

MATERIAUX MIROIRS D'AVENIR



La surface interne de cette
vasque est un miroir concave
qui se met en rotation dès qu'on
l'approche, troublant l'eau
qu'elle contient. Narcisse,
Mathieu **Lehanneur**



ÉCOMATÉRIEAUX LA MEILLEURE FAÇON DE FAIRE DES ÉCONOMIES

CONSTRUIRE VERT COÛTE CERTES PLUS CHER QU'UNE CONSTRUCTION CLASSIQUE. POUTANT, LES ÉCOMATÉRIEAUX S'AVÈRENT RENTABLES SUR LE LONG TERME.

« Nos clients s'intéressent aux matériaux écologiques uniquement lorsque leur utilisation permet de faire des économies, affirme Franck Ménard, directeur général d'Umdasch France, un des leaders européens en aménagement de lieux de vente. Les demandes, encore rares, concernent surtout l'éclairage, car les ampoules écologiques permettent de faire baisser la consommation d'électricité. » La maîtrise de l'énergie, essentielle puisqu'elle contribue à diminuer l'impact environnemental d'un bâtiment, ne suffit pas à le qualifier de construction verte. Les matériaux utilisés doivent, depuis l'extraction jusqu'au recyclage en passant par la transformation, consommer peu d'énergie et de matières premières. Ils doivent aussi ne pas être nocifs à la santé des occupants du bâtiment.

Problème : le marché des matériaux dits écologiques est encore émergent et l'appellation « écomatériaux » n'est pas réglementée. Fabricants et fournisseurs décident donc eux-mêmes des critères à privilégier. Franck Ménard assure que ses usines utilisent les matériaux « les plus naturels possible ». Matériaux moins gourmands en énergie que les matières synthétiques, mais pas écologiques pour autant. Les ressources naturelles à base de végétaux (bois, liège, cellulose, chanvre) sont en effet renouvelables, contrairement aux matières premières minérales (roche, verre – lire interview de Quentin Hirsinger). Davantage que le choix de matériaux, beaucoup de fournisseurs préfèrent modifier le processus de fabrication. « Nous assemblons nos meubles avec des fixations mécaniques plutôt qu'avec des colles, explique Frédéric Heimendinger, directeur commercial de la Fapec, spécialisée dans les équipements de magasins. De même, nous fabriquons du mobilier dé-

montable, constitué de matériaux détachables (bois, métal, plastique), afin qu'il soit recyclable en fin de vie. » Même discours chez Vitrashop, autre leader européen en aménagement de lieux de vente, qui précise toutefois que « le design des matériaux demeure une composante déterminante dans la réalisation d'un projet ». Le groupe ajoute par ailleurs que « les matériaux tenant compte du développement durable entraînent des coûts supplémentaires ».

Une clientèle exigeante

Le coût reste le principal obstacle à leur généralisation. Dominique Agier, architecte à Planète Bleue, agence spécialisée en haute qualité environnementale, confirme : « Une construction écoconçue demande un investissement de 10 à 15 % supérieur à une construction traditionnelle. Les panneaux de bois sans formaldéhydes coûtent sensiblement le même prix que les autres, mais les isolants verts (laine de cellulose, laine de chanvre) reviennent deux à trois fois plus cher. » Des prix qui s'expliquent par une fabrication à plus petite échelle et une recherche en qualité et en innovations technologiques plus importante. En revanche, cette dépense initiale s'amortit sur le long terme grâce aux économies d'énergie, d'entretien (durée de vie plus longue) et au recyclage des matériaux en fin de vie. « Sans oublier qu'un investissement sur un poste peut se répercuter économiquement sur un autre poste, rappelle Dominique Agier. L'installation d'une toiture végétalisée pour obtenir une meilleure isolation thermique du bâtiment permet par exemple de se passer de climatisation. » Le confort et le bien-être des clients et du personnel font également partie des bénéfices d'une construc-

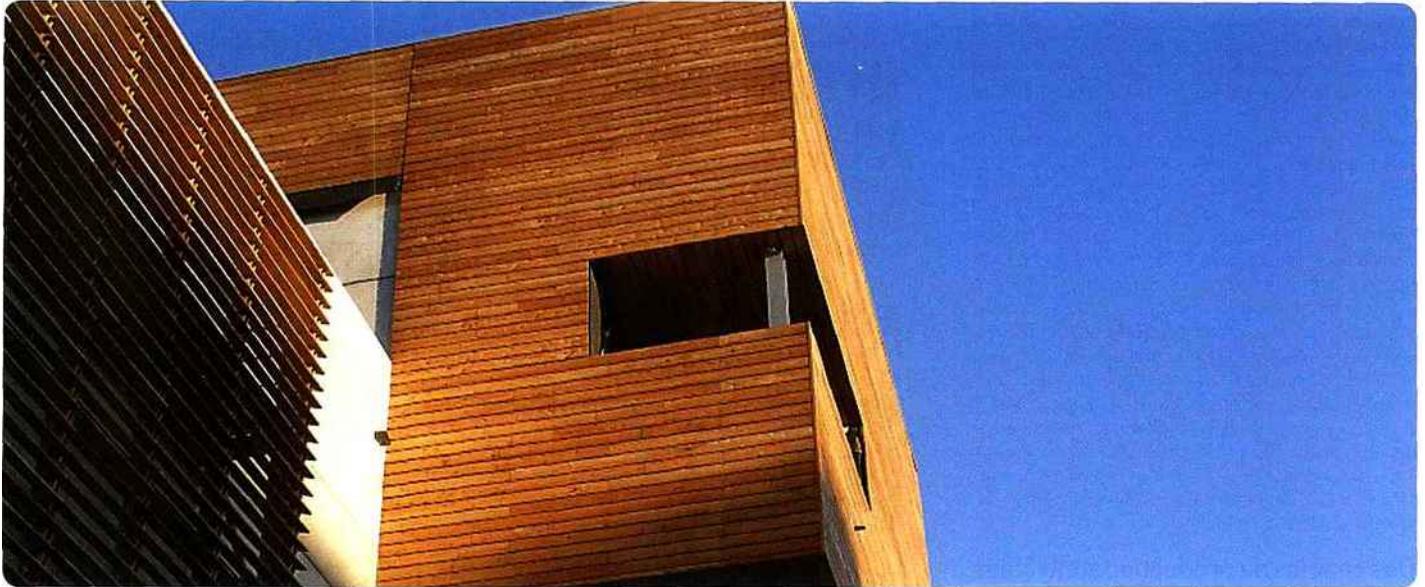
tion écologique. Pour Jean-Yves Brelivet, maître d'œuvre du bureau d'études Les Constructions écologiques, « les consommateurs sont de plus en plus inquiets concernant les conséquences des produits sur leur santé. Les commerces vont être obligés de se tourner vers les matériaux verts afin d'éviter les émanations de substances chimiques. » Ces matériaux existent, sont connus. « Ce qui manque aujourd'hui, c'est une prise de conscience de la part des enseignes, constate Cyrille Devorsine, commissaire du Salon de l'habitat durable et des énergies renouvelables. Mais, très vite, elles feront la différence face à une clientèle de plus en plus exigeante. » ■



LE POINT DE VUE DE QUENTIN HIRSINGER,
PDT DE MATÉRIO

Premier centre indépendant d'information sur les matériaux et produits innovants en Europe, MatériO propose à la fois un showroom présentant des milliers d'échantillons de matériaux de toute nature et une base de données, accessible sur Internet, qui reprend l'intégralité de cette « matériauthèque universelle ». Objectif : favoriser les liens entre les créateurs (architectes, designers, graphistes...) et les industriels.

FASHION DAILY NEWS : Les matériaux naturels sont-ils écologiques par excellence ?
QUENTIN HIRSINGER : On a hélas tendance à résumer la contrainte écologique à la dimension « matériaux », dans une espèce de fantasme ecofriendly selon lequel les matériaux dits



naturels, c'est bien, et ceux de type plastique, ce n'est pas bien. Il s'agit d'une simplification et d'un manichéisme à mon avis très préjudiciable à une vraie démarche d'écoconception. Certaines entreprises sont ainsi uniquement dans une démarche de discours : elles préfèrent choisir des matériaux moins pertinents en terme de développement durable, mais sur lesquels elles pourront communiquer plus facilement.

FDN : Le terme écomatériaux ne désigne donc pas des matériaux particuliers ?

QH : Il n'existe pas de matériau qui s'inscrit dans le départ dans une approche de développement durable, si on ne s'attache pas à définir au préalable la manière dont on va l'utiliser.

Je cite ainsi souvent l'exemple d'un film plastique, l'éthylène tétrafluoroéthylène (ETFE) : issu de l'industrie pétrolière, il produit des émanations nocives lors de sa fabrication, est difficilement recyclable... Bref, un matériau à bannir dans la fabrication de packaging. Il s'est pourtant avéré la meilleure solution en termes de développement durable, d'écoconception, de gain d'énergie pour la construction de la piscine olympique de Pékin. Le choix du matériau dépend donc à la fois du type d'utilisation, du cadre dans lequel il s'inscrit, du cycle de vie du produit, de sa localisation... Il n'y a pas de solution toute faite, il faut privilégier une réflexion globale.

FDN : Le coût financier ne décourage-t-il pas certaines entreprises ?

QH : De nombreuses entreprises étaient réticentes à créer des postes de responsable de développement durable, redoutant que cela occasionne des dépenses supplémentaires. Pourtant, en plus du gain en terme d'image, elles ont réalisé des économies d'énergie et de coûts de production. Par ailleurs, les produits ne sont pas nécessairement plus chers sous prétexte qu'ils sont conçus de façon plus intelligente. L'intelligence permet aussi de trouver des solutions plus judicieuses d'un point de vue économique. ■

LE BOIS UN VIEUX MATÉRIAU D'AVENIR

« 100 % RECYCLABLE », « 100% NATUREL », « 100 % DURABLE », LE BOIS SEMBLE PARÉ DE TOUTES LES VERTUS ÉCOLOGIQUES. UN ÉCOMATÉRIAU DE CHOIX QUI DEMANDE POURTANT QU'ON L'EXPLOITE AVEC SOIN.

Les pilotis qui supportent Venise et nos maisons à colombages vieilles de dix siècles en témoignent, le bois traverse les âges. Le vertueux matériau se renouvelle au cœur de la forêt, ce qui en fait une ressource inépuisable de proximité qui emmagasine ce fameux CO₂ responsable du réchauffement climatique, à raison d'une tonne de CO₂ stockée pour 1 m³ de bois. Le bois nécessite par ailleurs peu d'énergie pour être transformé. C'est enfin un produit recyclable sur quasiment toute sa chaîne de production. Certaines sciures servent à la papeterie et à l'emballage, d'autres sont converties en granulés pour poêles et chaudières à bois. « Dernière trouvaille, les résidus pourraient bientôt rentrer en compte dans la fabrication du bio-diesel mais nous n'en sommes qu'au stade expérimental », précise Julien Lamoulié, du FCBA, institut technologique national du bois. Paré de ces avantages, le marché du bois sera certainement de plus en plus porteur, surtout en France. Pourtant, son exploitation reste inégale et son utilisation parfois difficile. Paradoxe intéressant, la France importe 36 % de ses grumes alors qu'elle est la troisième surface forestière d'Europe. « Il y a un gros décalage entre les réserves de bois qui augmentent chaque année en France et les capacités d'industrialisation du matériau », explique Jean Bakouma, chargé de certification forestière au WWF. Depuis 1827, notre forêt a doublé de volume et continue de s'accroître, prenant le pas sur les surfaces agricoles. Cependant, nos forêts sont mor-

celées et privées à plus de 70 %, ce qui rend leur exploitation plus difficile que dans d'autres pays. « En Suède ou en Norvège, la production est standardisée. En outre, leurs plaines boisées permettent un travail relativement simple, alors que nos terrains montagneux sont plus hostiles à la coupe », affirme Julien Lamoulié. À tout cela s'ajoute la concurrence du béton, matériau hégémonique sur le marché du bâtiment, pour des raisons tant économiques que culturelles. Pourtant, les applications ne manquent pas.

Que faire de tout ce bois ?

De la charpente traditionnelle aux nouvelles maisons, les essences ne sont pas les mêmes. Alors que la charpente ancienne est faite de feuillus, chêne ou robinier, les structures des nouvelles habitations font appel aux résineux, utilisés à 90 % pour la construction. Ils sont souvent issus des forêts scandinaves, allemandes et autrichiennes mais la proportion de résineux français utilisée augmente. Épicéa, sapin, pin, douglas et mélèze sont les cinq essences communément utilisées. Plus ou moins traités selon leur destination, ces bois se distinguent selon leur résistance naturelle aux ma-

CONTRE-EXEMPLE : LE BOIS COMPOSITE

Le bois composite est un assemblage de différents bois. Il se développe depuis dix ans et plaît pour ses qualités de résistance et son aspect esthétique. Il est utilisé principalement en extérieur pour les terrasses ainsi qu'en mobilier urbain. Ce type de bois résiste à la plupart des maladies,

aux UV, aux différences climatiques ainsi qu'aux chocs. « De gros efforts sont faits depuis cinq ans sur la qualité sanitaire de ce matériau, qui nécessite force colle et traitements et qui consomme beaucoup d'énergie lors de sa transformation. Ce n'est pas un modèle d'écologie et ses déchets sont très peu recyclables », précise Jean Lamoulié, du FCBA.



INVENTAIRE VERT DU SOL AU PLAFOND

AVEC LES MATÉRIAUX DISPONIBLES À L'HEURE ACTUELLE, BÂTIR INTÉGRALEMENT UN MAGASIN PLUS RESPECTUEUX DE L'ENVIRONNEMENT EST TOUT À FAIT POSSIBLE. TOUR D'HORIZON DES PRINCIPAUX POSTES OÙ LE VERT ENTRE EN JEU.

ÉCLAIRAGE

DES AMPOULES BASSE CONSOMMATION POUR DE MULTIPLES AVANTAGES



La disparition progressive des lampes à incandescence, mise en œuvre par la directive européenne EuP (Energy using Products), a commencé le 1^{er} septembre dernier. Jugées trop énergivores, elles doivent être remplacées par des lampes halogènes haute efficacité, des lampes fluocompactes ou des lampes à LED (diodes électroluminescentes). Principaux avantages : une faible consommation, une durée de vie plus longue, mais aussi un dégagement de chaleur limité permettant de réduire l'usage de la climatisation et les risques de surchauffe. « Ces différents types de lampes permettent, dans les commerces, de jouer sur l'intensité selon les besoins, pour mettre en valeur des produits particuliers ou créer une ambiance », explique Bernard Duval, délégué général de l'Association française de l'éclairage.

Certaines enseignes font le choix d'un éclairage 100 % LED, comme la marque de textile et d'accessoires Lollipop pour sa succursale de Deauville. « Cet équipement revient 25 à 30 % plus cher que des ampoules fluocompactes », constate Jean-Philippe Lecordier, gérant d'Éclairage et décoration écologique (EDE), fournisseur de Lollipop. Mais il permet une économie d'énergie de 82,75 %. « Les ampoules LED ne contiennent par ailleurs ni mercure, ni plomb dangereux pour la santé, contrairement aux fluocompactes. De plus, elles n'émettent pas d'ultraviolets susceptibles de ternir les vêtements. Seul inconvénient : une lumière froide qui dénature les couleurs.

ISOLATION

CAP SUR LES ISOLANTS VÉGÉTAUX



Une bonne isolation thermique contribue à diminuer les consommations d'énergie en chauffage et en climatisation, mais attention au choix des matériaux. Tous ne sont pas verts. « Les isolants végétaux, notamment les laines de cellulose, de chanvre et de lin, sont les plus utilisés en construction écologique », explique Aziz Kemiha, fondateur de la société de distribution Isolation écologique. Leur utilisation et leur destruction s'avèrent beaucoup moins « énergivores » et polluantes que celles des isolants synthétiques (polystyrène, polyester) et miné-

les espèces protégées. La CITES (Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvage menacées d'extinction) a quant à elle le pouvoir d'interdire le commerce de ces matériaux. Parmi eux, l'Acajou à grandes feuilles originaire de Floride, du Mexique et de Bolivie, dont le commerce est aujourd'hui très réglementé. L'exploitation du Bois de rose brésilien est, elle, strictement interdite.

raux (laine de verre, perlite). Leur coût reste deux à trois fois supérieur aux autres, mais les isolants végétaux se réutilisent facilement et ne contiennent pas de fibres dangereuses pour la santé. Ils ont par ailleurs le même comportement par rapport au feu, à l'humidité et aux rongeurs.

Côté isolation acoustique, « les dalles de liège sont les plus demandées par les magasins car elles leur donnent un aspect chaleureux », constate Aziz Kemiha. Autre succès : les plaques Fermacell, composées de gypse et de fibres de cellulose (papier recyclé). Utilisé dans la réalisation des plafonds, des cloisons ou encore des planchers, ce matériau se distingue par ses propriétés isolantes au froid et au bruit, ainsi que sa résistance aux chocs, à la pression et au feu.

PEINTURE

OBJECTIF : DES PEINTURES SANS ÉMANATIONS TOXIQUES



Les appellations « peinture naturelle » et « peinture écologique » ne correspondent à aucune réglementation officielle, à l'exception de l'Écolabel européen et du label NF Environnement. Ceux-ci distinguent les peintures dont l'impact environnemental est moindre que celui des peintures traditionnelles à l'huile ou à l'eau, mais qui sont tout aussi efficaces. Elles libèrent moins de solvants et ne contiennent pas de substances nocives pour la santé, tels que des métaux lourds (plomb, mercure, arsenic) et certains éthers de glycol. Concernant les peintures « naturelles » non labellisées, la composition doit être le principal critère de choix. Certaines fabriquées à partir de résines naturelles de conifères, de caséine, d'huile de lin, d'essences d'agrumes ou de térébenthine, sont en effet moins polluantes. Elles peuvent cependant provoquer des allergies et émettre des composés organiques volatiles (COV), comme les formaldéhydes irritants et cancérigènes (lire ci-dessous).

Les nouvelles peintures garanties sans solvant et sans COV constituent donc le meilleur choix pour la santé. Inconvénients : elles sont plus chères que les autres et proposent une palette de couleurs moins étendue.

→ LES FORMALDÉHYDES

Classé comme « cancérigène certain » par le Centre international de recherche sur le cancer (CIRC), le formaldéhyde est pourtant présent dans de nombreux matériaux comme les panneaux de bois aggloméré, les panneaux de fibres de moyenne densité, les mousses isolantes urée-formol et les peintures synthétiques. « Ce composé chimique est naturellement présent dans le bois », explique le professeur Gérard Lasfargues, de l'Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement et du travail (Afs-

ladies et aux champignons. « En France, le sapin et l'épicéa sont très prisés car le coût est plus faible, mais ils nécessitent un traitement puisqu'ils sont moins résistants », précise Julien Lamoulié. Leur utilisation serait donc moins écologique, même si certains traitements sont naturels, comme le traitement thermique. Naturellement robustes contre les maladies, le mélèze et le douglas sont aussi les variétés les plus chères parmi les résineux (jusqu'à 600 euros le mètre cube). Le hêtre, le peuplier et bien sûr les bois tropicaux comme l'okoumé ou le teck sont plutôt destinés à l'ameublement et à l'aménagement intérieur. Au-delà des applications traditionnelles, on étudie aujourd'hui de nouvelles applications techniques. « On réalise aujourd'hui que son utilisation pour la réflexion de plancher ou pour l'isolation phonique présente de très bons résultats et n'est pas plus coûteuse », analyse Jacques Anglade, architecte et ingénieur du bois. Attention toutefois à l'engouement. « S'il s'agit de suivre une mode et de couvrir une architecture en béton avec des planches en bois pour faire plus écolo, on a tout raté », ironise-t-il.

Des chaînes de production contrôlées

Afin de protéger les forêts, une certification qui contrôle la traçabilité écologique du produit depuis l'abattage jusqu'à son utilisation finale a été mise en place. Il en existe deux principales : la FSC (Forest stewardship council), destinée aux forêts tropicales, et la PEFC (Programme européen des forêts certifiées), qui régit les forêts tempérées. « La FSC inclut notamment des clauses sociales qui protègent les populations vivant dans ces forêts, comme en Afrique ou en Amérique du Sud », explique Julien Lamoulié. Facultatifs et onéreux pour l'exploitant, ces certifications font hausser les épaules de Jacques Anglade : « C'est de la complaisance... Les fournisseurs savent trop rarement d'où vient leur bois. Dans le marché du bois, les législations sont d'abord économiques. » Selon lui, le premier geste écolo serait d'arrêter d'importer le bois de l'étranger : « Nous avons tout le nécessaire en France », insiste-t-il. Selon WWF, la France serait par ailleurs le 6^e importateur mondial de bois illégal, c'est-à-dire non certifié. Le chiffre concerne notamment l'importation de bois exotiques, durables naturellement, très recherchés pour leurs jolies teintes et leur résistance. « Ces bois possèdent des propriétés uniques. Le but n'est pas de stopper l'importation mais de la réglementer », précise Jean Bakouma. Plusieurs entreprises se sont récemment engagées à commercialiser du bois certifié, comme Carrefour ou Castorama. »

Mieux l'exploiter, mieux le connaître, mieux l'utiliser... Le bois reste une denrée précieuse à soigner. « Les professionnels spécialistes de la construction bois sont insuffisants. Nous ne maîtrisons pas toutes les techniques et propriétés de ce matériau. Donc il faut savoir rester humble », conclut Jacques Anglade. ■

LES BOIS TROPICAUX MENACÉS

Les essences dites menacées, tropicales notamment, sont répertoriées sur la liste rouge de l'IUCN (Union internationale pour la conservation de la nature). Les différents bois de rose, comme le Pau rosa de Madagascar et d'Amazonie, en font partie. Les variétés de Palissandre provenant du Brésil, d'Amérique et d'Inde sont aussi inscrites parmi

set). Mais les fabricants en rajoutent dans les matériaux pour bénéficier de ses propriétés bactéricides et conservatrices. » Problème : à haute dose, le formaldéhyde provoque des irritations des yeux et des voies respiratoires par inhalation, voire des troubles neurologiques et des cancers au niveau nasal. Un projet d'étiquetage obligatoire et d'interdiction en cas de concentration trop élevée est en cours sous l'impulsion du Grenelle de l'environnement. L'Alsset intensifie par ailleurs ses recherches de solutions de substitution, dont certaines existent déjà comme les résines acryliques pour les peintures et les résines naturelles pour les panneaux de bois.

étanchéité, une pente relativement faible, une structure suffisamment solide et un accès facile pour l'entretien des premières années.

PANNEAUX SOLAIRES

LE SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE,
UNE SOLUTION RENTABLE



Les panneaux solaires photovoltaïques sont les mieux adaptés aux magasins car ils convertissent la lumière en électricité, contrairement aux panneaux solaires thermiques qui la transforment en chaleur utilisée sous forme d'eau chaude. « Cet équipement demande beaucoup de patience car les démarches administratives peuvent prendre entre six mois et un an, et le retour sur investissement n'a lieu en moyenne qu'au bout de sept ans, précise Éric Lamothe, de Solactiva, spécialiste du solaire photovoltaïque. Il permet cependant de récupérer chaque année entre 3 à 7 % de la somme placée. » Grâce aux économies d'énergie réalisées mais aussi, et surtout, à la possibilité de revente totale de l'électricité produite à EDF, garantie pendant vingt ans, à un tarif sensiblement supérieur au prix de vente public. La faisabilité reste le principal inconvénient de cette installation qui nécessite une orientation au sud et sans ombre aux alentours (immeuble, arbre...). Des critères parfois difficiles à réunir en plein centre-ville.

MATÉRIAUX DE DEMAIN

DES INNOVATIONS POUR PLUS DE DESIGN
ET DE CONFORT THERMIQUE



Sur le marché des matériaux de revêtement destinés à habiller murs, présentoirs et comptoirs, le Hi-Macs fabriqué par la société LG, et son concurrent le Corian, de la société Dupont, cumulent les avantages. Leur composition à base de minéraux naturels et d'acrylique ménage les ressources de la planète, entraîne une très faible émission de composés organiques volatiles et pratiquement pas de déchets. Respectueux de l'environnement donc, ils sont aussi résistants et faciles d'entretien grâce à leur surface homogène et non poreuse. Leur longévité permet de compenser un coût plus élevé que celui des revêtements traditionnels. Ces deux matériaux offrent également de nouvelles perspectives aux designers et aux architectes puisqu'on peut les rendre translucides afin de créer façades ou loges de magasins rétroéclairés. Il suffit de les préchauffer pour leur faire adopter la forme souhaitée (thermoformabilité).

Derniers-nés des matériaux novateurs : les PCM (matériaux à changement de phase), qui passent de l'état solide à l'état liquide en fonction de la température ambiante. Incorporés dans les composants de façades ou les cloisons intérieures, ils ont la capacité d'absorber ou de générer de la chaleur selon les besoins en climatisation ou en chauffage. « Une régulation thermique qui permet une réduction de la consommation d'énergie de 20 à 40 %, affirme Quentin Hirsinger, président de MatériO. C'est donc une innovation intéressante, bien que ce matériau provienne de la chimie et du plastique si décriés habituellement. » ■

RÉNOVER DES GESTES SIMPLES

DE L'AMPOULE ÉLECTRIQUE AU PANNEAU PHOTOVOLTAÏQUE, IL Y A UN PAS QUE TOUTES LES BOUTIQUES NE PEUVENT PAS FRANCHIR D'UN CLAQUEMENT DE DOIGTS. PREMIER CONSOMMATEUR D'ÉNERGIE EN FRANCE, LE SECTEUR DU BÂTIMENT DOIT POURTANT S'ATTAQUER À LA RÉNOVATION DURABLE. UNE DÉMARCHE PLUS SIMPLE ET MOINS CÔUTEUSE QU'ON NE LE CROIT.

Mon magasin pollue-t-il ? Comment traiter mes déchets ? Comment diminuer ma consommation d'énergie ? « Pour rénover sa boutique, il faut se faire une vision globale de l'impact de son magasin sur son environnement », prévient Nicolas Guillot, directeur du cabinet d'architectes Chapman Taylor. Le premier réflexe serait d'établir un bilan énergétique, subventionné par l'Ademe à hauteur de 50 %. La démarche permet en général de retrouver des gestes de bon sens. Le deuxième réflexe consiste à analyser les besoins énergétiques de son bâtiment en fonction de son activité commerciale. Botanic, spécialiste du jardinage bio, a testé tôt des solutions durables subventionnées encore une fois par l'Ademe : « Au début, nous avons fonctionné à l'intuition. Nous avons par exemple récupéré l'eau de pluie sur sept magasins. Mais il ne pleuvait pas assez quand nous avions besoin de beaucoup d'eau pour notre pépinière. » En revanche, le chauffage au sol a prouvé son intérêt et permet aujourd'hui à l'entreprise de réaliser une économie de 30 % par rapport au chauffage classique.

Le champ d'expérimentation est vaste et Botanic n'est pas le seul à s'y attaquer. « La première question que doivent se poser les magasins est celle de leur éclairage », explique François Hannebicque, directeur de création au cabinet Akdv. Les magasins Botanic devraient d'ailleurs bientôt mettre en place des interrupteurs automatiques qui permettent de réduire l'intensité de la lumière en fonction des heures creuses du magasin. L'idée serait enfin d'oublier ses habitudes et de gommer certains réflexes : isoler et ventiler plutôt que climatiser, ne pas laisser sa boutique allumée toute la nuit... « Évitez de mettre de l'argent dans les choses futiles, comme poser un carrelage dans les toilettes ! », propose Barthélémy Guislain, cofondateur de la société Kbane, enseignante dédiée à l'habitat durable. En moyenne, le prix de la construction écolo est plus élevé de 10 à 15 %. Pourtant, bien souvent, ce coût est compensé par la réduction de la consommation. La construction du siège de Kbane en est la preuve. La recette ? Isolation au chanvre et matériaux bruts : bois et béton. « Le surcoût de construction par rapport à une grande surface traditionnelle est d'à peine 10 % », conclut Barthélémy Guislain. En revanche, l'économie d'électricité est conséquente, puisque le nouveau bâtiment consomme 60 kW/m² par an, contre 250 pour un bâtiment commercial classique.

Si l'écoconstruction reste encore du domaine de l'expérimentation, le marché est ouvert et les solutions fleurissent... Un bon signe pour les consommateurs, qui devraient pouvoir acheter moins cher. ■

VITRINE

UNE NOUVELLE GÉNÉRATION
DE DOUBLE VITRAGE



Les doubles vitrages sont de plus en plus répandus car ils permettent une meilleure isolation thermique et acoustique. Parmi eux, on trouve le double vitrage classique, composé de deux verres emprisonnant une lame d'air, et le double vitrage à isolation renforcée, dont l'une des faces est recouverte d'une fine couche transparente limitant les échanges de chaleur entre intérieur et extérieur. Évidemment plus cher que le double vitrage classique, le double vitrage à isolation renforcée entraîne des économies de chauffage de 10 %. Il peut aussi être combiné à un verre de contrôle solaire (revêtu d'une couche d'oxydes métalliques par pyrolyse) pour réduire les apports du rayonnement solaire dans le bâtiment et donc les consommations de climatisation. Un traitement autonettoyant des verres permet en outre de diminuer l'utilisation de détergent. Quant à l'encadrement, les menuiseries en bois s'avèrent plus chères et plus fragiles vis-à-vis des agressions extérieures que celles en PVC, en aluminium ou en acier. Elles utilisent cependant le matériau le moins « énergivore » lors de sa fabrication et le moins polluant en fin de vie.

TOITURE VÉGÉTALISÉE

UN PLUS POUR LE CONFORT THERMIQUE



Bonne isolation thermique, amélioration de la qualité de l'air, atténuation des îlots de chaleur urbaine... Les avantages environnementaux d'une toiture végétalisée sont nombreux. Ce système consiste à recouvrir le toit d'un tapis de plantes, supporté par une structure en béton, en acier ou en bois, une couche d'étanchéité (bâches spéciales) et un substrat de croissance (mélange de terre, de compost végétal de feuilles ou d'écorces, avec des agrégats de pierres). Un aménagement qui évite aussi l'engorgement des canalisations en retenant les eaux de pluie lors des fortes précipitations. Leur coût varie de 25 à 100 euros le mètre carré, pose comprise. « Les prix, dissuasifs à première vue, ne sont plus un frein lorsqu'on compare leurs coûts d'entretien et leur durabilité avec ceux des toitures en gravier », précise François Lassalle, directeur de Sopranature, fournisseur de toitures végétalisées. Seules restrictions : elles nécessitent une bonne