Désherbage : n'utilisez jamais de mélange eau de Javel et vinaigre

Face à l'interdiction de la vente aux particuliers de nombreux produits phytopharmaceutiques, de plus en plus de particuliers choisissent de fabriquer « maison » leur propre herbicide en mélangeant de l'eau de Javel et du vinaigre. Cette combinaison produit un dégagement de chlore gazeux à l'origine d'intoxication avec irritation des voies respiratoires et crise d'asthme, pouvant nécessiter une hospitalisation. Devant l'augmentation de ces intoxications, l'Anses et les Centres antipoison mettent en garde le grand public contre cette pratique dangereuse et recommandent de n'utiliser que les produits portant la mention « Emploi autorisé au jardin » (EAJ) pour le désherbage.

De l'interdiction des pesticides au grand public…

La Loi Labbé du 6 février 2014 a pour objectif de protéger la population et l'environnement contre les effets toxiques de certains produits utilisés notamment pour protéger les plantes contre des nuisibles, désignés sous le terme de produits phytopharmaceutiques ou encore pesticides.

Ces produits visant à traiter des espèces indésirables (végétales ou animales) pour la culture ne sont pas des produits anodins, utilisables sans précautions. Par ailleurs, une utilisation massive de produits phytopharmaceutiques peut entraîner des résistances des organismes qu'ils visent à détruire. Le législateur a donc jugé nécessaire de restreindre leur utilisation par des personnes non professionnelles, afin de diminuer l'exposition mal maitrisée du public et de l'environnement. Ainsi, certains produits ont disparu des lieux de vente grand public en 2019. Par choix de politique publique, ils sont aussi interdits aux professionnels pour le traitement des jardins publics, parcs, forêts, soit de tout espace vert ouvert au public.

Les particuliers n'ont donc désormais accès qu'aux produits dits de biocontrôle, les produits qualifiés à faible risque (comme le phosphate de fer contre les limaces) et ceux utilisables en agriculture biologique. Ces produits portent la mention « emploi autorisé dans les jardins » (EAJ). Sous le terme produit de biocontrôle, on regroupe des macroorganismes (invertébrés, insectes, acariens, nématodes) et des produits phytopharmaceutiques comprenant des micro-organismes (champignons, bactéries, virus), des médiateurs chimiques comme les phéromones sexuelles (substances chimiques produites par les insectes jouant un rôle dans l'attraction sexuelle) et des substances naturelles d'origine végétale, animale ou minérale.

L'Anses est chargée d'évaluer les risques, notamment pour la santé, et l'intérêt agronomique des produits de biocontrôle.

… à l'utilisation de recettes « maison » dangereuses

Privés des produits qu'ils avaient l'habitude d'utiliser, certains jardiniers amateurs se tournent vers des alternatives parfois dangereuses. Certaines, proposées notamment sur des sites Internet ou forums de jardinage, préconisent l'utilisation d'eau de Javel, de vinaigre ou d'acide chlorhydrique, produits peu coûteux et d'usage courant. Malheureusement, et souvent en référence au mode opératoire proposé par ces sites, certaines personnes mélangent ces produits avant de les pulvériser. Or, ce mélange produit une réaction chimique libérant brutalement du chlore gazeux à l'origine d'une irritation majeure des voies aériennes pouvant évoluer vers un syndrome de détresse respiratoire aigu, forme gravissime d'insuffisance respiratoire mettant en jeu le pronostic vital. Des séquelles respiratoires telles que l'asthme peuvent persister. Un risque d'explosion se surajoute si le mélange est effectué dans un pulvérisateur sous pression.

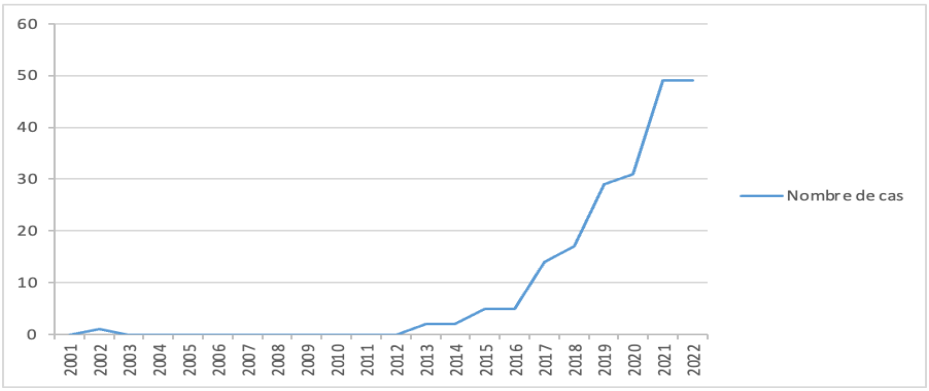

Figure 1 : nombre de cas annuels d'exposition au chlore par mélange eau de Javel et vinaigre ou acide pour désherber, rapportés aux CAP du 01/01/2001 au 31/10/2022 (Source SICAP).

Une augmentation exponentielle d'intoxications au chlore par mélange eau de Javel/vinaigre ou autre acide

Entre le 1er janvier 2001 et le 31 octobre 2022, les Centres antipoison ont observé une croissance exponentielle des appels suite à une exposition au chlore après un mélange d'eau de Javel et de vinaigre, ou un autre acide, à des fins de désherbage. Pendant cette période, ils ont ainsi dénombré 204 patients qui avaient inhalé du chlore dans ce contexte (figure 1).

Alors qu'un seul cas d'exposition avait été enregistré de 2002 à 2013, près de 80 % des cas signalés ont eu lieu depuis la date d'interdiction de l'utilisation des herbicides par le grand public (2019).

Comme attendu, on note une forte saisonnalité de ces expositions, culminant à la fin du printemps et au début de l'été, période où le désherbage est pratiqué (figure 2).

Le mélange eau de Javel/vinaigre, deux produits parmi les plus accessibles dans le commerce, représentait les deux tiers des cas (74 %). Venait ensuite par ordre de fréquence le mélange eau de Javel/acide chlorhydrique (23 %) puis eau de Javel et autre acide (2,9 %). Enfin, deux personnes avaient mélangé de l'eau de Javel, du vinaigre et de l'acide chlorhydrique (tableau 1).

En plus de ces mélanges, certains patients avaient ajouté du gros sel (53 cas), du liquide vaisselle ou un détergent (10 cas), du bicarbonate de sodium (7 cas), un fond de désherbant restant (4 cas), un hydrocarbure (gazole, kerdane pour 2 cas), de la soude (1 cas) ou un galet de chlore pour piscine (1 cas).

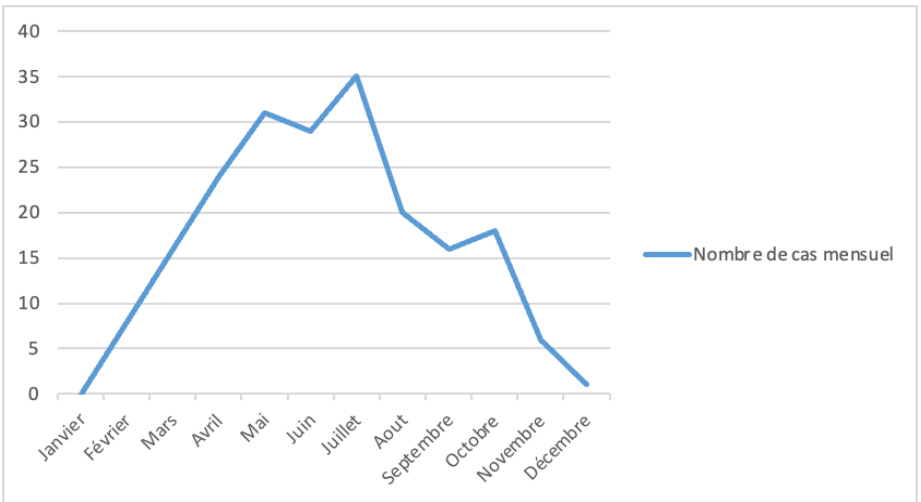

Figure 2 : nombre de cas par mois d'exposition au chlore par mélange eau de Javel et vinaigre ou acide pour désherber, rapportés aux CAP du 01/01/2001 au 31/10/2022 (Source SICAP).

Tableau 1 : nombre (pourcentage) de cas d'exposition au chlore en fonction du mélange, rapportés aux CAP du 01/01/2001 au 31/10/2022 (Source SICAP).

Agents	n (%)
Javel + vinaigre	149 (74,0)
Javel + acide chlorhydrique	47 (23,0)
Javel + autre acide (sulfurique ou phosphorique)	6 (2,9)
Javel + vinaigre + acide chlorhydrique	2 (0,1)

Des signes respiratoires le plus souvent sans gravité…

Les patients étaient pour deux tiers des hommes adultes (68 % de 18 à 64 ans) (tableau 2).

Le symptôme le plus fréquemment observé était la toux (81 % des patients), le plus souvent associé à une difficulté respiratoire (50 %) ou une irritation des voies oto-rhino-laryngologiques (ORL) ou respiratoires (46 %). Parmi les 95 patients examinés par un médecin[1], près d'un tiers (N=27) présentait des signes de bronchospasme, c'est-à-dire de constriction des bronches comme dans une crise d'asthme. Une hypoxie (baisse de la concentration d'oxygène dans le sang) était constatée chez 29 % (N=22) des 76 patients pris en charge en milieu hospitalier, et une détresse respiratoire chez 5 % (N=4).

Parmi les 204 cas de l'étude, 21 % (N=42) présentaient une intoxication modérée ou sévère sans différence de gravité selon le mélange réalisé.

En revanche, les antécédents respiratoires, tels que le tabagisme, l'asthme, une bronchopneumopathie chronique obstructive ou de l'emphysème étaient des facteurs de risque d'intoxication de gravité modérée ou sévère.

… mais des séquelles dans les formes les plus sévères

Près de la moitié des patients exposés nécessitait une prise en charge médicale, notamment une oxygénothérapie (12,7 %). Après le passage aux urgences 2,5 %, soit cinq patients, étaient hospitalisés dont trois en réanimation.

L'évolution de l'état de santé des patients, connue pour trois quarts d'entre eux, montre qu'au total quatre patients ont gardé des séquelles suite à cette intoxication, avec une difficulté à respirer, un essoufflement ou une diminution des capacités respiratoires persistant de un à six mois après l'exposition. Trois d'entre eux étaient suivis par un pneumologue.

Ne mélanger en aucun cas de l'eau de Javel avec du vinaigre ou un acide

Si les expositions au chlore ont déjà été décrites pour des activités de ménage ou d'entretien de piscine [2], le désherbage avec un mélange « fait maison » eau de javel /vinaigre ou autre acide est une pratique nouvelle et qui tend à s'accroitre considérablement. L'Anses et les Centres antipoison mettent en garde le public contre cette pratique dangereuse et recommandent de n'utiliser que les produits portant la mention « Emploi autorisé au jardin » (EAJ) pour le désherbage.

Marie DEGUIGNE (Centre antipoison d'Angers) et Juliette BLOCH (Anses)

Références bibliographiques

[1] Loi Labbé du 6 février 2014 https://www.assemblee-nationale.fr/14/ta/ta0280.asp

[2] Produits d'entretien pour piscine et spas : bien respecter les précautions d'emploi pour éviter tout accident- Vigil'Anses n°9, novembre 2019 - https://vigilanses.anses.fr

1. Les personnes qui appellent un centre antipoison pour une intoxication peuvent parfois rester à leur domicile si leur état le justifie. Il s'agit bien entendu des cas les plus bénins.

Tableau 2 : âge, sexe, symptomatologie clinique et évolution des cas d'exposition au chlore par mélange eau de Javel et vinaigre ou acide pour désherber, rapportés aux CAP du 01/01/2001 au 31/10/2022 (Source SICAP).

Patients	n (%)
Sexe	
Femme	54 (26,5)
Homme	150 (73,5)
Tranche d'âge	
< 3 ans	2 (1,0)
3 - 17 ans	4 (2,0)
18 – 64 ans	138 (67,6)
65 - 75 ans	41 (20,1)
> 75 ans	24 (11,8)
Symptômes	
Toux	165 (80,9)
Gêne respiratoire	102 (50,0)
Douleur irritative ORL ou respiratoire	94 (46,1)
Crise d'asthme	27 (13,2)
Céphalées	9 (4,4)
Détresse respiratoire	4 (2,0)
Aucun	5 (2,5)
Gravité	
Nulle (sans symptôme)	5 (2,4)
Faible	157 (77,0)
Moyenne	38 (18,6)
Forte	4 (2,0)
Lieu de prise en charge	
Domicile	99 (48,5)
Cabinet médical	19 (9,3)
Urgences	71 (34,8)
Urgences puis hospitalisation service médecine	2 (1,0)
Réanimation/soins intensifs	3 (1,5)
Inconnu	10 (5,0)
Évolution	
Guérison	150 (72,5)
Séquelles	4 (2,0)
Décès	0 (0)
Inconnu (absence ou échec de suivi jusqu'à évolution finale)	50 (24,5)

POUR EN SAVOIR PLUS, VOUS POUVEZ CONSULTER :

- **Comment jardiner sans pesticides ?** https://www.ecologie.gouv.fr/comment-jardiner-sans-pesticides
- **Quelles sont les alternatives à l'utilisation des produits phytopharmaceutiques de synthèse ?** https://www.jardiner-autrement.fr/