



anses

TOXICOVIGILANCE

Rapport d'activité thématique 2023



Connaître, évaluer, protéger

SOMMAIRE

3	PRÉAMBULE
4	CHIFFRES CLÉS
6	GRANDS PROJETS
7	FAITS MARQUANTS
8	PERSPECTIVES ET PROJETS FUTURS
11	CHRONOLOGIE
12	PRINCIPALES PUBLICATIONS

L'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses) assure la coordination de la toxicovigilance et des activités de vigilance des Centres antipoison. La toxicovigilance a pour objet la surveillance et l'évaluation des effets toxiques aigus ou chroniques, de l'exposition aux produits naturels ou de synthèse, disponibles sur le marché ou présents dans l'environnement et qui n'entrent pas dans le champ des autres vigilances nationales réglementées (cela exclut notamment le médicament humain). Elle repose sur les données du réseau des huit Centres antipoison français (CAP) qui sont enregistrées dans le système d'information commun des centres antipoison, le SICAP, dans le cadre de la réponse téléphonique à l'urgence (RTU) et les dispositifs de toxicovigilance (DTV) ultramarins.

Pour assurer cette mission, l'Anses s'appuie sur le Comité de coordination de toxicovigilance et sa cellule opérationnelle, ainsi que sur le Comité stratégique des activités de vigilance des Centres antipoison.

Des collectifs d'experts (groupes de travail de vigilance), animés par l'Anses, utilisent les données des Centres antipoison pour documenter des situations à risque chez l'Homme et proposer des mesures de prévention.

Enfin, l'Anses réceptionne et traite des signaux et alertes de toxicovigilance.

CHIFFRES CLÉS

13 ALERTES ÉMISES PAR L'ANSES ET RELAYÉES SUR LES RÉSEAUX SOCIAUX

- 19 décembre Quatre conseils pour des fêtes de fin d'année sans risque
- 5 décembre Cafards, punaises de lits... les autorités sanitaires réitèrent leur alerte sur les dangers liés à l'emploi d'insecticides interdits
- 5 décembre Les intoxications au monoxyde de carbone peuvent être mortelles et concerner chacun de nous : adopter les bons gestes permet de réduire les risques
- 30 novembre Sachets de nicotine ou de tabac : un risque pour les jeunes
- 31 octobre Cette année encore, attention aux courges amères !
- 13 octobre Saison des champignons : les intoxications augmentent !
- 11 octobre Anti-poux : ne jamais utiliser de traitement pour animaux sur les enfants
- 7 septembre Désinfectants dans les écoles : attention aux brûlures chez les enfants
- 31 août La saison des champignons a déjà commencé, soyez vigilants !
- 24 avril Désherbant « fait maison » : ne jamais mélanger javel et vinaigre
- 19 avril Confusion entre colchique et ail des ours : des intoxications parfois mortelles
- 30 mars Réglisse : à consommer occasionnellement et avec modération
- 10 mars Les chenilles processionnaires : des chenilles urticantes à ne pas toucher, ni approcher

5 RAPPORTS D'ÉTUDE PRODUITS PAR LES GROUPES DE TRAVAIL DE VIGILANCE

- Anses (2023). Expositions au produit SNIPER 1000 EC DDVP®. Étude rétrospective des observations enregistrées par les Centres antipoison et de toxicovigilance français du 1^{er} janvier 2018 au 30 juin 2023. (Saisine n° 2023-AUTO-0160). Maisons-Alfort : Anses, 28 p.
- Anses (2023). Produits du tabac, produits connexes et arômes. Bilan des cas rapportés aux centres antipoison du 1^{er} janvier 2017 au 31 décembre 2022. Autosaisine 2023-AUTO-0121. Anses. Maisons-Alfort. 40 p.
- Anses (2023). Surveillance saisonnière des intoxications accidentelles par des champignons en France métropolitaine : Bilan des cas enregistrés par les Centres antipoison entre le 1^{er} juillet 2022 et le 31 décembre 2022. Rapport d'étude de toxicovigilance. Anses. Maisons-Alfort. 36 p.
- Anses (2023). Confusions alimentaires de colchique et d'ail des ours ou de poireau sauvage : Bilan des cas enregistrés par les Centres antipoison de 2020 à 2022. Rapport d'étude de toxicovigilance. Autosaisine n° 2023-AUTO-0039. Anses. Maisons-Alfort. 43 p.
- 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 1^{er} janvier 2017 au 31 décembre 2022. (Saisine n° 2022-AUTO-0051). Maisons-Alfort : Anses, 26 p.

6 CONTRIBUTIONS À DES AVIS OU DES RAPPORTS DE L'ANSES

- Anses (2023). État des connaissances sur les effets sur la santé liés à la profession de personnels navigants et sur la qualité de l'air dans les cabines d'avion (saisine 2019-SA-0075). Maisons-Alfort : Anses, 357 p.
- Anses (2023). Risques pour la santé humaine liés aux proliférations d'*Ostreopsis* spp. sur le littoral basque (saisine 2021-SA-0212). Maisons-Alfort : Anses, 244 p.
- Anses (2023). Avis de l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail relatif à l'Analyse des risques sanitaires liés à l'exposition aux chenilles émettrices de poils urticants et élaboration de recommandations de gestion (saisine n° 2020-SA-0005). Maisons-Alfort : Anses, 27 p.
- Contribution à la fiche de phytopharmacovigilance sur le cyazofamide.
- Contribution à la fiche de phytopharmacovigilance sur le clopyralide.
- Contribution à la fiche de phytopharmacovigilance sur la cyperméthrine.

2 CONTRIBUTIONS À DES TRAVAUX EUROPEENS

- European Joint Action on Tobacco Control (JATC2) : contribution au questionnaire "European harmonization of reporting of adverse health effects of novel tobacco products and e-cigarettes use".
- Note au Caracal du 04/07/2023 "Follow-up of the CARACAL CLP of July, 4th 2023. Information from the French Competent Authority for CLP and the French Poison Control Centres on incidents related to dishwasher unidoses with liquids".

6 MESURES PRISES PAR LES AUTORITÉS COMPÉTENTES À LA SUITE D'ALERTE

- **SNIPER 1000**, produit destiné à lutter contre les cafards et les punaises de lit, contenant du dichlorvos, substance interdite en Europe. Communiqué de presse, fiche de retrait/rappel sur le portail signal-conso.fr, nombreuses saisies de produits dans des commerces.
- **Trex tea** : gamme de tisanes et gélules à visée amincissante, contenant de la sibutramine, amphétamine interdite en France. Mesures prises par l'ANSM à l'encontre des sites qui les vendent. Alerte transmise au niveau européen.
- **Champignons étiquetés morilles** : trois personnes intoxiquées. L'emballage du plat préconisait un simple réchauffage à la poêle. Les morilles étant toxiques crues, les produits ont été retirés de la vente et un réétiquetage du produit a été demandé au professionnel pour indiquer un temps plus long de cuisson.
- **Boules antimites** : trois signalements ont concerné la vente au public de boules anti-mites à base de naphthalène, interdites en Europe depuis août 2008. Retrait-rappel sur le portail signal-conso.fr et retrait des références des produits concernés sur les sites de vente en ligne.
- **Bulles de savon** : retrait de flacons dont l'étiquetage préconisait à tort de faire boire en cas d'ingestion accidentelle. Les flacons de cette référence commerciale doivent être réétiquetés avant nouvelle mise sur le marché ;
- **Miels aphrodisiaques contenant du sildenafil** : enquête par la Direction générale de la consommation, de la concurrence et de la répression des fraudes (DGCCRF) et saisie des produits.

GRANDS PROJETS

Évaluation de la méthode d'imputabilité

Une méthode, développée par les Centres antipoison, est utilisée pour estimer la probabilité d'un lien entre une exposition et des effets cliniques pour les cas enregistrés dans la base de données commune des Centres (SICAP). Elle n'a pas été publiée dans une revue scientifique car sa validation n'a pas été achevée. L'objectif du travail mis en œuvre est de valider cette méthode et de la publier. Un protocole d'étude a été élaboré au premier semestre 2022 et a été approuvé par le Comité scientifique environnement travail de l'Anses.

L'année 2023 a été consacrée à la sélection aléatoire des 86 dossiers du SICAP, correspondant aux grands types d'appels, fréquents ou plus rares et selon la voie d'exposition ou la circonstance. Leur imputabilité a été validée par un comité d'experts et sera considérée comme le Gold standard pour le dossier. Dans un deuxième temps, 19 toxicologues des CAP, qui n'ont pas participé à la sélection des dossiers, ont chacun de leur côté calculé l'imputabilité de ces dossiers. Les analyses porteront sur la concordance entre l'estimation des toxicologues et le gold standard d'une part (sensibilité et spécificité de la méthode) et la concordance des estimations faites par les toxicologues (accord inter-juges). La finalisation de l'étude est prévue pour mi-2024.

Indicateurs de qualité

Une démarche d'amélioration de la qualité des données des Centres antipoison a été entreprise avec l'appui du groupe de travail Qualité et méthodologie d'analyse des données des Centres antipoison. Cette démarche s'inscrit dans un cercle vertueux d'amélioration du codage dans chacun des centres, comparativement à lui-même et à l'ensemble des Centres. L'année 2023 a été consacrée au développement d'indicateurs de suivi du codage des agents d'exposition d'une part et des expositions d'autre part. Ainsi, les informations sur le produit à l'origine de l'intoxication doivent être suffisamment précises pour pouvoir agir, le cas échéant. La description de la symptomatologie du patient et son évolution doivent permettre d'évaluer la gravité de l'intoxication. L'année 2024 portera sur la mise en production et le suivi des indicateurs sélectionnés.

Intoxication accidentelles des enfants de moins de 15 ans

La prévention des intoxications accidentelles pédiatriques est un enjeu de santé publique important. Avec la contribution de Santé Publique France et des experts d'un groupe de travail de l'Anses, les données nationales des Centres antipoison (CAP), de l'Enquête permanente des accidents

de la vie courante (EPAC¹), des passages aux urgences (réseau OSCOUR^{®2}), des hospitalisations (PMSI³) et de mortalité (CépiDc⁴) ont été étudiées pour dresser un panorama des intoxications accidentelles des enfants de moins de 15 ans en France entre 2014 et 2020.

Les intoxications aux produits de nettoyage et d'entretien, aux médicaments humains et au monoxyde de carbone représentent les trois principales catégories d'intoxication à la fois les plus fréquentes et les plus graves. Les intoxications par du cannabis, de plus en plus fréquentes et graves, ainsi que celles par des piles boutons, sont préoccupantes. Les risques d'intoxication sont par ailleurs différents en fonction des tranches d'âge. Chez le jeune enfant qui marche, entre 1-5 ans, les intoxications sont majoritairement dues au fait qu'il accède seul à des produits qui ne lui sont pas destinés. Il faut principalement veiller à mettre hors de sa portée tous les petits objets et produits dangereux, où qu'il se trouve. Chez le tout-petit, de moins d'un an, les intoxications sont liées à son entourage. Enfin, l'analyse des données des CAP nord-américains et européens a montré que les expositions pédiatriques des autres pays étaient comparables aux données des CAP français.

¹ Enquête permanente des accidents de la vie courante, conduite par Santé publique France

² Organisation de la surveillance coordonnée des urgences, pilotée par Santé publique France

³ Programme national de médicalisation des systèmes d'information

⁴ Centre d'épidémiologie sur les causes médicales de décès

FAITS MARQUANTS

Un data manager au CAP Nancy

La qualité des données du système d'information des Centres antipoison est un élément fondamental pour la mission de toxicovigilance. Pour l'améliorer, il faut recueillir des indicateurs et les suivre dans le temps et entre Centres antipoison. Des recommandations de codage doivent être élaborées pour que les situations rencontrées soient codées de manière homogène et non dépendante du Centre. Le recrutement d'un data manager était attendu depuis longtemps et s'est concrétisé au 1^{er} janvier 2023. Rattachée au Centre antipoison de Nancy, la personne recrutée travaille pour tout le réseau des Centres antipoison, en étroite collaboration avec l'Anses et le groupe de travail Qualité et méthodologie d'analyse des données des Centres antipoison.

Fermeture du portail national Synapse et déclaration via le portail européen PCN (Poison centers notification portal)

Le portail « Déclaration-Synapse », géré par l'Institut national de recherche et de sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles (INRS) a fermé le 1^{er} janvier 2023. À compter de cette date, les fabricants, importateurs et utilisateurs en aval de produits chimiques doivent déclarer toute nouvelle composition via le portail de déclaration centralisé européen PCN (Poison centers notification portal), géré par l'Agence européenne des produits chimiques (ECHA). Le Centre antipoison de Nancy, qui gère la base nationale des produits et compositions (BNPC), est désormais l'organisme qui reçoit, pour la France, les déclarations des compositions issues de ce portail.

Transfert de compétences entre la DGCCRF et la Direction générale de l'alimentation (DGAI)

Depuis le 1^{er} janvier 2023, la DGAI est ainsi compétente sur l'ensemble de la réglementation et des contrôles relatifs à la sécurité sanitaire de l'alimentation pour l'intégralité du champ de l'alimentation humaine et animale. Les compléments alimentaires en particulier relèveront d'elle en lieu et place de la Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes (DGCCRF).

La DGCCRF reste pour sa part en charge des contrôles sur la qualité et la loyauté des produits alimentaires : respect des règles d'étiquetage, de composition et de dénomination des marchandises, lutte contre les pratiques déloyales sur l'origine, la qualité, les allégations relatives aux produits.

PERSPECTIVES ET PROJETS FUTURS

Mise en place d'une requête automatisée hebdomadaire concernant les intoxications à des produits phytopharmaceutiques

Les Centres antipoison sont fréquemment appelés pour des personnes qui ont été exposées à des produits phytopharmaceutiques ; certains de ces cas peuvent être intéressants pour la phytopharmacovigilance. Afin de pouvoir identifier les cas les plus pertinents pour cette mission de l'Anses, une requête hebdomadaire du système d'information des Centres antipoison extraira tous les dossiers d'exposition ou d'intoxication à un produit identifié comme phytopharmaceutique. Les données seront analysées par la Direction des alertes et des vigilances, notamment les circonstances de l'exposition (accident, mésusage). Les intoxications de gravité moyenne et forte seront relues par un toxicologue d'un Centre antipoison, pour en déterminer l'imputabilité des effets observés au produit. Un dispositif identique a déjà mis en place pour compléter le dispositif de nutriviigilance et de pharmacovigilance vétérinaire.

Frelon asiatique (*Vespa velutina*)

Vespa velutina est un frelon invasif d'origine asiatique qui s'est implanté progressivement en France hexagonale en une vingtaine d'années. Prédateur de nombreux insectes, dont l'abeille domestique, ses piqûres exposent à des réactions allergiques ou toxiques sévères. Le dernier bilan des piqûres de frelons asiatiques enregistrés par les Centres antipoison date de plus de dix ans et sera actualisé, en précisant les circonstances ainsi que l'évolution temporelle et géographique de ces expositions. Ces données seront comparées aux piqûres d'hyménoptères autochtones (frelons européens, abeilles, guêpes, ...).

Déconditionnements

Chaque année, les Centres antipoison reçoivent plus de 6 000 appels pour des accidents liés au déconditionnement de produits, c'est-à-dire leur transvasement dans un contenant différent de leur conditionnement d'origine et non prévu à cet effet. Une étude de toxicovigilance sera réalisée pour les appels traités du 1^{er} janvier 2017 au 31 décembre 2021, afin de décrire les types de produits les plus souvent déconditionnés, les intoxications et leur gravité ainsi que deux focus sur les déconditionnements d'ammoniaque dans un contexte de toxicomanie et les déconditionnements de produits professionnels ou industriels rapportés sur le lieu de l'accident.

Intoxications par des produits phytopharmaceutiques interdits

L'interdiction de la vente de certains produits en raison des substances non (ou plus) autorisées n'empêche malheureusement pas qu'ils soient présents chez les particuliers ou les professionnels et causent des intoxications. Des usagers ont pu les garder chez eux au lieu de les détruire, d'autres se les procurent dans des circuits non officiels, par la vente directe ou sur internet. L'analyse des appels aux Centres antipoison pour des expositions à des produits phytopharmaceutiques interdits renseigne sur la circulation de ces produits sur le territoire et oriente les mesures de prévention à mettre en place. Un rapport sur les intoxications survenues dans ces circonstances entre 2012 et 2016 avait été publié en 2019. Ce travail sera renouvelé pour la période 2017 à 2022 et concernera les produits interdits depuis 2014.

FOCUS

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

Après que plusieurs atteintes cutanées sévères lui ont été signalées, l'Anses a analysé les 118 accidents en lien avec l'utilisation de produits désinfectants biocides survenus chez de jeunes enfants en collectivité de 2017 à 2022. Ces accidents, en augmentation durant la pandémie de Covid-19, ont majoritairement eu lieu dans les écoles maternelles lors de la désinfection de toilettes. Il s'agissait le plus souvent de petites filles qui s'étaient assises sur la cuvette des toilettes après sa désinfection et dont les fesses avaient été brûlées. Plusieurs raisons pouvaient expliquer les erreurs dans l'usage des produits. Dans certaines situations, les conditions d'emploi prévues n'avaient tout simplement pas été respectées. Le fait qu'un même produit puisse avoir des modalités d'utilisation différentes selon la surface traitée (par exemple, nécessité de dilution ou de séchage pour certaines surfaces et pas pour d'autres), peut induire en erreur le professionnel qui l'utilise, en particulier si l'étiquetage du flacon n'est pas clair. L'Anses a émis des recommandations afin de réduire à l'avenir ce risque d'accident.

Ail des ours

En 2020, suite à un décès, l'Anses et les Centres antipoison avaient alerté sur les risques liés à la confusion de colchique (*Colchicum autumnale*), plante toxique voire mortelle, avec l'ail des ours (*Allium ursinum*), plante sauvage comestible appréciée en salade ou en pesto « fait-maison ». Depuis cette alerte, entre 2020 et 2022, les Centres antipoison (CAP) ont enregistré 28 intoxications suite

à une confusion de colchique avec de l'ail des ours ou plus rarement du poireau sauvage (*Allium polyanthum*), plante également comestible. La moitié des personnes intoxiquées présentait des symptômes prononcés ou prolongés, pouvant parfois menacer le pronostic vital ; deux en sont décédées. L'Anses et les CAP ont renouvelé leurs recommandations pour éviter ces confusions.

Cafards, punaises de lits...pour les éradiquer, ne pas utiliser de produits interdits !

En mai 2023 était signalée à l'Anses l'intoxication grave d'un nourrisson par ingestion du tiers d'un flacon de SNIPER 1000 EC DDVP®, un insecticide interdit en France car contenant du dichlorvos. La famille s'était procuré le produit sur un marché au nord de Paris. Or le dichlorvos n'est plus autorisé en tant qu'insecticide en Europe depuis 2013. Plusieurs intoxications de faible gravité par ce même insecticide avaient déjà été signalées à l'Anses en 2019. L'Anses et les Centres antipoison ont analysé les cas survenus entre janvier 2018 et juin 2023, et notamment le lieu d'achat (internet, marchés et petits commerces de proximité le plus souvent) de cet insecticide, afin d'alerter les autorités compétentes sur la circulation sur le territoire national d'un produit dangereux et interdit, et de les orienter sur les mesures de gestion à prendre le cas échéant. Suite à la publication d'un article dans Vigil'Anses, médias et réseaux sociaux ont relayé l'alerte. La DGCCRF a publié une fiche de retrait/rappel sur son site signal-conso.fr et saisi des lots de flacons dans des petits commerces.

Produits du tabac, produits connexes et arômes

Le marché des produits du tabac, des produits connexes (ne contenant pas de tabac mais de la nicotine), et des arômes pour les parfumer ne cesse de se diversifier. Cinq catégories de ces produits ont fait l'objet une étude de toxicovigilance : tabac à chauffer, tabac à mâcher, snus⁵, sachets de nicotine et billes aromatiques. Entre le 1er janvier 2017 et le 31 décembre 2022, 295 appels ont été analysés : 12 pour le tabac à chauffer, 98 pour le tabac à mâcher, 47 pour le snus et sachets de nicotine et 138 pour les billes aromatiques. Le nombre n'a cessé d'augmenter depuis 2020 pour le snus, les sachets de nicotine et les billes aromatiques. Les jeunes enfants étaient les plus concernés par des ingestions accidentelles de tabac à chauffer, à mâcher ou de billes aromatiques. Les adolescents étaient concernés par une consommation intentionnelle de snus ou de sachets de nicotine. Les intoxications les plus graves correspondaient à un syndrome nicotinique. Une attention particulière doit être portée aux sachets de nicotine : ils ne sont pas réglementés en France ni en Europe, et leur vente promue sur les réseaux sociaux s'adresse à une population jeune, sous-estimant les risques d'intoxication aiguë ou de dépendance à moyen et long terme.

⁵ Petit sachet de tabac à glisser entre la lèvre et la gencive

CHRONOLOGIE

1^{er} janvier fermeture du portail national Synapse et déclaration via le portail européen PCN

1^{er} janvier compétence DGAI

2 janvier embauche du data manager pour les données du Système d'information des Centres antipoison au CHU de Nancy

9 mars adoption de la Loi DDADUE (Dispositions d'adaptation au droit de l'Union Européenne) dont les textes d'application organiseront l'accès sécurisé aux compositions des produits du SICAP aux inspecteurs du travail et ingénieurs des Caisses d'assurance retraite et de santé au travail (CARSAT), et prévoiront notamment un accès par l'intermédiaire de l'Institut national de recherche et de sécurité pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles (INRS) aux préventeurs du travail

16 mars "Opinion proposing harmonised classification and labelling at EU level of dinitrogen oxide" adoptée par le Risk assessment committee de l'Agence européenne des produits chimiques

30 juin fermeture des consultations des données déclarées sous Synapse

19 juillet Arrêté fixant la quantité maximale autorisée pour la vente aux particuliers de produits mentionnés à l'article L. 3611-1 du code de la santé publique contenant du protoxyde d'azote

20 décembre Décret n°2023-1224 relatif à l'apposition d'une mention sur chaque unité de conditionnement des produits contenant uniquement du protoxyde d'azote

PRINCIPALES PUBLICATIONS

(En dehors des rapports Anses listés plus haut)

GREILLET, C., PUSKARCZYK, E. 2023. Dosettes de lave-vaisselle liquides : attention aux risques pour les enfants. Vigil'Anses 21 : 2-4

CARE, W., LANGRAND, J., SOLAL, C. 2023. Produits du tabac, produits connexes, arômes pour cigarettes : les mineurs sont de plus en plus exposés aux risques d'intoxication. Vigil'Anses 21 : 5-10

GREILLET, C., LABORDE-CASTEROT, H. 2023. Cafards, punaises de lits... pour les éradiquer, ne pas utiliser de produits interdits !. Vigil'Anses 21 : 11-14

SINNO-TELLIER, S., PARET, N., TOURNOUD, C. 2023. Confusion de colchique et d'ail des ours : ce n'est pas une comptine ! Vigil'Anses 20 : 2-6

GREILLET, C. 2023. L'année 2022 marquée par un grand nombre d'intoxications par des champignons. Vigil'Anses 20 : 7-11

GREILLET, C., CREUSAT, G., NISSE, P. 2023. Des désinfectants mal utilisés responsables de brûlures cutanées chez de jeunes enfants. Vigil'Anses 20 : 12-15

DEGUIGNE, M., BLOCH, J. 2023. Désherbage : n'utilisez jamais de mélange eau de Javel et vinaigre. Vigil'Anses 20 : 2-5

SINNO-TELLIER, S., VODOVAR, D. 2023. Pénuries de carburants à la pompe et sur-risque d'accidents de siphonnage. Vigil'Anses 20 : 6-9

Weniko Caré, Dominique Vodovar, Juliette Bloch, Jérôme Langrand, Emmanuel Puskarczyk. Gestion du risque chimique : quelle place pour les centres antipoison ?, Volume 8158, Issue 3, 09/2023, Pages 171-228, ISSN 1279-8479, <http://dx.doi.org/10.1016/j.pxur.2023.05.002>

Sinno-Tellier S, Abadie E, Guillotin S, Bossée A, Nicolas M and Delcourt N (2023) Human shellfish poisoning: Implementation of a national surveillance program in France. *Front. Mar. Sci.* 9:1089585. doi: 10.3389/fmars.2022.1089585

S. Sinno-Tellier, M. Evrard, A. Nardon, D. Boels, J. Langrand, R. Azzouz, K.A. Nguyen, L. De Haro, C. Tournoud. Intoxications accidentelles pédiatriques enregistrées par les centres antipoison de 2014 à 2020, *Toxicologie Analytique et Clinique*, Volume 35, Issue 3, Supplément, 2023, Pages S82-S83, ISSN 2352-0078, <https://doi.org/10.1016/j.toxac.2023.08.031>



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
www.anses.fr — [@Anses_fr](https://twitter.com/Anses_fr)