. 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 pour l'entretien des sanitaires.

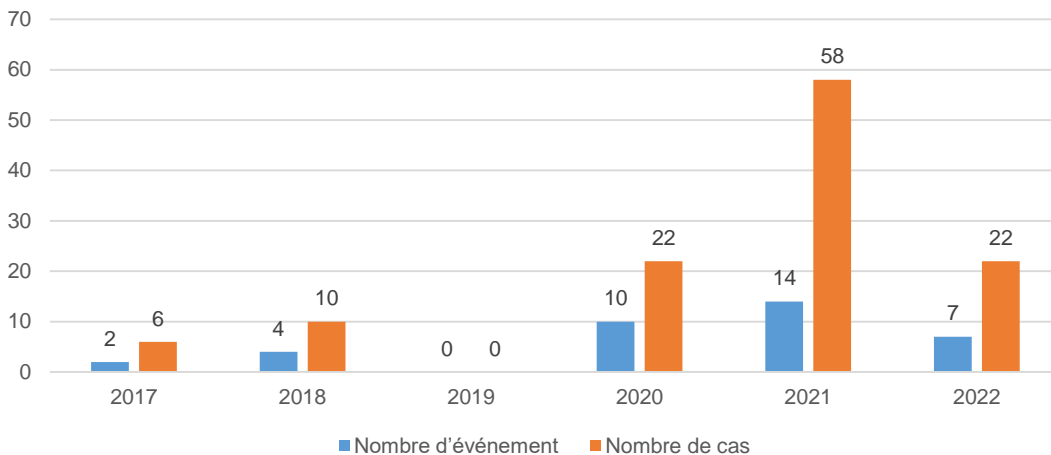


Figure 1 : Répartition annuelle du nombre d'événements et du nombre de cas d'atteinte cutanée chez des enfants suite à une exposition indirecte à un produit biocide désinfectant en collectivité, enregistrés par les Centres antipoison. (Source SICAP : 2017-2022).

Les jeunes enfants (moins de 6 ans) constituaient la population la plus représentée et plus particulièrement les petites filles, ceci pouvant s'expliquer par le fait que celles-ci s'assoient plus systématiquement sur la cuvette des sanitaires, que les garçons. Les jeunes enfants ont de plus une peau plus fragile et donc plus sensible aux produits désinfectants.

Les atteintes cutanées étaient en très grande majorité de faible gravité (n=113). Quatre enfants avaient tout de même des symptômes de gravité moyenne (brûlures au second degré) et un cas était de gravité forte (brûlure du troisième degré).

Les signes cutanés étaient principalement de gravité faible, à savoir un prurit (20 % des cas, n=24) associés à des érythèmes/brûlures au 1^{er} degré (64,4 % des cas, n=76) ou des éruptions cutanées prurigineuses (22 % des cas, n=26).

Onze enfants ont présenté une brûlure du second degré et un autre une brûlure du troisième degré nécessitant une greffe de peau; il s'agit du cas à l'origine de l'alerte et de la mise en place de l'étude.

Des modalités d'utilisation variables selon les produits et un étiquetage parfois défaillant

Sur les 33 produits désinfectants impliqués dans les événements, 28 ne contenaient qu'une seule substance active. La plupart étaient composés d'ammoniums quaternaires (n=24), probable simple reflet du marché des désinfectants biocides. Dans une moindre mesure, étaient impliqués des alcools (n=4), des amines (n=5), des acides (n=2) ou encore des oxydants (n=3).

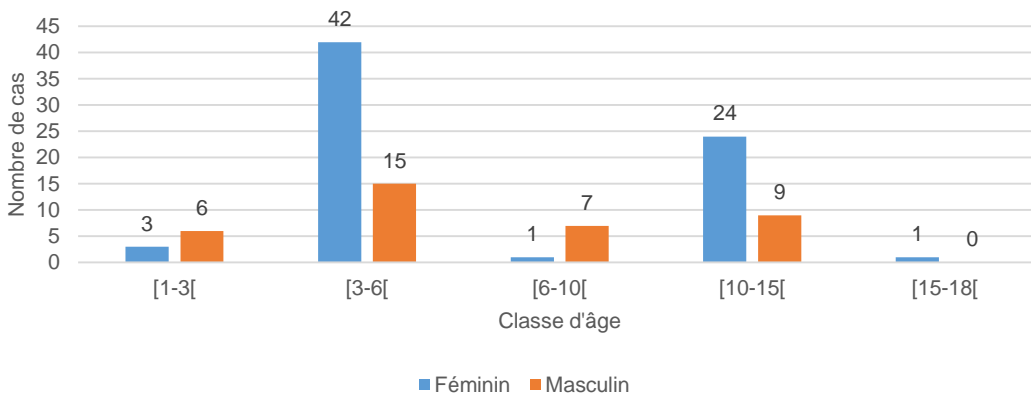


Figure 2 : Répartition par classe d'âge du nombre d'enfants avec une atteinte cutanée suite à une exposition indirecte à un produit biocide désinfectant en collectivité enregistrés par les Centres antipoison (Source SICAP : 2017-2022).

Les conditions d'utilisation figurant sur les étiquettes des produits ou sur tout autre document type fiches techniques ont été étudiées. Il en ressort que leurs modalités d'utilisation peuvent varier pour un même produit selon la surface désinfectée, ce qui peut favoriser les erreurs d'utilisation.

En effet, si 14 produits étaient prêts à l'emploi et 13 nécessitaient une dilution avant application, pour six produits la nécessité d'une dilution était fonction du type de surface à désinfecter, par exemple produit à utiliser pur pour le sol mais à diluer pour les autres surfaces. Les conditions de rinçage étaient elles aussi variables. Pour 14 produits, un rinçage était obligatoire après application, cinq ne nécessitaient pas d'être rincés et pour sept produits, le rinçage dépendait de la surface désinfectée. Enfin, trois produits pouvaient être rincés, séchés ou essuyés, modalités laissées au choix de l'opérateur et pour le dernier, le rinçage était facultatif.

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.

Enfin, 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.

Des conditions d'emploi des produits pas toujours respectées

Pour la plupart des événements rapportés (n=32/37), un seul produit biocide avait été utilisé.

Pour 25 événements, le produit utilisé était effectivement prévu pour désinfecter la surface en cause dans l'événement. En revanche, pour 11 événements, le produit utilisé ne semblait pas être le plus adapté voire être inadapté à l'usage qui en avait été fait. Ainsi un produit démoissant pour toitures et façades avait été utilisé pour nettoyer un toboggan. Pour le dernier événement, un seul des deux produits utilisés était adéquat à l'usage.

Afin de déterminer la cause de l'accident, les conditions d'utilisation indiquées dans les caractéristiques techniques des produits ont été comparées avec la façon dont ils avaient été utilisés au cours de l'événement.

Tableau 1 : 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 |

Les conditions d'emploi n'étaient pas respectées pour 14 événements. Il s'agissait soit d'un problème de dilution pour cinq événements, tel qu'une erreur de dilution, une absence de dilution ou une dilution effectuée dans un lieu inadapté. Trois événements concernaient un problème de rinçage du produit, non-respect du délai avant contact (n=2) ou problème de séchage (n=3). Pour un événement, le produit avait été laissé à la portée de l'enfant.

Pour 12 événements, le produit avait été utilisé selon les conditions d'emploi recommandées mais il n'était pas adapté à l'usage pour quatre événements, pouvant expliquer la survenue de l'accident.

Pour 11 événements, il n'a pas été possible d'identifier la raison de l'accident. Toutefois, pour trois d'entre eux, le produit utilisé n'était de toute façon pas adapté à l'usage.

Réduire le risque d'accidents liés à l'utilisation de produits biocides désinfectants en collectivité d'enfants

Bien qu'une diminution des accidents en lien avec l'utilisation de produits biocides désinfectants en collectivité soit observée en 2022 après deux années où le nombre d'incidents était particulièrement élevé, ils n'ont pas disparu pour autant et de nouveaux cas ont été rapportés aux CAP en début d'année 2023, traduisant la persistance de la problématique.

À partir des éléments 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 la dilution est 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, 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 que des lésions cutanées apparaissent, consulter un médecin ou appeler un Centre antipoison.

Chloé GREILLET (Anses), Gaëlle CREUSAT (Centre antipoison de Nancy) et Patrick NISSE (Centre antipoison de Lille)

POUR EN SAVOIR PLUS, VOUS POUVEZ CONSULTER :

[Rapport d'étude de toxicovigilance. Atteintes cutanées chez les enfants en lien avec l'utilisation de désinfectants en collectivité - Observations enregistrées par les Centres antipoison et de toxicovigilance français \(2017-2022\)](#)