

NOM	PHOTOGRAPHIE	PRÉSENTATIONS	COMPOSITION	UTILISATION	DENSITÉ (2)	CONDUCTIVITÉ THERMIQUE (3)	COMPORTEMENT AU FEU (4)	PERMÉABILITÉ À LA VAPEUR D'EAU (5)	PRÉDATEURS	SPÉCIFICITÉS	IMPACT SUR LA SANTÉ (8)	TARIFS (9)
CELLULOSE		<ul style="list-style-type: none"> <li>. Vrac compacté ou décompacté (1)</li> <li>. Panneaux isolants texturés</li> <li>. Panneaux composites</li> </ul>	Papier recyclé défilé, réduit en flocons et stabilisé par des agents de texture ignifugeants (gypse, sel de bore, ...), texturés par des fibres (polyesters, maïs, ...)	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Polyvalente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Vrac: 35 à 45 kg/m<sup>3</sup></li> <li>. Panneaux texturés: 70 à 100 kg/m<sup>3</sup></li> <li>. Panneaux composites: 320 kg/m<sup>3</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Vrac: 0,035 à 0,040 W/m.°C selon densité</li> <li>. Panneaux texturés: 0,040 W/m.°C</li> <li>. Panneaux composites: 0,052 W/m.°C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Ininflammable à difficilement inflammable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Hydrophile à très hydrophile</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Non consommable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Imputrescible</li> <li>. Énergie grise (6) très faible: 6 kWh/m<sup>3</sup></li> <li>. Produit valorisant les "déchets" papier</li> <li>. Avis technique du CSTB (7)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Port de masque préconisé lors de la mise en œuvre du vrac (grande quantité de poussière)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Vrac: 50 € le m<sup>3</sup></li> <li>. Panneaux: 20 € le m<sup>2</sup> en épaisseur 100 mm</li> </ul>
CHANVRE		<ul style="list-style-type: none"> <li>. Granules de chanévotte non traités ou stabilisés</li> <li>. Laine de chanvre en rouleaux et panneaux semi-rigides</li> </ul>	Chanévotte: particules de l'écorce défilées en paillettes Laine de chanvre: filasse affinée et calibrée, liée et texturée par des fibres (polyester, maïs, ...)	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Polyvalente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Granules de chanévotte: 110 kg/m<sup>3</sup></li> <li>. Rouleaux: 25 kg/m<sup>3</sup></li> <li>. Panneaux semi-rigides: 30 à 35 kg/m<sup>3</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Chanévotte: 0,048 W/m.°C</li> <li>. Laine de chanvre: 0,039 W/m.°C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Chanévotte: non classée</li> <li>. Laine de chanvre: difficilement inflammable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Hydrophile à très hydrophile</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Non consommable</li> <li>. Possibilité de nidification</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Fibres fixatrices de CO<sub>2</sub></li> <li>. Ressource relativement limitée</li> <li>. Mode de production pouvant être polluant</li> <li>. Avis technique du CSTB (7)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Sans effet négatif connu sur la santé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Vrac: 90 € le m<sup>3</sup></li> <li>. Rouleaux: 14 € le m<sup>2</sup> en épaisseur 100 mm</li> <li>. Panneaux: 16 € le m<sup>2</sup> en épaisseur 100 mm</li> </ul>
FIBRAGGLOS		<ul style="list-style-type: none"> <li>. Panneaux de dimensions standards</li> <li>. Panneaux composites avec isolants rapportés (laines minérales, polystyrènes...) ou finitions diverses</li> </ul>	Fibres de bois résineux minéralisées et enrobées de ciment, plâtre, ou magnésie	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Plafonds</li> <li>. Sous-toitures rampantes</li> <li>. Fonds de coffrages perdus sous dalles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. 300 à 400 kg/m<sup>3</sup> selon présentations</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Panneaux standards: 0,09 à 0,10 W/m.°C</li> <li>. Panneaux composites: dépend des éléments</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Non inflammable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Hydrophile</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Résistant aux insectes et aux rongeurs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Imputrescible</li> <li>. Matériau inerte: stockage en décharge (pas de recyclage)</li> <li>. Énergie grise (6) élevée due aux transports</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Sans effet négatif connu sur la santé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Peu utilisé pour la construction individuelle</li> </ul>
GRANULATS DE BOIS MINÉRALISÉ		<ul style="list-style-type: none"> <li>. Vrac (1)</li> <li>. Bétons allégés près à l'emploi</li> </ul>	Copeaux de bois stabilisés au silicate de calcium, provenant du recyclage de bois résineux	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Vrac: combles et planchers</li> <li>. Bétons allégés pour chapes et dalles</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. 600 à 1200 kg/m<sup>3</sup> selon dosages du liant</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Granulats en vrac: non précisé</li> <li>. Bétons allégés: 0,120 pour 300kg de chaux hydraulique et 1m<sup>3</sup> de granulats</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Non inflammable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Non précisé</li> <li>. Dépend du liant utilisé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Résistant aux insectes et aux rongeurs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Imputrescible</li> <li>. Matériau inerte: stockage en décharge (pas de recyclage)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Sans effet négatif connu sur la santé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Vrac: 200 € le m<sup>3</sup></li> </ul>
LAINE DE BOIS OU BOIS FEUTRÉ		<ul style="list-style-type: none"> <li>. Panneaux mous</li> <li>. Panneaux semi-rigides bouvetés ou non, bitumés ou non</li> <li>. Panneaux composites multicouches</li> <li>. Feutre pour isolation phonique</li> </ul>	Déchets de résineux compressés, liés par la lignine (colle naturelle du bois)	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Parois verticales</li> <li>. Sous-toitures rampantes</li> <li>. Planchers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Panneaux mous: 160 kg/m<sup>3</sup></li> <li>. Panneaux semi-rigides: 270 kg/m<sup>3</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Panneaux mous: 0,042W/m.°C</li> <li>. Panneaux semi-rigides: 0,070W/m.°C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Difficilement combustible</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Hydrophile</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Résistant aux insectes et aux rongeurs</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Panneaux non bitumés compostables</li> <li>. Énergie grise (6) très faible: 12,5kWh/m<sup>3</sup></li> <li>. Fixateur de CO<sub>2</sub></li> <li>. Produit valorisant les "déchets" bois Certification ACERMI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Présentations bitumées: dégagement de gaz toxiques en cas d'incendie</li> <li>. Parfois traité aux fongicides (nocif)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Panneaux: 15 € le m<sup>2</sup> en épaisseur 100 mm</li> </ul>
LAINE DE COCO		<ul style="list-style-type: none"> <li>. Vrac (1)</li> <li>. Rouleaux</li> <li>. Panneaux semi-rigides</li> <li>. Feutre pour isolation phonique</li> </ul>	Issue de la bourre (ou "coir") entourant le péricarpe des noix de coco, traité avec un ignifugeant au sel de bore	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Polyvalente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Rouleaux: 20 kg/m<sup>3</sup></li> <li>. Panneaux semi-rigides: 50 kg/m<sup>3</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Rouleaux: 0,047 W/m.°C</li> <li>. Panneaux: 0,050 W/m.°C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Difficilement inflammable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Hydrophile à très hydrophile</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Non consommable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Issu d'une monoculture très polluante</li> <li>. Énergie grise (6) très élevée</li> <li>. Matériau compostable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Sans effet négatif connu sur la santé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Peu fréquent sur le marché</li> </ul>
LAINE DE COTON		<ul style="list-style-type: none"> <li>. Vrac (1)</li> <li>. Rouleaux</li> <li>. Panneaux semi-rigides</li> <li>. Feutre pour isolation phonique</li> </ul>	Fibres de coton cardées, et traitement ignifugeant au sel de bore	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Polyvalente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Vrac: 25 à 30 kg/m<sup>3</sup></li> <li>. Rouleaux: 20 kg/m<sup>3</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Vrac et rouleaux: 0,040 W/m.°C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Difficilement inflammable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Hydrophile à très hydrophile</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Non consommable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Grandes capacités hygroscopiques</li> <li>. Issu d'une monoculture très polluante</li> <li>. Matériau compostable</li> <li>. Parfois issu de récupération (coût moindre)</li> <li>. Énergie grise (6) moyenne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Sans effet négatif connu sur la santé</li> <li>. Port d'un masque préconisé pour l'installation en vrac</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Rouleaux: 15 € le m<sup>2</sup> en épaisseur 100 mm</li> </ul>
LAINE DE MOUTON		<ul style="list-style-type: none"> <li>. Vrac (1)</li> <li>. Rouleaux</li> <li>. Panneaux semi-rigides</li> <li>. Feutre pour isolation phonique</li> </ul>	Laine lavée au savon et à la soude pour éliminer les impuretés et le suint, puis traitement insecticide et contre le feu au sel de bore; liée et texturée par des fibres (polyesters, maïs, ...)	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Polyvalente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. 10 à 30 kg/m<sup>3</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. 0,035 à 0,045 W/m.°C selon densité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Difficilement inflammable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Hydrophile à très hydrophile (sans que cela nuise à son pouvoir isolant)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Non consommable</li> <li>. Possibilité de nidification</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Matériau compostable sauf présentations texturées au polyester</li> <li>. Le suint est un repoussant naturel des prédateurs</li> <li>. Valorisation de sous-produits agricoles</li> <li>. Énergie grise (6) moyenne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Additifs antimites (pyréthrinoides) toxiques pour les animaux à sang chaud</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Rouleaux: 12 € le m<sup>2</sup> en épaisseur 100 mm</li> </ul>
LIÈGE		<ul style="list-style-type: none"> <li>. Granules (pour déversement, insufflation, bétons allégés)</li> <li>. Panneaux agglomérés</li> <li>. Panneaux composites</li> </ul>	Liège réduit en granules puis expansé à la vapeur en four autoclave et aggloméré grâce à la subérine (colle naturelle du liège)	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Polyvalente</li> <li>. Isolation par l'extérieur</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Panneaux: 80 à 120 kg/m<sup>3</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Panneaux: 0,032 à 0,045 W/m.°C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Difficilement combustible</li> <li>. Ne propage pas la flamme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Peu hydrophile</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Non consommable</li> <li>. Possibilité de nidification</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Imputrescible, quasiment inaltérable</li> <li>. Bon isolant phonique</li> <li>. Ressource faiblement disponible</li> <li>. Énergie grise (6): 80 à 90 kWh/m<sup>3</sup></li> <li>. Certification ACERMI</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Vérifier s'il n'y a pas d'éléments composites pouvant contenir des produits synthétiques nocifs (formaldéhyde)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Vrac: 145 € le m<sup>3</sup></li> <li>. Panneaux: 30 € le m<sup>2</sup> en épaisseur 100 mm</li> </ul>
LIN		<ul style="list-style-type: none"> <li>. Vrac (1)</li> <li>. Rouleaux</li> <li>. Panneaux semi-rigides</li> <li>. Feutre pour isolation phonique</li> <li>. Panneaux agglomérés</li> </ul>	Issu des fibres courtes de la plante non utilisées par l'industrie textile Lié et texturé par des fibres (polyesters, maïs, ...)	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Polyvalente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Vrac: 20 kg/m<sup>3</sup></li> <li>. Rouleaux: 20 kg/m<sup>3</sup></li> <li>. Panneaux semi-rigides: 35 kg/m<sup>3</sup></li> <li>. Panneaux agglomérés: 450 kg/m<sup>3</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Vrac, rouleaux, panneaux semi-rigides: 0,037 W/m.°C</li> <li>. Panneaux agglomérés: 0,09 à 0,065 W/m.°C selon densité</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Difficilement à moyennement inflammable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Hydrophile à très hydrophile</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Non consommable</li> <li>. Possibilité de nidification</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Matériau réutilisable et compostable (sauf présentations texturées au polyester)</li> <li>. Mode de culture peu exigeant</li> <li>. Énergie grise (6) moyenne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Fibres de polyesters nocives utilisées dans les présentations "laine"</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Panneaux "semi-rigides": 14 € le m<sup>2</sup> en épaisseur 100 mm</li> </ul>
PAILLE		<ul style="list-style-type: none"> <li>. Bottes</li> <li>. Torchis</li> </ul>	Paille brute compressée en bottes Mélange terre-paille avec différentes proportions	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Parois verticales</li> <li>. Rénovation maison à colombages</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Torchis: entre 300 et 1200 kg/m<sup>3</sup> selon dosages</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Torchis: 0,10 (pour 300 kg/m<sup>3</sup>) à 0,47 (pour 1200 kg/m<sup>3</sup>)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Avec enduits: difficilement inflammable</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>. Non consommable</li> <li>. Possibilité de nidification</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Manque de reconnaissance officielle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Sans effet négatif connu sur la santé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Contacter producteurs locaux</li> </ul>
ROSEAUX		<ul style="list-style-type: none"> <li>. Bottes</li> <li>. Panneaux</li> <li>. Panneaux terre-roseaux</li> <li>. Treillis de roseaux</li> </ul>	Tiges de roseaux utilisées brutes Tiges de roseaux comprimées et reliées avec du fil de fer galvanisé	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Réfection toitures anciennes</li> <li>. Sous toiture rampantes</li> <li>. Parois verticales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Panneaux: 100 kg/m<sup>3</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Panneaux: 0,056 W/m.°C</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Difficilement inflammable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Hydrophile à très hydrophile</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Non consommable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Bonnes capacités hygroscopiques</li> <li>. Faible disponibilité de la ressource</li> <li>. Fibres fixatrices de CO<sub>2</sub></li> <li>. Matériau compostable</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Peut entraîner des perturbations électromagnétiques dues aux liens en fil de fer galvanisé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Peu fréquent sur le marché</li> <li>. Contacter producteurs locaux</li> </ul>

Ce tableau présente les principaux isolants végétaux et animaux. Il ne prétend pas être exhaustif.

(1) L'isolation en vrac peut être déversée à la main ou insufflée à l'aide d'une machine.

(2) Densités données à titre indicatif, pouvant varier suivant les fabricants et les mises en œuvre.

(3) Coefficient lambda donné à titre indicatif. Plus le coefficient est grand, plus le matériau est conducteur. Plus il est petit, plus le matériau est isolant. Se rapporter aux descriptifs techniques des produits.

(4) Selon les classements en vigueur.

(5) Valeur U donnée à titre indicatif.

(6) L'énergie grise correspond à l'énergie de fabrication du produit et à son transport jus-que sur le lieu de construction.

(7) Le CSTB: Centre Scientifique et Technique du Bâtiment est un organisme qui certifie les produits et matériaux de construction.

(8) Il est recommandé de se faire aider par un professionnel lors de la pose. Le port de protection (masque, vêtements couvrants, gants, lunettes) est souvent recommandé. Demandez conseil à votre distributeur. Enfin, le local doit être le mieux ventilé possible.

(9) Tarifs TTC hors pose donnés à titre indicatif. Moyennes établies à partir de tarifs pratiqués par différents distributeurs de la Haute-Garonne en Janvier 2008.