

LES PANNEAUX ISOLANTS EN LIÈGE SONT-ILS ÉCOLOGIQUES ?

ARTICLES

[mise à jour : 10/2023]



Naturel, efficace, le liège est un matériau d'isolation écologique. Mais à utiliser de façon réfléchie. Voici pourquoi, et à quels autres isolants le combiner.

En plus d'être naturel, le liège fait partie des isolants thermiques les plus performants, qu'il soit sous forme de panneaux ou en vrac. Malgré tout, sa production peut entraîner certains effets négatifs sur l'environnement, notamment sur la biodiversité.

C'est aussi une ressource précieuse dans la mesure où sa production nécessite beaucoup de temps et qu'il coûte cher. On n'hésite pas à le réserver aux usages où il est le plus utile, et à le combiner à d'autres matériaux naturels pour l'isolation de sa maison.

On fait toute la lumière sur les panneaux en liège, avec des conseils pour bien les choisir et les utiliser.

> Voir aussi notre campagne « [Me raconte pas de salades ! 9 objets écolos à l'interrogatoire](#) ».

Sommaire :

- [Me raconte pas de salades](#)
- [Le bon réflexe : la méthode ÉCO](#)

- > Évaluer ses besoins avant tout achat
 - [En ai-je besoin ?](#)
 - [Y a-t-il des alternatives plus durables ?](#)
- > Choisir la version la plus durable du produit
 - [À quels critères être attentif pour bien choisir son isolation en Liège ?](#)
 - [Où puis-je me renseigner sur les produits ?](#)
- > Optimiser l'utilisation pour réduire les impacts
 - [Comment réduire les impacts à l'utilisation ?](#)
 - [Que faire du liège en fin de vie ?](#)
- [Plus d'infos](#)

Me raconte pas de salades

Alors, cette image verte, c'est des salades ou pas ? Le panneau isolant en liège est-il écolo ?

Écolo, le panneau isolant en liège ?

OUI CAR...

- C'est un excellent isolant thermique, qui apporte du confort hiver comme été.
- Il est naturel et provient surtout d'Europe.
- Son bilan carbone est négatif.
- Il est perméable à la vapeur et imputrescible, donc il résiste bien dans les lieux humides.
- Sa durée de vie est longue (durée de vie du bâtiment).



MAIS ATTENTION À...

- Le choisir labellisé FSC ou PEFC (pour qu'il provienne de forêts gérées durablement)
- Vérifier qu'il soit juste chauffé, sans ajout de colle.
- L'utiliser avec parcimonie.
- Le porter au recyparc en fin de vie.



**ME RACONTE PAS DE SALADES !
9 OBJETS ÉCOLOS À L'INTERROGATOIRE**

Plus d'infos : ecoconso.be/salades

Cette enquête est aussi à écouter en podcast :

> [Découvrir les autres épisodes et s'abonner au podcast "écoconso & vous"](#).

Le bon réflexe : la méthode ÉCO

> Découvrir en détails : [La méthode ÉCO : 3 étapes pour moins et mieux consommer](#).

Évaluer ses besoins avant tout achat

En ai-je besoin ?

Une bonne isolation est essentielle. Elle peut diviser les besoins de chauffage par deux ! Ça permet de réduire les factures d'énergie, d'éviter des émissions de CO₂ et d'augmenter le confort. Isoler est donc un point important de toute rénovation.

Différents isolants sont disponibles sur le marché. Les matériaux d'un bâtiment constituent 10 à 30% de son impact global sur l'environnement^[1]. On préfère donc un isolant naturel, idéalement local, pour un choix à la fois écologique et sain.

> Lire aussi : [Quels matériaux d'isolation choisir ?](#)

En fonction des endroits à isoler, le liège peut être une excellente option.

Le liège est **naturel**. Il provient de l'écorce externe du chêne-liège. Cette partie de l'arbre est très utile car elle est hydrophobe, c'est-à-dire qu'elle a une résistance élevée à l'eau et à l'humidité. Les bouchons des bouteilles de vin en sont un bel exemple !

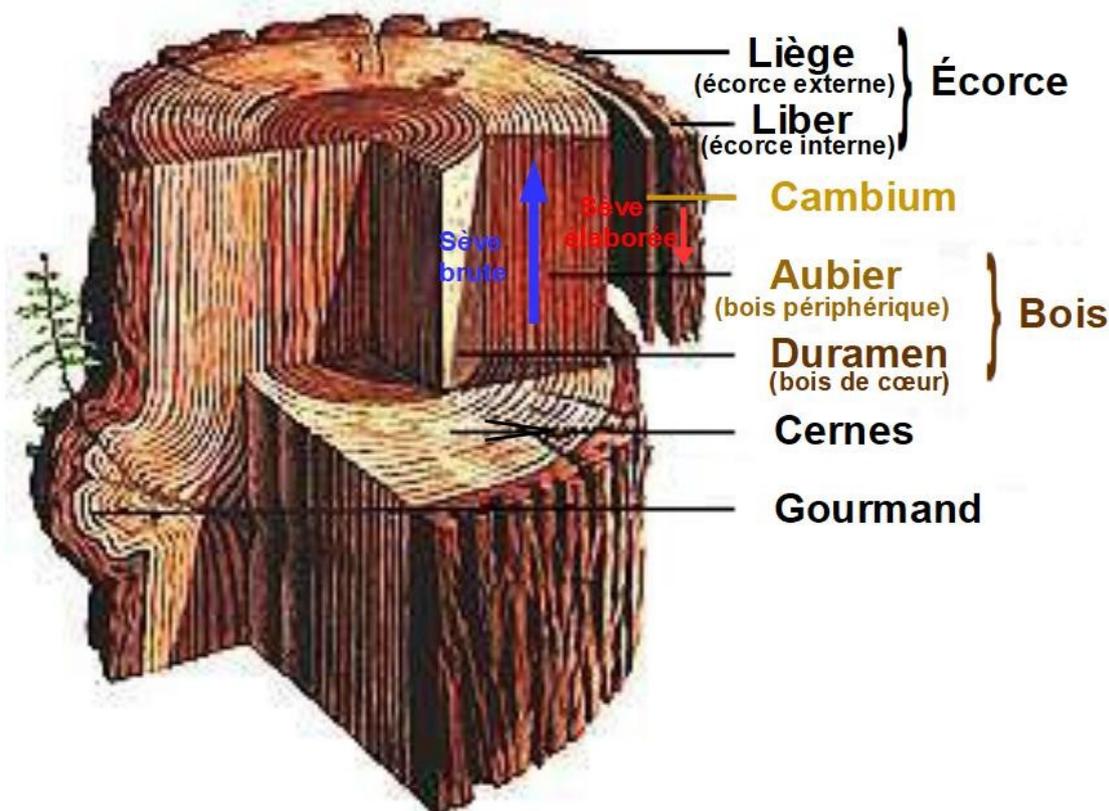


Image : [Salsero35](#) [CC BY-SA 4.0]

Le liège peut convenir pour toutes les parties de la maison. Toutefois, il est **surtout conseillé dans les lieux avec un taux d'humidité élevé** car il est imputrescible, ça signifie qu'il peut être en contact avec l'eau sans perdre ses capacités d'isolant. Il laisse aussi passer la vapeur d'eau (mais pas l'eau liquide^[2]) : pratique pour laisser la vapeur s'échapper lorsque la pièce est trop humide !

Par exemple, il convient bien aux murs extérieurs d'une salle de bain ou d'une cuisine, pour le sol ou pour un sous-bassement enterré.

> Voir aussi : [Quel matériau d'isolation utiliser pour quoi ?](#)

Y a-t-il des alternatives plus durables ?

Le liège figure parmi les isolants les plus respectueux de l'environnement et de la santé :

- **C'est un isolant biosourcé.**

Il est naturel et issu d'une ressource renouvelable.

- **Son bilan carbone est négatif.**

Sa production va émettre des gaz à effet de serre car il faut de l'énergie pour couper l'arbre, le transporter puis le transformer en panneaux^[3] (dans son cycle de vie, c'est d'ailleurs cette dernière étape - où le liège est chauffé à haute température - qui est la plus d'impacts sur l'environnement). Ceci dit, l'énergie grise des isolants en liège se situe dans une fourchette assez moyenne^[4]. Si on compare à des isolants à base de pétrole, comme la mousse de polyuréthane, c'est même moitié moins environ^[5]. Mais le liège a l'avantage de provenir d'un arbre, qui est un « puit de carbone », ce qui signifie qu'il absorbe du CO₂ quand il pousse. En plus, un isolant en liège a une durée de vie très longue, soit la vie d'un bâtiment (40 à 50 ans). Au total, quand on fait le bilan carbone entre le CO₂ généré par la production et celui absorbé par l'arbre quand il pousse, le bilan est négatif : le matériau **consomme plus de CO₂ qu'il n'en émet**.

- **Il est exempt de substances nocives.**

Pour fabriquer des panneaux en liège^[6], on récolte puis on lave l'écorce pour enlever les saletés et débris éventuels. Ensuite, on la fait bouillir pour la ramollir puis on la laisse sécher pendant plusieurs semaines avant de la broyer. On la chauffe alors à plus de 300°C, ce qui donne du liège expansé, qu'on utilise en isolation^[7]. Lors du chauffage, les grains de liège sont comprimés et avec la chaleur et leur résine, ils s'agglomèrent. Ça permet de ne pas ajouter de produits nocifs pour la santé et l'environnement.

Par contre, il a aussi certains inconvénients :

- **Il ne provient pas de Belgique.**

La production reste essentiellement européenne, ce qui limite tout de même le transport (le Portugal et l'Espagne sont les plus gros producteurs dans le monde mais on en trouve aussi provenant de France, d'Algérie...). C'est mieux que beaucoup d'isolants de synthèse dont les composants pétrochimiques proviennent d'Asie ou des États-Unis.

- **C'est un matériau assez précieux.**

Il faut attendre que le chêne-liège ait 40 ans avant de faire la première récolte et, ensuite, l'écorce ne peut être collectée que tous les 9 ans.

Le liège est donc un isolant écologique et une ressource renouvelable mais tout cela pousse à **l'utiliser avec parcimonie**. C'est intéressant de réfléchir pour choisir le meilleur isolant selon l'usage. Le liège peut ainsi être privilégié **pour des utilisations où ses qualités de résistance à l'humidité sont vraiment utiles**. On tient compte aussi de l'espace disponible. Les matériaux naturels demandent une épaisseur plus élevée pour atteindre une bonne isolation thermique. Il est généralement conseillé de placer 22 cm de liège pour atteindre un bon confort en hiver^[8].

Ailleurs, il peut être intéressant de préférer **d'autres matériaux d'isolation naturels et plus locaux**, comme **la laine de chanvre, les panneaux isolants en herbe, les ballots de paille, les fibres de bois, la cellulose...** Ces ressources sont plus abondantes que le liège, qui a un temps de production long.

> Voir aussi : [Quel matériau d'isolation utiliser pour quoi ?](#)

Pour choisir, on peut s'aider du label « Produit biosourcé » qui a vu le jour en Wallonie. Il garantit un pourcentage minimum de matière naturelle. Il n'existe pas d'équivalent pour les « éco-matériaux », un terme que les fournisseurs peuvent actuellement utiliser à toutes les sauces...

> Voir : la fiche label [« Produit biosourcé »](#)

Côté budget, le liège est aussi **plutôt cher** comparé à d'autres isolants biosourcés. Pour une isolation thermique efficace^[9], il faut compter un prix de^[10] :

- 80 à 100€/m² pour le liège (20 cm d'épaisseur) ;
- 40 à 60€/m² pour la laine de mouton (18 cm d'épaisseur) ;
- autour de 30€/m² pour un panneau en bois (22 cm d'épaisseur) ;
- moins de 10€/m² pour la paille (35 cm d'épaisseur)^[11].



À quels critères être attentif pour bien choisir son isolation en Liège ?

Si on décide d'isoler avec du liège, on peut faire attention à différents aspects :

- **Choisir un produit qui porte le label [FSC](#) ou [PEFC](#).**

Ces labels apportent des garanties quant à la gestion durable des forêts. La production de liège peut mener à des monocultures intensives, qui réduisent la biodiversité et appauvrissent les sols^[12]. Les forêts d'Europe sont aussi plus petites et morcelées que d'autres forêts dans le monde, ce qui les fragilise. Il est donc primordial de choisir du liège provenant de forêts gérées durablement.

Ces labels ne concernent toutefois que la source du produit, aucun critère ne concerne les autres étapes (processus de fabrication, utilisation, recyclage, gestion des déchets...). Malgré tout, un grand nombre d'études, réalisées dans des parcelles labellisées FSC versus des parcelles non labellisées, démontrent les impacts positifs pour l'environnement et l'aspect social^[13].

> Lire aussi [« PEFC et FSC, les labels du bois respectueux de la forêt »](#).

- **Préférer un panneau simplement chauffé, sans colle ajoutée.**

Certains panneaux en liège peuvent être renforcés avec de la colle. On les évite. Les colles synthétiques peuvent dégager du formaldéhyde. C'est un COV (composé organique volatil), ça veut dire qu'à température ambiante, il devient gazeux et se retrouve dans l'air que l'on respire. Il est irritant et considéré comme cancérigène. Donc mieux vaut l'éviter. On peut aussi demander la fiche technique au vendeur. La présence de colle devrait y être indiquée.

L'idéal serait aussi de préférer un producteur qui utilise des énergies renouvelables comme la biomasse^[14] et qui préfère un transport par rail plutôt que par route avec des camions. Malheureusement, il est difficile d'obtenir ce type d'infos, sauf à creuser et contacter chaque producteur.

Où puis-je me renseigner sur les produits ?

Tout d'abord **auprès du fournisseur**. On n'hésite pas à lui demander s'il sait d'où vient le bois, s'il

est labellisé FSC ou PEFC et s'il est bien exempt de colle.

Plusieurs entreprises belges sont spécialisées dans la vente de matériaux écologiques et d'isolation en liège. Une liste non-exhaustive peut être demandée [au service-conseil d'écoconso](#). Il y a aussi le **Cluster Eco-construction** qui liste [les éco-entrepreneurs dans chaque région](#).

Pour les questions d'isolation du bâtiment, en Wallonie on peut se tourner vers [les guichets énergie](#) et à Bruxelles on contacte [Homegrade](#) ou les associations du [Réseau Habitat](#).

Enfin, il peut être intéressant de visiter des chantiers en cours ou terminés lors des [Portes Ouvertes Écobâtisseurs](#), organisées par écoconso chaque année début novembre. Des particuliers qui ont rénové ou construit de façon écologique font visiter leur maison et partagent leur expérience. C'est peut-être l'occasion de discuter avec certains propriétaires qui ont choisi et mis en œuvre du liège.



Comment réduire les impacts à l'utilisation ?

On préfère une pose sans colle ou, si on en utilise, on se renseigne bien car les colles synthétiques peuvent dégager du formaldéhyde (voir ci-dessus). Par ailleurs, les panneaux en liège sont recyclables en fin de vie, sauf s'ils contiennent ou sont couverts de colle, alors ils doivent être brûlés.

Que faire du liège en fin de vie ?

On dépose le liège démonté ou les chutes de liège au recyparc. Il sera récupéré et broyé par [Recycork](#) pour être réutilisé.

> **Voir notre article pour [trouver le recyparc le plus proche](#).**

Recycork est un réseau pour le recyclage de liège qui rassemble des partenaires venant du secteur de l'économie sociale et du secteur de soins pour personnes handicapés. On pense aussi à déposer ses bouchons de bouteille en liège dans l'un des 900 points de collecte !

Si le liège est exempt de colle, l'entièreté du matériau peut être recyclé.

Plus d'infos

- [Me raconte pas de salades ! 9 objets écolos à l'interrogatoire](#)
- [Écouter l'épisode de notre podcast "écoconso & vous" consacré au panneau isolant en liège](#)
- Au sujet des labels : [fiches-labels](#)
- Les [fiches techniques du Cluster-Ecoconstruction](#)

[1] selon une étude typologique du patrimoine résidentiel belge, données valides pour l'ensemble du cycle de vie d'une habitation belge construite avant 2001 ([Allacker & De Troyer, 2010](#) et [Allacker et al., 2011](#))

[2] Les molécules d'eau sous forme de gaz (vapeur d'eau) sont très espacées et peuvent passer individuellement par des plus petits pores que les molécules d'eau sous forme liquide.

[3] Le liège en vrac peut aussi provenir de bouchons recyclés ou de chutes de panneaux broyés.

[4] L'énergie grise est « l'énergie cachée » d'un objet. Autrement dit, l'énergie nécessaire durant sa vie (transport, processus de fabrication, déchets...), en-dehors de la l'utilisation directe de l'objet. Pour le liège, elle est estimée à 450kWh/m³. Voir à ce sujet notre article [« L'énergie grise des matériaux de construction »](#).

[5] Mais ça reste un peu plus que pour d'autres isolants biosourcés comme la laine de mouton ou la cellulose de bois.

[6] Le site de Kenzaï, distributeur de matériaux écologiques en France, [propose quelques images du processus de production de leurs panneaux en liège](#).

[7] Il y a moyen de trouver du liège qui n'a pas été chauffé mais les applications sont alors retreintes parce que les caractéristiques ne sont pas les mêmes. On s'en sert plutôt pour l'isolation acoustique.

[8] $R = 5m^2 \cdot K/W$. Voir les [fiches techniques du Cluster-Ecoconstruction](#)

[9] $R = 5m^2 \cdot K/W$. Les épaisseurs sont basées sur les [fiches techniques du Cluster-Ecoconstruction](#)

[10] Prix relevés en mars 2023.

[11] La surface d'un ballot de paille couvre environ 0,5m² et le prix d'un ballot de paille est environ 3€

[12] Cela peut entraîner une diminution du rendement dans les forêts de liège européennes, comme le démontrait déjà à l'époque une [analyse française datant de 1998](#).

[13] Le Label FSC a recensé [l'ensemble des études](#). Ces études sont réalisées indépendamment du label. Cela assure une absence de conflit d'intérêt.

[14] La chaleur peut être générée en brûlant des déchets naturels (déchets organiques, déchets de bois). Ceci réduit considérablement l'impact du produit sur l'environnement.

Des réponses personnalisées à vos questions : 081 730 730 | info@ecoconso.be | www.ecoconso.be

Liens

[1] <mailto:ewauthier@ecoconso.be>

[2] <mailto:dphukan@ecoconso.be>

- [3] <https://www.ecoconso.be/fr/content/conditions-dutilisation-de-nos-contenus>
- [4] <https://www.ecoconso.be/salades>
- [5] <https://www.ecoconso.be/fr/podcast-salades>
- [6] <https://www.ecoconso.be/fr/content/la-methode-eco-3-etapes-pour-moins-et-mieux-consommer>
- [7] <https://www.ecoconso.be/fr/content/quels-materiaux-disolation-choisir>
- [8] <https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=72690872>
- [9] <https://www.ecoconso.be/fr/content/quel-materiau-disolation-utiliser-pour-quoi>
- [10] <https://www.ecoconso.be/fr/content/le-label-produit-biosource-pour-lecoconstruction>
- [11] <https://www.ecoconso.be/fr/content/fsc-bois>
- [12] <https://www.ecoconso.be/fr/content/pefc-bois>
- [13] <https://www.ecoconso.be/fr/Les-labels-du-bois>
- [14] <https://www.ecoconso.be/fr/content/des-reponses-vos-questions>
- [15] <https://clusters.wallonie.be/ecoconstruction/fr/members>
- [16] <https://energie.wallonie.be/fr/guichets-energie-wallonie.html?IDC=6946>
- [17] <https://homegrade.brussels/>
- [18] <http://reseauhabitat.be/>
- [19] <https://www.ecobatisseurs.be/fr>
- [20] <https://www.reycork.be/fr>
- [21] <https://www.ecoconso.be/fr/Les-parcs-a-conteneurs>
- [22] <https://www.ecoconso.be/fr/podcast-salades#objet7>
- [23] <https://www.ecoconso.be/fr/page-fiche-label>
- [24] <https://clusters.wallonie.be/ecoconstruction/sites/ecoconstruction/files/2020-10/fiche%20technique%20materiaux%20i%20solation%20technique.pdf>
- [25] https://www.researchgate.net/figure/Economic-parameters-based-on-Allacker-2010-p-92_tbl2_264416895
- [26] http://www.belspo.be/belspo/ssd/science/Reports/SuFiQuaD_FinalReport_ML.pdf
- [27] <https://www.ecoconso.be/fr/L-energie-grise-des-materiaux-de>
- [28] <https://www.kenzai.fr/conseils/comment-est-fabrique-le-liege-expande--n246>
- [29] https://archive.wikiwix.com/cache/?url=http%3A%2F%2Fdocuments.irevues.inist.fr%2Fbitstream%2Fhandle%2F2042%2F42797%2FFM_X_1_156.pdf%3Fsequence%3D1
- [30] https://public.tableau.com/views/Impactdashboard_20200917/Navigation-logged?%3Alanguage=en&%3Adisplay_count=y&publish=yes&%3Aorigin=viz_share_link&%3AshowVizHome=no&%3Aembed=true

