

# Ouate de cellulose et sels d'ammonium

## AUTEUR

M. Falcy, département Études et assistance médicales, INRS

**I**l y a environ vingt ans, l'injection mal maîtrisée de mousses urée-formol pour l'isolation des bâtiments avait provoqué des dégagements de formaldéhyde, obligeant au retrait de ces matériaux.

Depuis de nombreuses années, des isolants « écologiques » sont employés pour assurer l'isolation thermique des parois. L'ouate de cellulose est l'une des solutions souvent retenue. Ces ouates nécessitent l'adjonction d'ignifugeant ; les plus utilisés étaient les sels de bore, dont l'emploi a été restreint, cette substance étant classée toxique pour les fonctions reproductives humaines. De nouvelles formulations font leur apparition, comportant comme ignifugeant des sels d'ammonium (notamment du phosphate d'ammonium) à des concentrations comprises entre 5 et 10 %. Ces nouvelles formulations obtiennent des avis techniques favorables délivrés par la CCFAT (Commission chargée de formuler les avis techniques pour le ministère de la Construction et de l'Habitation).

À partir d'octobre 2012, le syndicat européen ECIMA (*European Cellulose Insulation Manufacturers Association*), regroupant la plupart des fabricants de ouates de cellulose, alerte la CCFAT et la Direction de l'habitat de l'urbanisme et des paysages (DHUP) sur le fait qu'une centaine d'utilisateurs a constaté une odeur d'ammoniac, forte et désagréable, dans des maisons isolées avec des ouates de cellulose traitées aux sels d'ammonium.

Les pouvoirs publics devant cette situation ont décidé de lancer plusieurs actions afin de mieux comprendre ce phénomène :

- réalisation de tests en laboratoire pour évaluer les émissions des différentes ouates de cellulose traitées aux sels d'ammonium. Ces tests effectués par le CSTB (Centre scientifique et technique du bâtiment) devraient permettre d'évaluer les facteurs favorisant ces émissions;
- réalisation de mesurages de concentration dans une vingtaine de logements traités par de telles ouates ;

● recueil et traitement des signalements d'effets sur la santé qui pourraient être en rapport avec l'exposition à des dégagements d'ammoniac. Ce travail est réalisé par les Centres antipoisons et de toxicovigilance (CAPTV) et les Agences régionales de santé (ARS). Un bilan rétrospectif et prospectif est confié à l'Institut de veille sanitaire (InVS).

Les premiers résultats, notamment des mesurages, ne sont pas encore publiés mais sont attendus prochainement.

La DHUP a fait parvenir une information à l'ensemble des fabricants qui commercialisent des ouates de cellulose les alertant de ce problème. Seuls certains producteurs ont rencontré ce phénomène et ils ont décidé de suspendre la vente des ouates concernées. L'ammoniac est un gaz irritant pour les muqueuses oculaire et respiratoire. Les informations sur les effets sur l'organisme, lors d'exposition professionnelle à ce gaz, sont disponibles dans la fiche toxicologique n° 16 (accessible sur le site [www.inrs.fr/fichetox](http://www.inrs.fr/fichetox)). Les salariés qui seront amenés à intervenir, notamment pour effectuer le retrait de ces ouates, doivent être informés des risques et savoir que des valeurs limites d'exposition professionnelle existent, la VLEP (8 heures) est fixée à 10 ppm (7 mg.m<sup>-3</sup>) et la VLCT (15 minutes) à 20 ppm (14 mg.m<sup>-3</sup>). Il sera important de disposer des données métrologiques provenant des locaux pollués afin de connaître le niveau de risque pour les intervenants. Dans l'attente, il est malgré tout probable qu'une aération correcte des locaux, qu'elle soit naturelle ou par le biais d'une ventilation spécifique, suffit à réduire de façon satisfaisante la concentration en ammoniac, c'est-à-dire à une valeur inférieure à 1 ppm (1/10<sup>e</sup> de la VLEP).

Ce cas rappelle la nécessité d'évaluer les risques lors de la proposition d'une solution de substitution d'un produit chimique.