



Patrick Morand

# Liège

## Surprenant allié de l'habitat

Écorce du chêne liège, ce matériau est avant tout recherché pour son usage de bouchon : il s'agit du liège femelle, d'aspect régulier. Le liège mâle, écorce d'un jeune chêne-liège, plus crevassé, est utilisé pour l'isolation thermique. Infiniment recyclable, ses propriétés sont uniques dans la gamme des biosourcés : résistant et léger, isolant thermique et acoustique, imperméable aux liquides, élastique et compressible, résistant au feu, hypoallergénique, 100 % naturel, renouvelable, recyclable et biodégradable ! Bref imbattable !

Texte : Marie Zespard - Photos : Âme du Liège et D.R.



On le trouve essentiellement au Portugal et en Espagne, mais aussi au Maroc, en Algérie et en Tunisie. Il occupe également le sud de la France et la côte occidentale de l'Italie, y compris la Sicile, la Corse et la Sardaigne.

Le liège est issu de forêts gérées durablement et respectueuses d'un écosystème de faune et flore ancestral. L'économie du liège repose sur une bonne répartition entre les différents produits qui en garantissent son équilibre. Actuellement les quantités de liège récoltées sont largement suffisantes pour répondre aux demandes dans les différents produits bouchons, isolation, décoration,... Si les demandes augmentaient, les arbres non récol-

tés actuellement pourraient rentrer en service. Le niveau maximal de production n'est donc pas atteint. Quant à l'atteindre, c'est un autre problème, car évidemment il faut entre 25 et 35 ans entre la plantation et la première récolte d'un arbre qui ne pousse pas partout.

### L'EXPLOITATION

On considère qu'un arbre donne entre 12 et 20 kg de liège par récolte (selon son âge), chaque récolte (tous les 9 ans au Portugal, tous les 10 à 15 ans en France) après une période initiale de 25 à 30 ans, et ce... pendant 150 ans, voire 200 ans, soit 12 à 15 levées par arbre. Le prélèvement de l'écorce

*Excellent isolant thermique, le liège peut rester apparent, comme ici au siège social de l'entreprise Âme du Liège à Saint-Geours-de-Maremne dans les Landes.*

mâle, appelé démasclage, s'effectue lorsque la circonférence de l'arbre atteint 70 cm sur écorce (25 à 30 ans). Les récoltes suivantes, de liège femelle cette fois-ci, appelées levée ou levage, se font en exploitation raisonnée, ne nuisent pas au bon équilibre des arbres. Le chêne-liège (*Quercus suber*) est l'une des espèces qui absorbe le plus de CO<sub>2</sub> par photosynthèse. Un bouchon de liège de 8 g absorbe 2 fois son poids en CO<sub>2</sub> ! Une fois adulte, le chêne-liège sert de refuge à une grande variété d'animaux, conserve l'humidité du sol et ses racines jouent un rôle contre l'érosion.

### UN ISOLANT AUX PROPRIÉTÉS UNIQUES

Le liège mâle, très riche en subérine et en composés agglomérants, est utilisé pour la fabrication du liège expansé. Une fois l'écorce du chêne-liège récoltée, elle est réduite en granules. Ces derniers sont chauffés à 300°C avec de la vapeur d'eau pour qu'ils se dilatent et s'agglomèrent entre eux. Les granules de l'écorce du liège se collent alors grâce à l'action de leur propre résine. La subérine est la molécule responsable de l'imperméabilité du liège.

C'est grâce à l'air enfermé dans les cellules fermées que le pouvoir isolant est conféré au liège expansé. Le liège contient en effet 30 à 43 millions de cellules par cm<sup>3</sup>, et se compose à 89,7 % d'air. Il est utilisé depuis 1891 en isolation thermique et bénéficie donc d'un long retour d'expérience. Il s'utilise en dalles (sous un carrelage ou un lino), en vrac (par déversement ou insufflation) pour l'isolation de combles, planchers, cloisons, toitures, en panneaux agglomérés sous dalle de terre-plein, sous chape, en isolation des murs intérieurs, des toitures en rampants sur chevrons et, enfin, dans les chapes isolantes, les bétons allégés et sur les toitures terrasses.

Le liège expansé résiste à l'humidité, même par capillarité et possède un dimensionnement très stable : il ne se dilate pas ni ne se comprime. Le liège ne propage pas la flamme et est auto-extinguible. Il est imputrescible et insensible aux insectes, aux huiles et aux carburants. Il est peu vulnérable aux attaques des moisissures, résistant à la compression, intégrable dans un mortier isolant avec de la chaux.

*Imputrescible, le liège permet d'isoler les pieds de mur, jusqu'à la périphérie de la dalle pour en couper le pont thermique, en neuf comme en rénovation.*



*La maison Zen (Zero Energie Net) construite par le bureau d'étude énergétique Cythélia est construite en CLT (KLH), puis isolée par l'extérieur par 150 mm de liège. Un bardage vient habiller la façade.*





*En sarking ou par l'intérieur, le liège convient parfaitement pour l'isolation des toitures. Il peut être rainuré ou non. Chez Snic, les épaisseurs varient de 20 à 200 mm, son lambda est de 0,040 W/m.K (ACERMI).*



*Au sol, sous un plancher chauffant, en isolation de murs... toutes les applications sont possibles.*

*Issu du recyclage des bouchons de liège, les bandes, plaques et rouleaux de liège permettent d'isoler les planchers des vibrations et des ondes grâce à son élasticité et sa composition cellulaire. Utilisation en sous-couche de parquet, en bandes résilientes ou plâtrières, en affichage, en amortisseur thermique mural...*



## ISOLATION THERMIQUE

Les panneaux de liège expansé sont utilisés pour toutes les fonctions d'isolation d'un bâtiment. Reste à l'utiliser à bon escient car c'est un produit naturel limité en quantité. A densité égale, il se rapproche en prix de la fibre de bois. En standard, il est à 110 kg/m<sup>3</sup> en panneaux et 65 kg/m<sup>3</sup> en vrac. Il se pose en une couche rainurée ou en deux couches croisées. Seul isolant naturel résistant à l'humidité, on laissera un drainage avec ventilation extérieure en bas de la cavité pour éviter une accumulation d'eau qui serait dommageable pour la construction dans le cas d'un mur humide (ce qui n'empêche pas de traiter la cause de cette humidité au préalable).

## ISOLATION ET CORRECTION ACOUSTIQUE

Le liège expansé peut être utilisé en isolation acoustique tant pour les bruits d'impact que les bruits aériens ainsi qu'en réverbération. Les sous-couches d'une épaisseur inférieure à 10 mm, posée sous un revêtement de sol permettront d'atténuer les bruits d'impact. Les produits de finition de sols ou de murs (dalles, parquets) auront un effet d'amortisseur thermique et phonique améliorant le confort en apportant une sensation de cocooning.

## RECYCLABLE

Les chutes récupérées lors de la fabrication des bouchons sont également broyées et compactées avec de la résine, pour en faire des produits innovants. On l'utilise dans la fabrication de chaussures, la décoration, l'ameublement et même dans le domaine de l'aérospatiale. Les bouchons en liège ayant déjà été utilisés peuvent être recyclés pour en faire des produits de revêtement ou des objets décoratifs.

*Le confort du liège avec un aspect bois en finition : c'est ce que propose la gamme Cap, avec ici le modèle Oriens. Idéal pour les pièces humides !*





*Matériau chaud au veinage élégant, le liège est décliné en dalles de différentes teintes clipsables pour la réalisation de parquets flottants ou en dalles à coller. Imputrescible, facile à entretenir, associé à un parement de bois ou non, il convient bien aux pièces humides.*



*La gamme Phonicork® a été conçue spécialement pour répondre aux besoins d'isolation acoustique. Elle comprend 2 modèles de panneaux techniques, optimisés en épaisseurs : le Vague 40 mm et le Rond 50 mm. Ils permettent le traitement des bruits aériens et de la résonance.*



### ÂME DU LIÈGE : UNE PASSION DEPUIS 2003

Âme du Liège est née en 2003, de la passion de Jean-Charles Lassalle pour cette matière naturelle aux multiples qualités, après des années de travail et d'expérience dans le secteur du liège et du bouchon. Située dans les Landes, au cœur du massif forestier marensois, l'entreprise s'est diversifiée au cours de son histoire et regroupe aujourd'hui sous le nom d'Âme du liège : la production de bouchons (Aliécor), la fabrication d'une gamme d'isolants en vrac et en panneaux avec des accessoires, finitions et outillage (Snic, marque historique d'un fabricant) et une gamme de finitions (Liégisol). La boutique en ligne est active depuis 2012. En 2018, Âme du Liège a reçu de la Chambre des Métiers des Landes, le titre de Maître Artisan Bouchonnier Liégeois.

Âme du Liège est actif au sein de l'association Liège Gascon qui travaille à la relance de la production française en Gascogne, à la sensibilisation des propriétaires de chênes-liège, en partenariat avec l'ONF et à la sauvegarde des savoir-faire.