

## TRANSPORT



### La nouvelle méthode avancée de contrôle des infections pour répondre aux nouveaux défis de l'industrie

L'économie mondiale était en croissance. Les besoins de transport aérien, maritime et terrestre ont augmenté en nombre, en vitesse de déplacement et en volume de passagers. Cela a permis aux agents pathogènes de se déplacer plus loin, plus rapidement et en plus grand nombre. Au fur et à mesure que nous apprenons, les maladies infectieuses peuvent être transportées à travers le monde plus facilement que jamais.

Nous savions qu'un jour nous serions confrontés à un terrible pathogène; nous sommes confrontés à **Covid19**. Notre mode de vie: hyper capitalisme, déforestation pour soutenir l'appétit de croissance des entreprises et la surpopulation, la tempête parfaite pour ce nouveau virus. Covid 19 peut affecter à jamais notre mode de vie et nos besoins en matière d'hygiène des transports.

La population mondiale a atteint 7,8 milliards, vivant dans des villes en croissance constante dans lesquelles plus de 700 000 personnes font la navette quotidiennement. Les transports en commun, comme on l'a montré, sont confrontés à des contaminations croisées importantes permettant la prolifération de bactéries, champignons et virus. De nouveaux protocoles sont mis en place avec de nouvelles méthodes de nettoyage et de désinfection. Une telle façon, la désinfection quotidienne a été complétée par une «machine à brumiser». Ont-ils été testés? Combent-ils le vide? Dans des conditions de fonctionnement normales, **la plupart des désinfectants se dissipent rapidement**, permettant aux agents pathogènes, aux bactéries, aux champignons et aux virus de passer sur toutes les surfaces jusqu'à l'homme.

**Bacoban**, La nouvelle dimension du contrôle des infections procure un nettoyage et désinfection en une étape pour les surfaces de transport public où une contamination croisée importante se produit. **Protection certifiée longue durée jusqu'à 10 jours.**

L'avantage Bacoban est la «nouvelle façon» d'améliorer les besoins de nettoyage et de désinfection dans les zones à haut risque de contamination croisée. Convient pour le nettoyage et la désinfection des surfaces dans les aéroports, les trains, les tramways et les bus.

Formulations à base de Nano de Bacoban

- propose une nouvelle désinfection de surface professionnelle, un assainissement hygiénique et un contrôle des infections
- Un environnement à haute vitesse et à volume élevé signifie que nous sommes confrontés à des restrictions de temps. Bacoban est efficace pour réduire le temps de nettoyage nécessaire de 50%. L'efficacité des désinfectants les plus conventionnels est limitée au temps actif: jusqu'à ce que la solution sèche et s'évapore. Une nouvelle contamination se produira alors quelques minutes après. **Le nettoyeur / désinfectant de Bacoban, une fois séché, forme un film ultra-fin qui contient des biocides pour tuer activement les germes réémergents pendant jusqu'à 10 jours.** Bacoban établira également une couche protectrice relâchant la prise de la poussière, des protéines et des liquides, permettant une élimination complète et sans effort. Cela fait de Bacoban un partenaire de contrôle des infections idéal pour les organisations qui doivent maintenir des processus de nettoyage réguliers.
- Bacoban largement testé au niveau international, certifié et reconnu par les experts de l'industrie pour être efficace contre un large éventail d'agents pathogènes, y compris
  - Virus: Coronavirus (y compris COVID 19, SRAS et MERS-CoV) Ebola, hépatite B et C, VIH, grippe, herpès et BVDV
  - Bactéries: Staphylococcus aureus, Staphylococcus aureus résistant à la méthicilline (SARM), Pseudomonas aeruginosa et Escherichia coli
  - Infections fongiques: Aspergillus niger et Candida albicans

«Nanotechnologies» est un terme générique qui décrit des applications basées sur des principes et des propriétés existant à l'échelle nanométrique, c'est-à-dire au niveau des atomes et des molécules. Nano: vient de «nain» en grec, signifie un milliardième en science. Un (1) nanomètre = un milliardième de mètre ou 1: 1 000 000 000 de mètres (10<sup>-9</sup> m). C'est la taille d'une petite molécule; un cheveu est 50 000 fois plus gros.

L'AFSSET [1] distingue quatre grands groupes de produits manufacturés classés selon la forme sous laquelle ils sont utilisés:

- Les nanopoudres et les poudres ultra-fines sont exploitées en raison de leurs propriétés très différentes de celles du matériau à l'échelle macroscopique. Les chercheurs, par exemple, ont récemment découvert que les nanoparticules d'or sont (contrairement au même élément à l'état solide) des catalyseurs très puissants. De même, depuis plusieurs années, ils s'intéressent aux fullerènes, la famille des molécules de carbone découvertes en 1985, dont la plus connue est le C60. Dans un autre secteur, le développement de nanocapsules creuses, capables d'enfermer des substances dans leur compartiment interne, ouvrirait la voie à toutes sortes d'applications dans les domaines de l'administration des médicaments, de l'agrochimie, des cosmétiques, des produits de nettoyage, des textiles (additifs aromatiques) ou le traitement des eaux usées.
- Les nanofils sont des structures dont la largeur ne dépasse pas quelques dizaines de nanomètres, mais dont la longueur varie de 500 à 10 000 nanomètres. Ils sont utilisés pour la transmission de signaux électriques, optiques et chimiques ou comme fibres de renforcement pour les boucliers anti-chocs. Certains laboratoires l'utilisent également pour fabriquer des objets «bio-inspirés»: des adhésifs imitant les pattes du gecko ou, lorsqu'ils se présentent sous forme de nano-rugosité, des revêtements reproduisant la surface hydrophobe des feuilles de lotus. Le membre le plus connu de cette famille est le "nanotube de carbone", une molécule souple, cent fois plus résistante et six fois plus légère que l'acier, dont la production y est encore embryonnaire, aurait atteint 99 tonnes par an en 2004.
- Certains revêtements peuvent être réalisés en empilant une ou plusieurs couches de matériau nanométrique. Le dépôt de nanocouches permet de modifier les propriétés d'une surface en la rendant plus dure, hydrophobe, hydrophile, générant moins de frottements, etc. Les industriels commercialisent ainsi des peintures autonettoyantes, antiadhésives, ou non grattantes.
- Enfin, les nanoparticules sont déjà incorporées dans des composites ou des formulations depuis de nombreuses années. C'est le cas du noir de carbone (6 millions de tonnes par an dans le monde) qui est utilisé dans la fabrication d'encre d'imprimantes et de pneus. Fumées de silice (300 000 tonnes par an) pour le renforcement du béton et des pneus. Alumine ultra-fine utilisée pour le polissage des "wafers" utilisés par l'industrie de la microélectronique. Et enfin le dioxyde de titane (TiO<sub>2</sub>) et l'oxyde de zinc (ZnO) (1000 à 2000 tonnes

par an) utilisés comme ingrédients dans les écrans solaires par l'industrie cosmétique.

**Contactez-nous pour plus d'informations**

(+262) 692 42 95 66 | [nanoprotecoi@gmail.com](mailto:nanoprotecoi@gmail.com)