



Le polystyrène est l'un des matériaux isolants les plus utilisés dans la construction. Ses débris et particules s'éparpillent très souvent aux abords des chantiers. Il contient une molécule nocive pour la santé et l'environnement, le HBCD. Photo ci-dessus: selon Didier Fleury, conseiller en habitat durable, il existe de nombreuses alternatives écologiques pour l'isolation périphérique, comme ici le béton cellulaire, fabriqué à base d'eau, de sable et de chaux.

© PHOTOS AINO ADRIAENS/DR

## ISOLATION

# Le polystyrène est une véritable bombe à retardement

**Très utilisé comme matériau isolant dans le secteur du bâtiment, le polystyrène contient une molécule polluante, le HBCD, qui vient d'être interdite au niveau international. Quelles conséquences pour la Suisse, l'environnement et notre santé?**

Connaissez-vous le HBCD? L'hexabromocyclododécane, de son petit nom, est un retardateur de flamme largement présent dans l'isolation des bâtiments, certains textiles et appareils électroménagers. Cette molécule fait aujourd'hui parler d'elle car, lors de la dernière Conférence des parties de la Convention de Stockholm, qui regroupe plus de 150 pays, dont la Suisse, le HBCD a rejoint la liste des vingt pires polluants de la planète, où figure déjà le tristement célèbre PCB. La décision de la Convention de Stockholm, dont les travaux visent à protéger la santé humaine des polluants organiques persistants, entrera en vigueur en novembre. Ce qui implique que les pays signataires devront mettre en œuvre son interdiction de production et de commercialisation.

«Cette molécule de synthèse est jugée dangereuse, car elle se dégrade difficilement et s'accumule dans les tissus vivants. C'est un perturbateur endocrinien toxique pour les organismes aquatiques, les animaux et l'homme. Malheureusement, le HBCD est aujourd'hui partout: on en trouve dans l'eau et les sols, en mer et jusque dans les régions polaires, mais il y en a surtout de grandes quantités dans nos murs, car ce

produit ignifuge entre principalement dans la composition des panneaux isolants en polystyrène», avertit Philippe Favreau, chimiste du Service de toxicologie de l'environnement bâti (STEB), à Genève.

### Parc immobilier pollué

Passée inaperçue auprès du grand public et de nombreux professionnels, la nouvelle est inquiétante quand on sait que, depuis les années 1980, les isolants en polystyrène se sont en effet largement répandus dans le parc immobilier suisse. Il suffit de se promener aux abords des chantiers, en ville comme à la campagne, pour constater que ce matériau performant occupe une énorme part du marché des isolants et qu'il s'envole facilement dans la nature! «Nous avons analysé au printemps 2013 près d'une centaine d'échantillons issus de chantiers genevois, et tous contenaient en moyenne 1% en poids de HBCD. C'est en effet l'adjuvant principal utilisé dans le polystyrène pour garantir les normes de résistance au feu», souligne Philippe Favreau. Un rapide calcul permet d'estimer à quelques kilos la part de ce polluant dans l'isolation périphérique en polystyrène d'une petite villa. Les chiffres prennent l'ascenseur si l'on considère l'ensemble du parc immobilier. Selon les prescriptions du règlement européen REACH, organe qui enregistre, évalue et autorise les produits chimiques au sein de l'Union européenne, les fabricants d'isolants en polystyrène ont jusqu'en août 2015 pour se conformer à l'interdiction du HBCD. Pour la Suisse, l'ordonnance sur la réduction des risques liés à l'utilisation des produits chimiques (ORRChim) reprend directement les termes de la nouvelle réglementation. «Un nouveau retardateur de flamme a été mis au point et tous les isolants fabriqués dans notre entreprise sont déjà exempts de HBCD. Il peut en rester néanmoins des quantités infimes dans les panneaux de polystyrène recyclé, fabriqués à partir des déchets de chantier», admet Michaela Bjork, porte-parole de swisspor

Romandie SA, producteur d'isolants en polystyrène à Châtel-Saint-Denis (FR). Selon l'Association suisse des fabricants de polystyrène expansé (Association PSE Suisse), l'industrie suisse dans son ensemble ambitionne d'avoir adapté la totalité de sa production d'ici à mi-2014.

### Quels sont les risques?

Question santé publique, on ne peut s'empêcher de faire le parallèle entre le HBCD et l'amiante, et de s'inquiéter pour les habitants et les artisans qui ont manipulé ou travaillent encore avec des isolants en polystyrène. Les fabricants se veulent rassurants: «Des recherches et analyses ont prouvé que le HBCD ne s'évapore pas ni ne s'écoule. Lors de la manipulation du polystyrène expansé, aucun vêtement ou masque de protection n'est nécessaire. Il n'y a aucun risque ni pour l'homme ni pour l'environnement lors des phases de fabrication et de mise en œuvre», peut-on lire dans le communiqué officiel de l'Asso-

ciation PSE Suisse. Philippe Favreau n'est pas aussi catégorique: «Le HBCD n'est pas lié chimiquement au polystyrène et peut par conséquent s'échapper du matériau au moment de la pose lorsqu'on le coupe et le ponce, voire quand on le touche. Il peut se retrouver dans les poussières que l'on respire et se propage dans la nature. Tant que le polystyrène est emprisonné dans les murs, il ne pose pas de problème majeur de santé pour les habitants des immeubles concernés. Par contre, il faudra prendre des précautions lors des futurs travaux de démolition ou de rénovation.» Les experts s'attendent déjà à l'élaboration de documents pour la manipulation de ces isolants et sont à la recherche de solutions pour leur élimination, sachant qu'il sera dorénavant strictement interdit de les recycler.

AINO ADRIAENS

+ D'INFOS Convention de Stockholm: <http://chm.pops.int>. Association suisse du polystyrène expansé: [epsschweiz.ch](http://epsschweiz.ch)

### BON À SAVOIR

#### Des solutions plus naturelles

Encouragés par les subventions cantonales pour l'efficacité énergétique, de nombreux propriétaires ont opté pour le polystyrène expansé comme isolant périphérique des murs et façades. «Ce choix s'explique par le prix avantageux, la maniabilité et l'efficacité thermique du produit. Pour obtenir une performance équivalente avec un isolant végétal, il faudra mettre 4 à 6 cm d'épaisseur supplémentaire, ce qui n'est pas toujours possible en façade», explique Didier Fleury, conseiller en habitat durable à Morrens (VD) et membre de l'association La maison



Nature. Cet artisan recommande des solutions plus écologiques: «Il existe aujourd'hui une large palette d'isolants minéraux et végétaux exempts de polluants chimiques. Selon les cas, on pourra opter pour des panneaux en fibre de bois compressée, des plaques de liège, du béton cellulaire, du béton de chanvre (photo) ou des crépis isolants à base de chaux. On peut aussi envisager de doubler les façades avec une ossature bois que l'on remplit d'isolants souples comme la laine de chanvre, la ouate de cellulose, etc.» Ces isolants sont un peu plus chers que ceux en polystyrène et les laines minérales classiques, mais ils permettent aux murs de respirer et ne présentent aucun danger pour la santé et l'environnement.

+ D'INFOS [www.lamaisonnature.ch](http://www.lamaisonnature.ch)