



La chasse aux polluants

La sonnette d'alarme est tirée. Selon l'Observatoire de la qualité de l'air intérieur, l'atmosphère de nos maisons serait 10 à 100 fois plus polluée que dehors. Quelles sont les solutions pour y remédier ? Faisons le point pour respirer !

AMANDINE BERTHON

L'ennemi est à l'intérieur. Et il ne serait pas seul. Les sources de pollution dans nos habitations sont multiples. On en recense trois grands types : ceux générés par l'activité humaine (tabagisme, produits ménagers, animaux domestiques), ceux dégagés par les appareils de combustion (monoxyde de carbone et dioxyde d'azote) et ceux liés aux bâtis et aux équipements. Ce sont les plus nocifs : plomb dans les peintures, formaldéhydes des agglomérés et les fameux COV, composés organiques volatils. Ces substances chimiques se trouvent essentiellement dans les revêtements, peintures et meubles en aggloméré. Le problème, c'est l'effet cocktail. Si on quantifie la toxicité d'un produit, on ne mesure pas l'impact sur la santé de leur association. Heureusement, les consciences se réveillent. Le Grenelle de l'environnement a confirmé la qualité de l'air intérieur comme étant un enjeu de santé publique. À partir de janvier 2012, les produits de construction et décoration devront indiquer le niveau d'émission de COV, classés de A+ à C pour les plus mauvais élèves. L'idéal est bien sûr de diminuer les sources de pollution à la source en privilégiant les matériaux naturels. L'offre commence à se diversifier. Devant les nombreux labels de ce marché émergent, il est parfois difficile de s'y retrouver. Les entrepreneurs ne sont pas tous, loin de là, encore sensibilisés à la cause. Le plus simple est de faire appel à des architectes ou « green coach » spécialisés dans l'éco-aménagement. Céline Rousseau, fondatrice avec Aurore Guignard de HoO design, intervient dans les rénovations et dans l'existant. Dans ce cas, il s'agit surtout de limiter les dégâts et de dépolluer. Après avoir fait le bilan de l'habitat, elle propose des solutions simples comme remplacer les textiles, source toxique importante, trouver du mobilier sain ou placer un purificateur. Sa valeur ajoutée : « Je connais l'inventaire des possibles, ce qui est facilement achetable en grande surface, les produits avec délai d'attente. » Passionnée par la cause, elle fait œuvre de pédagogie auprès des particuliers. À l'entendre, nous sommes convaincus. Vite, mettons notre maison en cure de désintoxication.



1 ■ Style et fonction Ce purificateur réunit l'expertise technique de TLV, spécialiste de l'équipement hospitalier, et le design de Patrick Norguet. Il agit sur les 3 facteurs de pollution intérieure – polluants, bactéries, odeurs – grâce au système de photocatalyse mis au point avec une technologie lumineuse Philips. **TLV, purificateur Plain air, création Patrick Norguet, 1 500 €** **2 ■ Design végétal** Andrea est le premier purificateur d'air à utiliser les propriétés de détoxification des plantes. Les composés volatils nocifs sont absorbés et métabolisés. La capsule, conçue par M.Lehanneur et D. Edwards, fonctionne avec toute sorte de plantes. **Andrea Air, Andrea, efficace sur 40 m², 149 €** **3 ■ Fleuri** Cet humidificateur sert à rehausser le taux d'hygrométrie d'une pièce et diffuse de l'huile essentielle. Une télécommande gère les quatre débits. **Nature et Découvertes, humidificateur Lotus, 100 €** **4 ■ Sur pattes** Vous apprécierez l'efficacité de Fred et Anton qui n'ont pas leur pareil pour améliorer le confort d'une pièce. Munis d'un hygrostat, ils assurent une humidification précise. **Stadler Form, humidificateur à vapeur chaude Fred, 119 € ; humidificateur à vapeur froide Anton, 99 €**

Désintoxiquer l'atmosphère sans refaire toute son habitation, c'est possible. Équipements high-tech ou remèdes 100 % naturels, il y a des solutions pratiques et à tous les prix. Ionisateur, purificateur et humidificateur sont des équipements performants pour assainir l'atmosphère. Les purificateurs s'achètent à partir de 50 euros. Tout dépend de la surface à traiter, les moins onéreux ne prenant en charge qu'une dizaine de mètres carrés. Il faut s'assurer que la machine ne produit pas d'ozone, gaz toxique qui attaque les poumons. Le CADR, Clean Air Delivery Rate, est un outil de comparaison fiable pour faire le bon choix. Il délivre une valeur selon la capacité du purificateur à éliminer les différents polluants. Trois technologies d'appareils sont disponibles. Les plus efficaces sont celles munies de 3 filtres ou combinant filtrage et ioniseur comme le Blueair 403. Ce dernier produit des ions négatifs qui rééquilibrent l'air. Son filtre HEPA, utilisé dans les hôpitaux et laboratoires, est redoutablement efficace pour capter saletés, pollens et bactéries. Andrea, conçu par le designer Mathieu Lehanneur et un cher-

Programme détox

cheur de Harvard, utilise sa technique propre.

L'air de la pièce est aspiré par le ventilateur et restitué, nettoyé de ses toxines, grâce au pouvoir absorbant des plantes. Le système arriverait à « tuer » 53 % du formaldéhyde, un des gaz les plus toxiques pour l'humain. La phytoremédiation, nom donné aux propriétés dépolluantes des plantes, fait beaucoup parler d'elle. La boutique Greenfactory est spécialisée dans la vente de ces plantes bienfaitrices. Chacune a ses propres vertus : le lierre capte le benzène, l'azalée les particules d'ammoniac, le ficus les COV... Associés sur des cloisons, ces végétaux pourraient être le moyen naturel idéal pour remédier à la pollution intérieure. Cet engouement vient d'être nuancé par une étude de l'Ademe. Elle n'a pas remis en question les qualités intrinsèques des plantes. Mais leurs effets seraient moindres dans des conditions normales d'exposition, c'est-à-dire dans une habitation. Il est, de plus, difficile de mesurer la densité de végétaux nécessaires pour traiter une surface donnée. En attendant les conclusions des analyses en cours, rien n'empêche d'essayer.



5 ■ Malin Solution la moins chère, l'ioniseur diminue polluants, COV, fumées, poussières et autres particules allergènes en suspension. **Nature et Découvertes**, ampoule à économie d'énergie ionisante 25 W, efficace sur 9 m², 30 € **6 ■ Tropical** La structure autoportante est livrée pré-cultivée avec 80 végétaux tropicaux dépolluants, un système d'irrigation complet et un éclairage. **VG.tal 3Design**, module végétal Simple face Standard, prix sur demande. **7 ■ Techno pure** Pegasus améliore la qualité de l'air grâce à 3 filtrations, un préfiltre lavable, un filtre HPP et un au charbon actif pour les odeurs, et diffuse des huiles essentielles. **Air Naturel, Pegasus**, efficace sur 45 m², 199 € **8 ■ Cube d'air** Avec ses 3 niveaux de filtration, ce purificateur retient toutes les particules. Silencieux et économique, il dispose de 5 niveaux de débit, d'une fonction Timer et de leds de contrôle. **Stadler Form**, purificateur Viktor, efficace sur 50 m², 259 € **9 ■ Chlorophylle** Ce kit végétal propose une manière élégante de purifier l'air en accueillant des plantes purifiantes. L'entretien est limité et la réserve d'eau se remplit une fois par mois. **Jardins de Babylone**, kit végétal autoportant, 2 500 €

On ne le répètera jamais assez : il faut ventiler. Un air vicié augmente l'humidité et par là-même la pollution intérieure.

Néfastes pour l'homme, ils le sont également pour le bâti qui se détériore avec la condensation produite. Dans les habitations anciennes, l'atmosphère se renouvelle naturellement par les ouvertures et les grilles d'aération. Le problème se pose dans les constructions récentes parfaitement isolées. C'est pourquoi la ventilation est devenue une obligation légale pour tous les logements construits après 1982. Elle doit répondre à 3 exigences : une aération continue, une circulation de l'air entrant par les pièces principales et sortant par les pièces d'eau et des valeurs de débits. Ces taux d'extraction sont calculés selon le nombre et le type de pièces. L'installation la plus courante et la plus sûre pour répondre à ces impératifs est la ventilation mécanique contrôlée, ou VMC. Double flux ou simple flux ? Ce dernier introduit l'air frais dans les pièces de vie pour l'évacuer dans les pièces de service. Air neuf et air vicié ne se croisent pas. Dans le double flux, l'air introduit passe par un échangeur où il récupère les calories des

De l'air !

flux sortant réchauffés par l'activité de la maison. En été, le système By Pass évite à l'air frais nocturne d'être en

contact avec l'air chaud accumulé la journée. Une VMC double flux permet de réaliser d'importantes économies d'énergie. Mais ce dispositif, coûteux à l'installation, n'est valable que dans un habitat bien isolé. Mettre une VMC hygro-réglable peut être la solution la mieux adaptée. Son plus par rapport au simple flux ? Les bouches d'extraction sont autoréglables en fonction du taux d'humidité. Le renouvellement d'air s'adapte aux conditions ambiantes et évite les déperditions. Dans une rénovation, l'équipement le plus simple à installer est la VMR, ou ventilation mécanique répartie. Elle ne nécessite pas de gaines mais de simples aérateurs à extraction directe placés dans chaque pièce. Encore plus pratique, Ventileo est une fenêtre qui intègre un système de ventilation double flux hygro-réglable. Elle assure le renouvellement de l'air tout en assurant la récupération d'une partie de la chaleur évacuée grâce à un échangeur. Fonctionnant automatiquement, Ventileo se règle en fonction de l'humidité.