



Covid-19 et désinfection : du bon usage de l'eau de Javel

l'actualité chimique

LE JOURNAL DE LA SOCIÉTÉ CHIMIQUE DE FRANCE

Depuis une semaine, les avertissements sur les dangers de l'eau de Javel se multiplient. On oublie vite ses propriétés désinfectantes découvertes par Pierre-François Percy, chirurgien de l'armée du Rhin après la Révolution, pour lutter contre la « pourriture d'hôpital », selon sa propre expression. Quels dangers, quels bénéfices sont attachés à ce produit, dangereux pour les uns, bénéfiques pour les autres ? Pourquoi revenir vers l'eau de Javel en ce temps de pandémie virale ?

La désinfection et les désinfectants font partie intégrante des conversations depuis près de quatre semaines. Tout le monde se renseigne et échange sur les gestes permettant de se protéger, mais aussi sur les méthodes pour désinfecter les objets qui rentrent dans nos appartements, nos maisons. Ce qui était ignoré il y a un mois est devenu préoccupation essentielle, et aussi source d'angoisse.

Comment faire pour les aliments frais, les végétaux, les produits emballés sous plastique qui ont été manipulés par des mains inconnues ? Tout est envisagé : des solutions savonneuses aux huiles essentielles... Nombreux sont ceux qui se souviennent de leurs grands-parents nettoyant les légumes du jardin avec de l'eau de Javel diluée, surtout lorsque les engrais naturels, à base de déjections animales, étaient utilisés. Après un bon rinçage, les salades et autres légumes étaient prêts, et personne n'était malade ! Cette habitude s'est totalement perdue dans un monde où l'état sanitaire des produits maraîchers est contrôlé.

Mais tout change en période d'épidémie. L'usage de l'eau de Javel revient alors, mais sans le « savoir-utilisation » des anciens. D'aucuns mélangent l'eau de Javel avec du vinaigre ou autres détartrants (des produits acides pour attaquer le calcaire) qui, au contact de l'eau de Javel, conduisent instantanément à un dégagement de chlore très irritant (ces solutions diluées ne permettent pas de produire des quantités très toxiques de chlore).

Il est nécessaire de revenir aux bonnes pratiques de l'utilisation de l'eau de Javel, qui est un excellent désinfectant, plutôt que d'interdire (ou déconseiller) son utilisation. Donc, pas de mélange de produits, quels qu'ils soient ! Ensuite, comment doser l'eau de Javel pour faire une solution désinfectante efficace pour des produits alimentaires ? [1-2]. Mais comment la préparer ? Avec des gants ménagers, vous diluez le volume d'une cuillerée à café d'eau de Javel commerciale en bouteille (pas d'un berlingot qui est très concentré) pour un litre d'eau. Vous faites tremper les légumes pendant deux minutes, puis vous rincez abondamment à l'eau courante. Pour obtenir le même pouvoir désinfectant avec du vinaigre blanc, il faut utiliser un mélange d'un volume de vinaigre pour deux volumes d'eau. Dans une période où les approvisionnements sont limités, cette méthode n'est donc pas recommandable.

Pour les sols, la solution d'eau de Javel doit être plus concentrée. Un volume d'eau de Javel en bouteille dilué dans quatre volumes d'eau permet d'obtenir une solution désinfectante pour les

sols [3].

Les dangers de l'eau de Javel peuvent venir d'une maladresse à l'ouverture d'un berlingot, ou de la formation de chlore lors du mélange avec un acide, ou, beaucoup plus grave, de l'ingestion par un enfant en bas âge qui aurait trouvé une bouteille à portée de main. Donner les bons conseils et faire connaître les précautions à prendre fait partie de la responsabilité des agences sanitaires et des associations de consommateurs. Cette pédagogie à propos de l'eau de Javel est nécessaire dans la période actuelle d'infection virale, et utile pour des millions de personnes.

N'oublions pas qu'en Allemagne, entre mai et juin 2011, plus de 50 personnes sont décédées d'une hémorragie intestinale foudroyante due à une bactérie de type *Escherichia coli* mutée, très virulente et résistante à de nombreux antibiotiques. Les toxines de cette souche bactérienne entérohémorragique détruisent les cellules des vaisseaux sanguins au niveau des intestins et des reins. Les premiers soupçons sur la source de contamination se sont portés très vite, trop vite, sur des concombres espagnols, avant que des graines germées « bio » ne soient identifiées. Un lavage à l'eau de Javel n'aurait pas été inutile.

Enfin, c'est l'eau de Javel (et pas autre chose !) qui a permis d'éradiquer les derniers foyers de choléra qui sévissaient encore en Haïti, après l'épidémie dévastatrice d'octobre 2010, comme le soulignait le Dr Renaud Piarroux dans son livre *Choléra, 2010-2018, histoire d'un désastre* [4].

Bernard Meunier

Directeur de recherche émérite au CNRS

Membre de **l'Académie des sciences** et de l'Académie nationale de pharmacie

[1] P. Amoah *et al.*, Effectiveness of common and improved sanitary washing methods in selected cities of West Africa for the reduction of coliform bacteria and helminth eggs on vegetables, *Trop. Med. Intern. Health*, 2007, 12 (suppl. 2), p. 40.

[2] P.A. Allwood *et al.*, Effect of temperature and sanitizers on the survival of feline calicivirus, *Escherichia coli*, and F-specific coliphage MS2 on leafy salad vegetables. *J. Food Protec.*, 2004, 67, p. 1451.

[3] Pour une présentation détaillée de l'utilisation de l'eau de Javel comme désinfectant, voir le site du CDC des États-Unis.

www.cdc.gov/vhf/ebola/clinicians/non-us-healthcare-settings/chlorine-use.html

[4] R. Piarroux, *Choléra, 2010-2018, histoire d'un désastre*, CNRS Editions, 2019.