

## Partager les bureaux, oui. Partager les microbes, non.

**Nous avons tous connu cette expérience répugnante : nous sommes assis dans un avion, au cinéma ou à une réunion, à côté d'une personne qui tousse et éternue.**



Nous avons tous connu cette expérience répugnante : nous sommes assis dans un avion, au cinéma ou à une réunion, à côté d'une personne qui tousse et éternue. C'est un fait, les microbes sont partout. Mais la plupart d'entre nous préféreraient éviter un contact rapproché avec ces personnes malades. Cependant, il est bien plus facile de se tenir à l'écart d'elles, que de leurs microbes.

Les bactéries sont opportunistes, elles peuvent survivre et proliférer sur tout type d'espace, notamment et surtout sur les bureaux, dans les espaces de travail. Les bureaux sont parmi les pires nids à bactéries, selon le D<sup>r</sup> Charles Gerba, véritable « gourou des bactéries » de l'université d'Arizona. Selon ses recherches, les mains des employés de bureau sont en contact avec 10 millions de bactéries par jour. Les miettes qui s'accumulent sur les bureaux représentent l'environnement idéal pour la prolifération de microbes et de champignons, reconnaît le D<sup>r</sup> Ron Cutler, microbiologiste à l'université Queen Mary à Londres.

- On estime à **37 %** le taux de la population active qui sera mobile d'ici à 2015.
- Les mains des employés sont en contact avec **10 millions** de bactéries par jour.
- **80%** des infections peuvent se transmettre par les mains.
- **4 000** bactéries par centimètre carré sur un téléphone portable.

Ceci est particulièrement inquiétant, car beaucoup plus que par le passé, les gens affirment se rendre au travail alors qu'ils sont malades (augmentation de 72 %, selon une récente étude de l'université de Lancaster et de la compagnie d'assurance Elise Insurance). Et 80 % des infections sont transmissibles par les mains, déclare le site web WebMD.

**“La transition depuis les espaces individuels attribués aux espaces collectifs partagés a été l'occasion d'utiliser les antimicrobiens de manière judicieuse et stratégique, pour soutenir les mesures en faveur du bien-être.”**

Bien évidemment, toutes les bactéries ne sont pas nuisibles et en réalité, la plupart sont inoffensives. Les êtres humains hébergent 100 trillions d'organismes vivants chaque jour et la majeure partie est essentielle à notre survie et à notre santé. Les scientifiques de l'institut BioFrontiers de l'université du Colorado, à Boulder, effectuent des recherches approfondies sur les microbiotes humains. Ils espèrent ainsi enrichir leurs connaissances du rôle de ces organismes sur la santé humaine.

Cependant, certaines bactéries sont connues comme pathogènes. On sait aussi que le partage des connaissances est une activité de plus en plus collaborative et mobile, c'est pourquoi un grand nombre d'environnements de travail se métamorphosent en espaces par tagés et collaboratifs, par opposition aux bureaux individuels, attribués à chaque employé. Étant donné l'augmentation du nombre d'employés se déplaçant parmi des postes de travail partagés, il est recommandé de limiter davantage la prolifération des bactéries nocives, comme le suggèrent les études scientifiques.

D'ici à 2015, 37,2 % de la population active devrait être mobile, selon l'International Data Corporation. « Lorsque nous partageons des bureaux, nous partageons aussi nos microbes », affirme Michael Taylor, chercheur de Steelcase WorkSpace Futures, qui étudie depuis plusieurs années les bactéries dans les environnements partagés. « Le lavage des mains et le nettoyage des surfaces sont certes des mesures valables pour limiter les bactéries dans l'espace de travail. Néanmoins, nous savons que ces actions et comportements ne sont pas suffisamment fréquents pour être réellement efficaces. Ainsi, dans les espaces partagés où les gens vont et viennent, comme les environnements conçus pour les employés mobiles, les salles de classe, les salles d'attente et les cafés, nous laissons une empreinte sous la forme de bactéries. »

Des observations ainsi que des données issues de recherche confirment cette réalité dérangeante, selon M. Taylor. Par exemple, il cite une étude de 2012 sur les habitudes de lavage des mains des Américains, menée par KRC Research, qui a révélé que 39 % d'entre eux ne se lavent pas les mains après avoir éternué, toussé ou après s'être mouchés. Pourtant, c'est par les mains, les éternuements et la toux, entre autres, que les bactéries et infections se propagent le plus couramment. Elles peuvent aussi se disséminer par contact indirect, lorsqu'un individu touche un objet sur lequel les bactéries peuvent survivre. « Lorsque vous touchez une poignée de porte manipulée par une personne infectée, vous pouvez être contaminé par les bactéries qu'elle y a déposées. Puis, si vous vous touchez les yeux, la bouche ou le nez avant de vous laver les mains, vous pouvez développer une infection », prévient le site web de la clinique Mayo.

Face à ces situations, les agents antimicrobiens, c'est-à-dire les technologies qui tuent les microbes ou ralentissent leur prolifération, sont de plus en plus utilisés dans l'espace de travail. Ils permettent ainsi de limiter les bactéries sur des surfaces fréquemment touchées.

## **LES ANTIMICROBIENS AU TRAVAIL**

Toute une variété de technologies antimicrobiennes est disponible aujourd'hui dans une diversité de produits consommables ou durables, des nettoyants ménagers aux jouets, en passant par les dentifrices et les vêtements. On range généralement les antimicrobiens parmi les produits chimiques, cependant ils peuvent aussi englober des composés naturels et des revêtements de surfaces. Ils touchent les micro-organismes en inhibant ou en modifiant leur activité cellulaire, telle que la synthèse des protéines et les fonctions liées aux membranes cellulaires.

L'accélération des recherches aboutit à un enrichissement et à une mise à jour rapides des connaissances sur les antimicrobiens et leur impact. Parmi la palette de solutions antimicrobiennes disponibles, plusieurs sont particulièrement utiles dans les environnements de travail.

### **Métal et ions métalliques**

Comme l'attestent les récits grecs, égyptiens et romains, dont certains remontent à 2200 av. J.-C., l'argent et le cuivre sont connus depuis l'Antiquité pour leurs pouvoirs antimicrobiens. Ils étaient utilisés pour le stockage et le traitement de l'eau potable et entraient dans la composition de baumes antiseptiques. L'action antimicrobienne de ces deux éléments se manifeste de diverses manières, sous forme ionique. Largement reconnu comme un antimicrobien naturel et efficace, l'argent est généralement utilisé sous forme d'ions, qui intègrent des additifs chimiques mélangés à un substrat, tel que l'argile, qui est elle-même ajoutée au matériau de base. Le cuivre est utilisé à la fois sous sa forme métallique brute et sous forme d'oxydes ajoutés au matériau de base.

### **Extraits végétaux**

Beaucoup d'huiles essentielles contenues dans les plantes ont une certaine action antimicrobienne. Des études ont montré qu'elles s'attaquent aux microbes en rendant leurs membranes cellulaires perméables. Les huiles essentielles de laurier, de cannelle, de clou de girofle et de thym sont reconnues comme les plus puissantes. L'utilisation de ces extraits dans les produits consommables, tels que les nettoyants et les lingettes, est désormais courante. La transition vers les matériaux durables, tels que les plastiques, est en cours.

### **Topographie de surface**

Certaines topographies de surfaces sont issues de la nature et constituent des antimicrobiens non chimiques. L'une des surfaces les plus intéressantes est la Sharklet<sup>®</sup>, qui est composée de millions de diamants microscopiques, agencés selon une texture particulière et inspirée de la peau des requins. Au lieu de tuer les microbes, cette surface crée un environnement inhospitalier qui inhibe leur prolifération.

**“Les antimicrobiens s'avèrent eux aussi prometteurs dans la création d'environnements de travail axés sur la santé des individus.”**

## **QUELQUES POINTS IMPORTANTS À CONSIDÉRER**

L'utilisation d'antimicrobiens peut être difficile du point de vue des matériaux de la chimie. Voilà pourquoi il est important de faire des choix sur quand, comment et où utiliser les antimicrobiens, compte tenu de ces facteurs::

## **Application**

La sélection et l'application d'un antimicrobien nécessitent un équilibre entre plusieurs facteurs : les matériaux de base, leur traitement et leur fabrication, l'efficacité et la durabilité requises, et les performances du produit obtenu. Certaines technologies sont intégrées au matériau de base, tandis que d'autres sont appliquées sous forme de sprays ou des revêtements. Ces méthodes d'utilisation offrent le choix en matière de cycle de vie et dans la gestion des matériaux pendant l'application, l'utilisation et en fin de vie.

## **Quantité**

On pourrait penser que l'objectif d'un antimicrobien est d'éliminer tous les organismes vivant sur les surfaces où il est appliqué. Cependant, l'élimination en masse de tous les microbes, sans distinction, est inutile, voire dangereuse. Comme l'explique le Dr Michael Schmidt, professeur et vice-président du département de microbiologie et immunologie de la faculté de médecine de Caroline du Sud, l'utilisation de matériaux antimicrobiens a pour objectif de diminuer la charge biologique, jusqu'au seuil où l'organisme est capable de combattre seul les microbes.

## **Fréquence de contact**

Les utilisateurs touchent certains éléments des espaces de travail plus fréquemment que d'autres, ce qui crée des charges biologiques plus élevées, qui peuvent, à leur tour, accroître le risque de contact avec des microbes nocifs. Ainsi, l'utilisation d'antimicrobiens uniquement sur les zones les plus fréquemment manipulées, et non sur toutes les surfaces d'un produit, est un bon compromis.

## **Données objectives**

Les antimicrobiens sont réglementés par les organismes gouvernementaux à travers le monde. Bien que les standards varient d'un pays à l'autre, il faut, dans la plupart des cas, obtenir une certification pour les antimicrobiens, et les technologies et/ou applications spécifiques mises en avant doivent être contrôlées. Les points de vue favorables et opposés aux antimicrobiens sont parfois extrêmes et les croyances erronées sur le comportement des utilisateurs sont nombreuses. C'est pourquoi il est important de se référer aux données objectives, et non à des suppositions ou à des opérations marketing, lors de prises de décisions sur leur utilisation.

## **ÉTUDE DE SOLUTIONS**

Fort de ses connaissances liées à l'évolution du monde du travail, Steelcase étudie l'utilisation d'antimicrobiens pour le mobilier, comme une solution pour les employeurs qui souhaitent prendre des mesures supplémentaires pour limiter les bactéries dans l'espace de travail. « En réduisant le nombre de microbes sur les surfaces de travail, les antimicrobiens peuvent créer des environnements plus sains », note Steve Sanders, directeur général de Steelcase pour le mobilier.

Selon S. Sanders, l'objectif est de développer une suite de technologies antimicrobiennes sûres et efficaces, pour offrir aux clients davantage d'options. Le nouveau bureau Ology™ sera le premier produit Steelcase à proposer aux clients une surface antimicrobienne. Disponible en Europe en 2014, la gamme de produits inclura une option antimicrobienne pour plusieurs surfaces fréquemment touchées : les rebords des surfaces de travail, les sous-mains, les manettes de réglage en hauteur et les prises réseau et électriques. Steelcase travaille en partenariat avec NanoBioMatters, entreprise leader dans les innovations en antimicrobiens, afin de développer l'utilisation de la technologie BactiBlock® pour Ology™. Le principe actif de ce produit est l'ion argent.

BactiBlock® est un antimicrobien intégré au produit. Pour répondre encore davantage aux besoins des utilisateurs, une collaboration est également en cours avec CleanWell, fabricant de désinfectants à base de plantes, et Sharklet Technologies, entreprise de biotechnologie qui étudie les technologies de surface, telles que la Sharklet. Cette collaboration avec Sharklet Technologies est unique dans l'industrie.

## **LA PROACTIVITÉ COMME PRÉVENTION**

Un nombre croissant d'employés continue de passer davantage de temps au bureau et à se déplacer tout au long de la journée. C'est pourquoi il est de plus en plus crucial de limiter la prolifération des bactéries. Les antimicrobiens s'avèrent eux aussi prometteurs dans la création d'environnements de travail axés sur la santé des individus, et ce parallèlement aux mesures en faveur du bien-être. Ils ne doivent ni remplacer, ni limiter les nettoyages réguliers ou les mesures d'hygiène adaptées (par exemple, se laver les mains, tousser dans le pli du coude, rester chez soi en cas de maladie contagieuse). Il faut les considérer comme une barrière supplémentaire, face à la prolifération des microbes dans l'espace de travail.

## Produits présentés

---

© 1996 - 2019 Steelcase est le leader mondial, fabricant de mobilier pour l'aménagement d'espaces de travail, d'enseignement et de formation. Notre mobilier s'inspire des recherches innovantes en terme de conception d'espaces de travail.