



Fibre de chanvre

rouleau, panneau, vrac...

Descriptif du produit et contexte

C'est en France à la fin des années 80 que le chanvre devient un matériau de construction et d'isolation. Le chanvre possède de nombreuses qualités environnementales. Sa culture demande notamment très peu d'intrants.

Une fois récoltée, la filasse est séparée de la structure rigide de la tige (chènevotte). Les fibres de chanvre sont défibrées et cardées, puis liées entre elles par des fibres thermofusibles ou de coton.

Le chanvre a fait sa place dans le domaine de l'éco-construction depuis 10 ans. En France, deux associations « Construire en chanvre » et « Chanvriers en circuits courts » se structurent et promeuvent cet agro-matériau.

Des règles professionnelles sont validées par le CSTB et l'Agence Qualité Construction ce qui donne un cadre à sa mise en oeuvre.

Derrière le terme de chanvre «fermier» cohabitent des notions :

- de maîtrise de la filière pour remettre l'économie au service de l'humain (ventes directes, circuits courts, filières locales ou territoriales) ;
- de pratiques agricoles respectueuses de l'environnement
- d'exigence de produit de qualité en lien avec les règles professionnelles (couleur, calibrage ...).

Présentation et utilisation

La fibre se présente sous différentes formes :

- en vrac : pour l'isolation des vides de construction (20kg/m³) ;
- en panneau semi-rigides pour l'isolation intérieur et extérieur des parois verticales (30kg/m³) ;
- en rouleau pour l'isolation des rampants et des parois verticales (25 kg/m³).

Avis/mise en oeuvre :

Pose conformément aux DTU suivant le système constructif :

- DTU 20-1 : Ouvrages en maçonnerie de petits éléments ;
- DTU 23-1 : Murs en béton banché ;
- DTU 25-31 : Cloisons en carreaux de plâtre ;
- DTU 25-41 : Ouvrages en plaques de parement en plâtre ;
- DTU 31-2 : Construction de maisons et bâtiments à ossature bois ;
- DTU 41-2 : Revêtements extérieurs en bois ;
- DTU série 40 : Couvertures.

Caractéristiques techniques

Densité moyenne laine de chanvre : 30 kg/m³
Conductivité thermique : $\lambda = 0,039 \text{ W/m} \cdot ^\circ\text{C}$;
Capacité thermique : 8 à 24 KJ/m³ . °C ;
Classement au feu : M2 ;
Coefficient de résistance à la vapeur d'eau: $m=1$ à 2 ;

Bilan environnemental*:

Energie primaire pour rouleau 1UF: 50kWhEp/m²
Energie primaire pour panneau 1UF: 50kWhEp/m²
Effet de serre: -1 kCO₂eq/UF
*1UF=1m² d'isolant R=5 m².K/W Source Association ARCANNE

Coût moyen constaté (HT)

- 40 mm: 7,45 à 8,57 €/m² ;
- 80 mm: 8,04 à 10,19 €/m² ;
- 100 mm: 11,07 à 12,73 €/m² ;
- 120 mm: 12 à 14,30 €/m²

Avantages

- Diffusant à la vapeur d'eau, bon régulateur hygrométrique ;
- Bilan carbone largement positif car fixateur de carbone ;
- Pas de dégagement toxique au cours de la pose et en cas de combustion ;
- La culture du chanvre permet de régénérer les sols ;
- Naturellement répulsif contre les rongeurs.

Limites

- Découpage peu aisé ;
- Coût encore élevé.

Les aspects réglementaires

Fabricants (liste non exhaustive)	Nom du produit	Filière	Les aspects réglementaires
Chanvre Technique 02 98 06 45 34	« Technilaine » et Fibre en vrac	Origine de la matière première: France Lieu de fabrication: Chemillé (49)	Atec et avis technique en cours
Domus	« Chanvrilis »	pas de données	pas de données
Buitex 04 74 89 95 96	« Isonat Chanvre »	Origine de la matière première: Champagne Ardennes Lieu de fabrication: Cour la ville (69)	Pas de données
Steico 03 88 03 14 90	« Steicocanaflex »	Origine de la matière première: Pologne Lieu de fabrication: Allemagne	Pas de données
HOCK Vertriebs-GmbH 08 20 00 80 30	« Thermo chanvre »	Origine de la matière première: France et Allemagne Lieu de fabrication: Bavière (Allemagne)	Okotest label Natureplus Atec en cours
ISOVER	« Isonat Chanvre » « Florapan »	Pas de données	Avis technique
VALTECH Industrie	« Calin »	Pas de données	Certification ACERMI et avis CSTB en cours

Chanvre Mellois	« Chanvre mellois » Fibre en vrac	Origine de la matière première: Deux Sèvres Lieu de transformation: Melle	Travail autour du référentiel métier des artisans,
Producteurs de Touraine accompagnés par Alter'énergies	« Chanvre fermier » Fibre en vrac	Origine de la matière première: Indre et Loire Lieu de transformation: Indre et Loire	Travail autour du référentiel métier des artisans
Chanvre Auvergne	« Chanvre fermier » Fibre en vrac	Origine de la matière première: Auvergne Lieu de transformation: Auvergne	Travail autour du référentiel métier des artisans
Chanvre et paysans	« Chanvre fermier » Fibre en vrac	Origine de la matière première: Pays de Loire Lieu de transformation: Pays de Loire	Travail autour du référentiel métier des artisans
Lo sanabao	« Chanvre fermier » Fibre en vrac	Origine de la matière première: Limousin Lieu de transformation: Limousin	Travail autour du référentiel métier des artisans
Eco-chanvre 86	« Chanvre fermier » Fibre en vrac	Origine de la matière première: Poitou charente Lieu de transformation: Poitou charente	Travail autour du référentiel métier des artisans
Terrachanvre	« Terrachanvre » Fibre en vrac	Origine de la matière première: Côtes d'Armor Lieu de transformation: Côtes d'Armor	Travail autour du référentiel métier des artisans

Bibliographie:

« L'isolation écologique », Jean-Pierre OLIVA, Terre vivante ;
 « Le guide de l'habitat sain », Drs Suzanne et Pierre DEOUX, Medico Editions ;
 « Feuille de chanvre n° 1 » Réseau AFIP ;
 « Feuille de chanvre n° 2 » Réseau AFIP ;
 Bilan environnemental « Le guide des isolants: Revue la Maison écologique » n° 49, février-mars 2009
<http://www.envirobat-med.net/> : Groupe coopératif matériaux EnviroB.A.T ;
<http://www.arboga.fr/window3.html> : site du fabricant ARBOGA ;
<http://www.technichanvre.com/chanvre-technilaine.htm> : site du fabricant CHANVRE & TECHNIQUES ;
http://www.domus-materiaux.fr/visu_104_37_ChanvrilisRouleauEtPanneau.htm : site du fabricant DOMUS ;
<http://www.isonat.com/> : site du fabricant ISONAT ;
http://solutions.isover.fr/produits/fram_produits.htm : site du fabricant ISOVER ;
<http://www.valtech-isolation.com/isolant-ecologique-naturel-chanvre-lin.html> ;
<http://www.isolant-calin.com/> ;
<http://www.cstb.fr> : site du CSTB (Centre Scientifique et Technique du Bâtiment).