



C'est en France, à la fin des années «80», que le chanvre est devenu un matériau de construction et d'isolation. Le chanvre possède de nombreuses qualités d'un point de vue environnemental. Sa culture, grâce à son caractère rustique, nécessite très peu d'intrants.

Bénéficiant d'une aura médiatique due à ses cousins psychotropes (Cannabis sativa et Cannabis indica), mais surtout du besoin croissant d'isolants alternatifs aux laines minérales, le chanvre a acquis depuis la fin des années «90» une place de tout premier plan dans le domaine de l'éco-construction.

Une fois le chanvre récolté, la filasse est séparée de la chènevotte, c'est-à-dire de la structure rigide de la tige.

La chènevotte possède une structure extrêmement poreuse, ce qui lui confère un pouvoir isolant intéressant.

Mélangée à la chaux aérienne ou hydraulique et à l'eau, elle compose un béton léger. Ces deux matériaux présentent un cycle de vie plutôt positif. Le chanvre fixe le carbone pendant sa croissance et la chaux, malgré la quantité d'énergie qu'elle nécessite pour sa fabrication, compense largement ce point noir grâce à sa durabilité et à sa capacité à permettre à la vapeur de ne pas se condenser sur les parois.

Le béton de chanvre est un matériau de construction isolant dans la masse. Il peut être banché en remplissage d'une ossature bois, béton ou acier montée au préalable. La structure peut-être soit une ossature noyée dans les matériaux, soit en colombage apparent sur une face. Il peut être projeté sur les murs, ou coulé sur les planchers ou dans des caissons en toiture. Enfin, il peut remplacer le torchis dans les colombages anciens.

COMMENTAIRES

Les variétés cultivées aujourd'hui en France ont des teneurs en THC (Tétrahydrocannabinol) extrêmement faibles.

En 2008, le taux de THC devait être inférieur à 0,2 % conformément à la réglementation européenne (règlement CE n°1782/2003 du Conseil du 29/09/2003 modifié, règlement CE n°796/2004 de la Commission du 21/04/2004 modifié). Les variétés éligibles sont inscrites en annexe 2 du règlement 796/2004 modifié.

APPLICATIONS

- Remplissage des parois des maisons à ossature bois, acier ou béton ;
- Remplacement du torchis dégradé dans les maisons à colombages ;
- Dallages isolants au sol et/ou sur planchers ;
- Isolation sous toiture ;
- Enduit intérieur double usage, isolant thermique et finition ;
- Enduit extérieur isolant, protégé par un enduit de chaux et sable ou par un bardage bois ;
- Blocs de remplissage non porteurs et cloisons ;
- Éléments préfabriqués.

AVANTAGES

- Très bon régulateur hygrométrique (idéal pour murs en pierre, en terre cuite ou en béton cellulaire) ;
- Bon confort acoustique ;
- Solution intérieure 3 en 1, isolation, revêtement et finition ;
- Pas de dégagements toxiques en oeuvre et en cas d'incendie ;
- Insensible aux champignons et répulsif contre les insectes et les microbes ;
- Bilan comme fixateur de CO₂ très largement positif ;
- Matériau 100% naturel, renouvelable, recyclable et biodégradable (non traité) ;
- Valorisation d'un sous-produit du chanvre.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Densité moyenne sèche :
 - Enduits : 350 à 400 kg/m³
 - Bétons : 120 à 220 kg/m³
- Conductivité thermique (λ) :
 - Enduits : 0,10 à 0,15 W/m.°C
 - Bétons : 0,060 à 0,085 W/m.°C
- Capacité thermique (S) : supérieure à un isolant conventionnel
- Classement au feu : A1
- Coefficient de résistance à la vapeur d'eau (μ) : 1 à 2
- Perméance (P) : 0,743 g/m².h.mmHg (E1)
- Énergie grise : faible pour la chènevotte, forte pour la fabrication de la chaux

INCONVÉNIENTS

- À ce jour, peu de professionnels travaillent ce matériau ;
- Temps de séchage relativement long à intégrer au calendrier prévisionnel des travaux, 1 à 6 mois selon la saison et les conditions climatiques. En intérieur, prévoir une bonne ventilation des locaux pour un temps de séchage optimum ;
- Attention à l'apport d'eau sur les planchers et autres ouvrages existants.