

LES MATERIAUX ALTERNATIFS

Matériaux d'isolation, bois recomposés et traités, traitement de protection, peinture, revêtements de sols, papiers peints... Les alternatives et les précautions à prendre.



À l'approche d'une naissance, les parents sont très souvent pris de l'envie irrésistible de rénover la chambre du futur bébé. Profitant de son congé maternité, la maman arpente les rayons des magasins de bricolage. Cette activité fébrile a été baptisée "syndrome de la nidification". Ce faisant, les parents commettent souvent deux erreurs. La première est de mettre en contact le fœtus, à travers sa mère, avec les différents composants toxiques des principaux matériaux de bricolage. Même dans la catégorie "naturelles" ou sous label écologique, les ceintures, par exemple, ne sont pas totalement exemptes de danger. La deuxième est de préparer "un nid chimique". Le bébé - et l'enfant jusqu'à 7 ans - passe beaucoup de temps dans sa chambre, respire vite, et dort près du sol. Il n'a pas terminé son développement respiratoire et sera donc très sensible aux polluants émis par la peinture, la colle de la nouvelle moquette ou les émissions de formaldéhyde des meubles bricolés par ses parents. Mieux vaut donc ne

Il faut préférer les traitements naturels : leur seul inconvénient, en extérieur, serait de nécessiter des passages plus fréquents que les "meilleurs" traitements chimiques : tous les 2 à 3 ans pour les surfaces très exposées, contre de 3 à 5 ans pour les produits chimiques haut de gamme. Pour les panneaux de bois recomposés (et certains parquets "recomposés"), il ne faut utiliser que des produits classés EI, à faible teneur en formaldéhyde. Il est indispensable de recouvrir les bois recomposés ainsi que ceux que l'on suspecte d'avoir reçu des traitements toxiques. [Pour vitrifier et imprégner les sols à fort trafic, il existe des vernis biologiques](#), biodégradables et des [cires et huiles dures naturelles](#) qui peuvent même être utilisées pour les plans de travail.

La plupart des peintures dégagent une quantité importante de composés organiques volatils, surtout lors de la pose, et contiennent des additifs qui peuvent rester toxiques longtemps. Composée principalement de liants (résines), de solvants et de pigments, la peinture est un mélange complexe. Pour connaître la composition des produits, le consommateur peut demander les fiches de sécurité, que le fournisseur est en principe tenu de lui remettre : elles mentionnent la composition, les risques et mesures de prévention, mais sont difficiles à décrypter par les non-spécialistes.

LES RISQUES

- Le liant, généralement une résine synthétique, assure l'adhérence de la peinture au support, (l en est le principal constituant. Utilisés dans les

pas attendre le dernier moment pour installer la chambre de bébé, laisser passer plusieurs semaines avant de l'occuper après avoir repeint ou vitrifié, et utiliser le plus possible de matériaux naturels pour l'aménagement. Ces recommandations sont valables, à la maison comme à l'école, pour tous les enfants, comme pour les adultes. Bien choisir produits et matériaux permet d'écartier les désagréments et les dangers de la pollution intérieure.

Après le scandale de l'amiante, les matériaux d'isolation sont sous haute surveillance. Tout en estimant qu'il n'est pas possible de conclure de façon ferme, une expertise de l'Inserm de juillet 1998 n'exclut pas un accroissement du risque de cancer du poumon après exposition aux laines de roche ou de verre. La laine de verre, aux fibres plus " grosses ", peut provoquer des irritations cutanées, alors que la laine de roche est composée de fibres plus fines qui peuvent être inhalées. La plupart de ces laines isolantes contiennent des résines d'urée-formol. Il existe des solutions alternatives :

- Les minéraux concassés et expansés (vermiculite, perlite, argile) peuvent être déversés en vrac ou utilisés en panneaux.
- Le chanvre pousse rapidement, sans irrigation ni traitements chimiques. Sa transformation est non polluante, il est recyclable et ses performances en matière d'isolation thermique et phonique sont bonnes. Il se présente sous forme de laine, en panneaux semi-rigides, en rouleaux ou en granulats pour les planchers à ossature bois et les combles.
- On peut aussi utiliser le liège expansé, la cellulose, la filasse de lin. Pour éviter toute dispersion de fibres, celles-ci doivent être enfermées de manière étanche en sorte qu'elles ne puissent s'échapper vers les lieux d'habitation. Lors de la pose, il faut porter gants, masque et vêtement couvrant.

liants, certains éthers de glycol sont très toxiques (voir ALTERNATIVE SANTÉ - L'Impatient n° 242, p. 10-12). Les résines synthétiques peuvent provoquer des irritations et des allergies de la peau, des irritations des voies respiratoires, de l'asthme.

- Les solvants organiques (toluène, xylène, trichloréthylène...) sont des COV particulièrement dangereux. L'inhalation de leurs vapeurs, même à de faibles concentrations, a des effets narcotiques et provoque des troubles digestifs. Des inhalations répétées et prolongées peuvent provoquer des maladies de l'appareil respiratoire, des lésions du foie et des reins. En desséchant la peau, ils favorisent l'apparition d'allergies. Leur utilisation dans des locaux confinés et l'accumulation des vapeurs peuvent être une cause d'explosion et de brûlures graves.
- Les pigments contenant des métaux toxiques (cadmium, chrome et plomb) sont dangereux pour la santé et l'environnement. Ces métaux toxiques intègrent le cycle de l'eau, puis la chaîne alimentaire, et ne sont pas éliminés par les organismes vivants. Ils provoquent des intoxications chroniques ou aiguës, parfois mortelles.

QUE CHOISIR

Il faut préférer les peintures à l'eau ou acryliques aux peintures à l'huile ou glycérophtaliques ; moins dangereuses, elles contiennent néanmoins souvent des éthers de glycol. La plupart des [peintures naturelles " écologiques "](#), sans solvants, sont à base de résines et de pigments naturels. Elles utilisent des produits qui permettent de peindre sans s'intoxiquer et sans dégrader l'environnement. À défaut, les peintures arborant le label " NF Environnement " ou l'Éco-label européen ont des exigences écologiques inférieures, mais c'est un premier pas vers des produits moins polluants.

HABITER SANS POLLUER

Depuis la pose jusqu'à leur destruction, beaucoup de revêtements de sol et de papiers peints dégagent des COV. Si les

DE LA LAINE DE VERRE RADIOACTIVE ?

Courant janvier, on apprenait que la société Saint-Gobain avait utilisé du silicate de sodium radioactif pour la fabrication de ses laines de verre de marque Isover. Le produit obtenu avait un taux de radioactivité 4 à 5 fois supérieur à celui de la laine de verre traditionnelle; cela avec l'autorisation de l'Office de protection contre les rayonnements ionisants (Opri). Isover explique que les laines de verre incriminées restent largement en dessous des seuils d'alerte et ne présentent donc pas de risques. La CRII-RAD (laboratoire indépendant) estime que les risques sont faibles, guère supérieurs à ceux des produits de base, et qu'ils ne rendent pas nécessaire la dépose de ces isolations ; mais elle considère que ce dossier pose des questions de fond : droit à l'information du consommateur, caractère injustifié de l'ajout délibéré de radioactivité et risque lié à la multiplication de ce type de procédé !

Si le bois brut est le plus naturel des produits, ses versions prétraitées, recomposées, collées, sont parmi les principales sources de pollutions d'intérieur. Les produits de traitement du bois contiennent des substances souvent dangereuses pour l'homme. Et ils rediffusent longtemps dans l'atmosphère. Si les plus dangereux sont réglementés : PCP (décret du 27.07.1994) ou interdits : lindane et organochlorés (décret du 02.10.1992), ils peuvent subsister sur des bois traités antérieurement. Les vernis sont des cocktails de solvants, résines et additifs, dangereux à cause des COV. Et les bois reconstitués-contreplaqué, aggloméré, lamellé-collé, parquet stratifié utilisent urée-formaldéhyde ou urée-formol, résines vinyliques, colle " Néoprène ", résines époxydiques, polyuréthane, etc. Il faut savoir qu'avant d'être commercialisés, les bois sont sèches, soit à l'air, soit en séchoir, et sont proposés la plupart du temps avec seulement de 5 à 10% d'humidité, c'est à dire à des taux inférieurs aux exigences minimales des champignons (de l'ordre de 18 %). Reste donc à choisir des essences de bois

revêtements minéraux - carrelage, céramique, pierre, etc. - sont d'un nettoyage facile et de meilleure hygiène, ils sont hélas très mauvais sur le plan acoustique. Les moquettes peuvent émettre des COV. Difficiles à nettoyer, elles peuvent devenir un réservoir de poussières et d'acariens. La majorité des revêtements plastifiés (à base de PVC) et les papiers muraux vinyliques dégagent eux aussi des COV. Les colles employées pour la pose de ces revêtements peuvent contenir jusqu'à 70 % de solvants. Les fabricants de moquette proposent des traitements bactériostatiques qui inhibent la prolifération des bactéries, moisissures et champignons. Il faut néanmoins préférer les revêtement non synthétiques (laine, sisal, jute). Un vieil éco-produit est de retour : le véritable linoléum, à base de farine de liège et de bois, huile de lin, toile de jute, résines et pigments naturels, il est anti-bactérien. Et pour fixer tout cela, on utilisera [des colles à l'eau](#).

LABELS ECOLOGIQUES

Les labels écologiques NF Environnement et l'Ecolabel européen gagnent du terrain. Depuis longtemps, les amateurs de produits sains se fournissent en cire pure d'abeille ou en peinture naturelle dans les magasins spécialisés ou par correspondance. Mais les grandes marques s'y mettent, vantant air pur et herbe verte; les qualités naturelles autoproclamées de certains produits ne peuvent que laisser perplexe l'acheteur. En France, les pouvoirs publics ont mis en place, en 1992, deux ecolabels officiels, délivrés par l'Afnor (Association française de normalisation). La marque NF Environnement et l'Ecolabel européen certifient des produits qui présentent, d'une part, un moindre impact négatif sur l'environnement, d'autre part, une qualité d'usage convenable par rapport à d'autres produits analogues présents sur le marché. Chaque produit est considéré depuis l'extraction des matières premières jusqu'à l'élimination des produits après usage. Ainsi, les peintures et vernis ne doivent pas receler de "substances classées comme très toxiques, toxiques, cancérigènes, mutagènes et toxiques vis-à-vis de la

naturellement résistantes. Châtaignier, chêne, hêtre, mélèze, pin, redwood, western red cedar sont des bois de qualité, secs et résistants. Ils peuvent se passer de traitements insecticides et fongicides, sauf en exposition permanente à l'humidité. Le seul traitement obligatoire est celui contre les termites, dans les zones infestées (se renseigner en mairie). D'autres bois, moins résistants, doivent être traités : pin maritime (pin des Landes), pin sylvestre (sapin rouge du Nord), épicéa (sapin blanc du Nord), sapin épicéa, épinette blanche, peuplier. Il faut bien sûr privilégier les premiers. Quant aux bois les plus exposés (extérieurs), mieux vaut les acheter déjà traités en autoclave - par une entreprise spécialisée - avec des sels. Les bois intérieurs exposés (salle de bain, etc.), peuvent recevoir en application au pinceau des produits à base de bore. Il ne faut pas confondre les traitements de protection avec les "lasures" qui sont des traitements d'apprêts pour préserver ou embellir l'aspect. Attention ! les étiquettes mélangent souvent traitements de protection et traitements d'apprêt. Il faut refuser les produits ne précisant pas les matières actives à usage insecticide ou fongicide : ou bien on achète un produit de protection, et dans ce cas sa composition (matières actives) doit être clairement indiquée ; ou bien on a seulement besoin d'une lasure pour donner tel ou tel aspect au bois ; dans ce cas, elle ne doit pas annoncer d'action insecticide ou fongicide. Les traitements les moins toxiques sont les pyréthrinés naturels, les sels de bore (en intérieur), les fongicides triazoles (intérieur et extérieur protégés), et dans une moindre mesure les pyréthrénoïdes de synthèse (peu volatils).

reproduction". Rassurant ! Pour la maison, on trouve des peintures et vernis, des colles pour revêtements de sol, des auxiliaires mécaniques de lavage, des ampoules, du linge de maison... et même du papier hygiénique. La plupart des "vieilles" marques de produits écologiques n'ont pas les moyens de payer ce label, alors même qu'elles vont souvent au-delà des critères exigés... et n'ont pas attendu l'envolée du marché pour se soucier d'environnement. C'est dans cet esprit que Nature et Progrès envisage d'élargir ses cahiers des charges biologiques au biohabitat pour offrir aux consommateurs la garantie de sa mention pour leur maison.

F. de JENLIS et J. GOUST



<http://www.eco-logis.com>

Distributeur / applicateur matériaux écologiques :

eco-logis.com

ISTRES istres@eco-logis.com

TOULOUSE toulouse@eco-logis.com

MAZAMET mazamet@eco-logis.com