

# Nanoparticules, particules et fibres



NANOPARTICULE DE TITANE  
NANOTUBE DE CARBONE  
PEINTURES CATALYTIQUE  
AÉROGEL

**Responsables de l'irritations des voies respiratoires et d'effets biologiques, les nanoparticules, particules et fibres proviennent des matériaux pour différentes applications (par ex. aérogels, nanotubes de carbone pour augmenter la résistance du béton, peintures catalytiques)**

## **Catégorie**

Substances autorisées mais estimées préoccupantes d'un point de vue sanitaire et/ou environnemental.

## **Famille de substance**

Les nanoparticules sont des particules dont au moins une dimension est inférieure à 100 nm (0,1 µm). Les particules et fibres peuvent avoir des dimensions variables, le plus souvent de l'ordre de 1 à 100 µm. De manière générale, plus les dimensions en jeu sont petites, plus le risque d'exposition et de pénétration dans l'organisme est élevé au niveau respiratoire.

## **Utilisation dans la construction**

Les nanoparticules, particules et fibres proviennent notamment des matériaux utilisés aujourd'hui dans la construction pour différentes applications (par ex. aérogel, nanotubes de carbone pour augmenter la résistance du béton, peintures catalytiques, laines isolantes minérales, végétales, animales, etc.). L'émission de fibres et

particules a très souvent lieu lors de la manipulation liée à la mise en place des matériaux, lors de leur enlèvement et lors du vieillissement. L'amiante fait aussi partie des matériaux fibreux.

## **Impact santé**

Les connaissances sur les effets santé/environnement sont encore limitées. De nombreuses études ont montré que certaines nanoparticules sont aptes à franchir différentes barrières de l'organisme, jusqu'à pénétrer dans le noyau des cellules et provoquer des effets biologiques. Les fibres et particules peuvent quant à elles irriter les voies respiratoires, jusqu'à provoquer des maladies (par ex. poussières de bois).

## **Ce qu'en dit la loi**

Excepté pour l'amiante, Il n'existe aujourd'hui pas de réglementation spécifique pour les nanoparticules, particules et fibres pour les matériaux et produits de la construction.