

DÉSINFECTION

Comme les antibiotiques, ce n'est pas automatique

Le terme de désinfection regroupe différentes techniques permettant d'éliminer en grande partie les micro-organismes présents sur une surface. Habituellement cantonnée à certains secteurs d'activité, elle peut être mise en œuvre par des entreprises non coutumières de cette pratique en cas de contamination par des agents biologiques. Cependant, loin d'être anodine du point de vue des risques qu'elle engendre, la désinfection n'est pas nécessairement la bonne solution pour remédier à ces situations.

LA DÉSINFECTION en entreprise consiste à réduire le nombre de micro-organismes tels que des bactéries, des moisissures ou des virus, ayant contaminé des locaux professionnels. Cette procédure est habituellement réservée à des établissements de secteurs d'activité bien précis qui l'ont intégrée dans leur fonctionnement et l'entreprennent de manière systématique. Parmi ceux-là, se trouvent bien évidemment le monde du soin, dont les professionnels comme les patients doivent être protégés des germes contagieux. Ensuite, les laboratoires d'analyses ou de recherches réalisent ce genre d'opérations dans le souci de préserver les prélèvements et expériences qui pourraient être faussés par une contamination. Enfin, les industries pharmaceutiques, agroalimentaires et électroniques visent par ce biais à garantir la qualité de leurs productions.

Les entreprises dont les salariés et/ou la production ne sont habituellement pas exposés à des risques biologiques peuvent néanmoins se retrouver confrontés à une contamination de leur espace de travail : apparition de moisissures à la suite d'un dégât des

eaux, présence de bactéries dans le système de ventilation ou encore épidémie virale, par exemple. Le réflexe de ces structures est souvent de désinfecter. Pourtant, ce n'est forcément la bonne stratégie. Il est primordial de peser le pour et le contre avant de se lancer.

Car si abuser de la désinfection favorise l'apparition de micro-organismes résistants, elle implique surtout, contrairement au simple nettoyage, l'utilisation de substances biocides ou de techniques physiques capables de détruire des molécules du vivant. Ces procédés peuvent être dangereux pour l'organisme ou l'environnement. Leur utilisation est donc réglementée (*lire l'encadré ci-contre*), et la désinfection ne doit être mise en œuvre que lorsqu'elle est vraiment indispensable, c'est-à-dire quand un risque pour la santé a été mis en évidence.

Le nettoyage suffit parfois

Qu'ils soient appliqués avec des chiffons imprégnés, diffusés en aérosols ou répandus sous forme de gaz, les produits chimiques biocides sont couramment

Des produits sous contrôle

Selon le règlement européen n° 528/2012 qui les encadre, les biocides chimiques doivent être évalués avant leur mise sur le marché. Cette démarche, qui s'impose à tout producteur, s'articule en deux étapes. La première consiste en une évaluation de l'efficacité et des risques des substances biocides et permet à celles-ci d'être « approuvées » par la Commission européenne. Deuxièmement, les produits contenant des substances actives approuvées sont à leur tour évalués pour obtenir une autorisation de mise sur le marché nationale ou européenne. En France, c'est l'Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement

et du travail (Anses) qui procède à ces évaluations. L'utilisation des lampes à rayonnement ultraviolet (UV) est encadrée quant à elle par la réglementation française relative à la prévention des expositions aux rayonnements optiques artificiels, figurant dans le Code du travail (articles R. 4452-1 à R. 4452-31). Ces dispositions portent notamment sur les valeurs limites d'exposition professionnelle, l'évaluation des risques, les mesures et moyens de prévention, l'information, la formation et le suivi individuel de l'état de santé des salariés exposés.



REPÈRES

LE NETTOYAGE

consiste à dépeussier et à dégraisser les surfaces, supprimant ainsi les nutriments des micro-organismes et les substances interférant avec le désinfectant. Le dépeussierage doit limiter au maximum la formation d'aérosols inhalables. Pour cela, il convient d'utiliser des aspirateurs munis de filtres HEPA¹ et des chiffonnettes humides. Le dégraisage se fait à l'aide de produits détergents, tensioactifs, disponibles dans le commerce. Le nettoyage quotidien des locaux permet d'éviter l'accumulation de poussières et de dépôts gras qui sont des éléments nutritifs des micro-organismes et qui contribuent à leur dispersion.

1. Filtres HEPA (High efficiency particulate air): filtre à haute efficacité contre les particules.

utilisés pour la désinfection. Ils exposent à des risques chimiques les salariés qui les manipulent, et potentiellement ceux qui travaillent dans les locaux traités. Les lampes à rayonnement ultraviolet (UV) sont une autre option pour la désinfection. Ces dispositifs peuvent provoquer, en cas d'exposition de salariés, des mutations dans le matériel génétique des cellules vivantes et ainsi entraîner l'apparition de cancers. Certaines entreprises privilégient la désinfection thermique, en utilisant des appareils générateurs de vapeur pour chauffer les micro-organismes au-delà de leur seuil de résistance. Les risques sont ici de l'ordre de la brûlure.

Face à ces différents risques, les entreprises qui manient la désinfection doivent donc mettre en place des actions de prévention adaptées à la technique retenue, elle-même choisie en fonction du type de contamination à vaincre. Cela ne s'improvise pas sous peine d'inefficacité et/ou d'exposition des salariés à des risques supérieurs à ceux que la désinfection est censée supprimer. « Avant toute désinfection, il est primordial de réaliser un nettoyage, insiste Christine David, responsable du pôle risques biologiques de l'INRS. Sans celui-ci, les micro-organismes peuvent être protégés par les salissures, qu'il s'agisse d'amas graisseux ou de poussières, et la substance désinfectante peut s'y fixer au lieu de rester disponible pour détruire les micro-organismes. D'ailleurs, dans la plupart des cas hors secteur médical, un nettoyage permet de diminuer suffisamment la charge en micro-organismes pour prévenir un risque pour la santé. »

En effet, dégraisser et dépeussier supprime les sources de nourriture des bactéries et autres moisissures. Quant aux virus, qui ne se multiplient pas dans l'environnement mais seulement dans des cellules, ils ont une durée de vie limitée sur les surfaces. Il peut être donc moins dangereux de les laisser disparaître naturellement sans toucher aux surfaces, puis de procéder à un simple nettoyage que de se lancer tête baissée dans une désinfection. Il n'y aura ainsi pas à utiliser de biocide, ou plus précisément de virucide, et les salariés chargés du nettoyage seront exposés à un risque d'infection bien moindre puisque le nombre de particules virales aura décré.

Attention à la nouveauté

La pandémie de Covid-19 que nous traversons a amené beaucoup de professionnels ne maîtrisant pas les techniques propres à de telles opérations à se lancer dans des campagnes de désinfection. En parallèle de l'augmentation de la demande en solutions de lutte contre le virus, des fabricants ont mis sur le marché, parfois dans l'urgence, des dispositifs à effet biocide. « De nouveaux acteurs proposent notamment à la vente des films désinfectants. Par méconnaissance du cadre juridique, certains n'ont pas suivi les règles de mise sur le marché des biocides, raconte Annabelle Guilleux, expert conseil technique à l'INRS. C'est ennuyeux pour les entreprises qui pourraient se laisser tenter puisque rien n'assure l'efficacité de ces solutions ni la pertinence de leurs consignes pour une utilisation en sécurité. »

Même constat du côté des lampes à UV. Des prospectus vantent leur effet quasi immédiat sur le

Effacité et limite des nettoyeurs à vapeur

Les nettoyeurs/désinfecteurs à vapeur d'eau produisent de la vapeur à haute température (120 °C à 160 °C) et à haute pression (4 à 6 bars). Ils peuvent être munis d'un système d'aspiration de l'eau sale. Pour le nettoyage, le procédé exploite les propriétés dégraissantes de l'eau chaude combinées à l'effet mécanique de la pression d'éjection de la vapeur. Il présente l'avantage de n'avoir aucune toxicité et de ne laisser aucun résidu. L'efficacité de la désinfection dépend du temps de contact de la vapeur d'eau sur les surfaces à traiter. Ce paramètre ne fait l'objet d'aucune norme. Il dépend de la vitesse d'application du nettoyeur sur la surface à traiter. En 2004, un groupe de travail de la SF2H (Société française d'hygiène hospitalière) a conclu à l'activité bactéricide et levuricide de la méthode vapeur pour la désinfection des sols et surfaces (http://www.sf2h.net/publications-SF2H/SF2H_avis-vapeur-2004.pdf). Dans le cas de surfaces importantes, la contrainte d'un temps de contact minimal peut s'avérer difficile à respecter par les personnels. En revanche, pour des surfaces réduites ou difficilement accessibles au nettoyage par lingette, ce procédé pourrait être retenu.

Sars-CoV-2, sans que le dispositif ait été évalué. Les publications scientifiques existantes sur l'action des UV sur les coronavirus montrent que, pour éliminer les particules virales, le rayonnement doit être fortement énergétique, souvent généré pendant plusieurs minutes. Ainsi, soit ces lampes sont très dangereuses pour l'homme pour éventuellement éliminer le Sars-CoV-2, soit très certainement inefficaces si leur puissance est trop faible.

Autre problématique, l'interaction des UV de certaines longueurs d'onde avec des molécules peut former des composés toxiques: de l'ozone notamment en présence d'oxygène. « Au-delà du manque de données scientifiques garantissant leur efficacité sur le Sars-CoV-2 et des risques qu'ils génèrent, ces dispositifs peuvent procurer aux équipes un faux sentiment de sécurité et provoquer un relâchement dans les mesures de distanciation ou d'hygiène comme le lavage régulier des mains », souligne Annabelle Guilleux.

Il est ainsi important pour la santé de leurs salariés que les entreprises s'interrogent sur la nécessité d'une désinfection. Dans le cas où elle est justifiée, encore faut-il choisir la technique adaptée et un produit ou un appareillage respectant la réglementation, définir les paramètres de sa mise en œuvre en fonction de la nature du micro-organisme visé et, bien sûr, adopter les mesures de prévention qu'elle implique. ■

Damien Larroque