

## LE CHANVRE COMME MATÉRIAU DE CONSTRUCTION



Cet article peut être diffusé en toute liberté. Il peut être donné ou vendu à condition que le contenu (incluant les liens hypertextes) demeure inchangé.

Parmi les techniques de constructions écologiques, le chanvre coffré est peu connu, mais semble devenir de plus en plus populaire. Cette entrevue avec M. Gabriel Gauthier de ArtCan a pour but de faire connaître cette technique fort intéressante.

**QUESTION :** Pouvez-vous expliquer brièvement ce que l'on entend par « construction en chanvre »?

**RÉPONSE :** Nous pouvons construire l'ensemble de l'enveloppe extérieure (dalle, mur et toiture) avec la Canalliance coffrée (chênevotte de chanvre + liant). La construction en chanvre ou la Canalliance est donc un mono-mur « isolant ». À partir d'une ossature bois, nous construisons les murs extérieurs 10 pouces (25cm) d'épaisseur; ceux-ci se poursuivent dans la toiture pour créer une enveloppe monolithique sans pont thermique. Nous réalisons la dalle de rez-de-chaussée 6po (15 cm) d'épais. Nous pouvons également construire les cloisons et les dalles d'étage insonorisées. Et le potentiel ne se limite pas là...



**QUESTION :** Pourquoi dit-on qu'il s'agit d'un type de construction écologique

**RÉPONSE :** D'abord la culture du chanvre est écologique. Ensuite on peut réduire de 30% le besoin de bois pour la charpente. La maison respire, l'efficacité énergétique est au rendez-vous et la résistance au feu n'est qu'un des aspects durables de la Canalliance.

**QUESTION :** Est-il difficile de se procurer du chanvre pour se construire? Quelles sont les principales sources d'approvisionnement?

**RÉPONSE :** ArtCan fournit le matériau Canalliance et l'assistance technique pour sa mise en œuvre. De plus, avec son volume d'achat ArtCan fait bénéficier du meilleur prix à ses clients. Nous souhaitons

Diffusion (gratuite ou non) permise si le contenu est intégral au texte original et que les liens hypertextes sont inchangés. 2

[www.biobatir.ca](http://www.biobatir.ca)

développer des sources d'approvisionnement plus locales (régionales). Nous sommes persuadés que nous y arriverons lorsque la demande pour le matériau Canalliance sera suffisante pour justifier les investissements.

**QUESTION :** Est-il réaliste pour un autoconstructeur de penser à se construire en chanvre s'il est seul en majorité du temps?

**RÉPONSE :** Non, c'est un système qui fonctionne 10 fois mieux en corvée.

**QUESTION :** Combien de temps ce même autoconstructeur peut-il penser mettre sur une maison de dimensions modestes (disons une maison de 2 étages pour une famille de cinq)?

**RÉPONSE :** La mise en œuvre de la Canalliance nécessitera 3 à 4 semaines avec une équipe de 5 personnes pour une résidence de 24 X 36 sur 2 étages.

**QUESTION :** Advenant que l'on veuille engager pour nous aider à construire, quelles sont les ressources fiables au Québec (ou ailleurs) qui sauraient guider notre construction en chanvre?

**RÉPONSE :** La seule ressource connue et reconnue en Amérique du Nord est ArtCan et son réseau qui travaillent actuellement du Sud-ouest de l'Ontario jusqu'au Îles-de-la-Madelaine. L'expérience de dix ans dans le domaine ainsi que les équipements spécialisés qui sont fabriqués par ArtCan, rendent l'entreprise difficilement contournable.

**QUESTION :** Est-ce que notre architecte doit être familier avec ce type de construction ou cela n'a pas d'importance? Dans le cas où il doit être familier, quelles sont les ressources au Québec?

**RÉPONSE :** Non, ce n'est pas nécessaire; ils ou elles doivent cependant manifester l'intérêt et l'ouverture d'esprit nécessaire.

Diffusion (gratuite ou non) permise si le contenu est intégral au texte original et que les liens hypertextes sont inchangés. 3

[www.biobatir.ca](http://www.biobatir.ca)

**QUESTION :** Quels sont les principaux avantages de ce type de construction?

**RÉPONSE :** Beauté, efficacité, durabilité

**QUESTION :** Quels sont les principaux inconvénients de ce type de construction?

**RÉPONSE :** Nécessite plusieurs personnes pour une grosse corvée; Pas encore assez local.

**QUESTION :** Est-ce qu'une construction en chanvre se prête aussi bien à l'ossature de bois standard qu'à la charpente poutres et poteaux?

**RÉPONSE :** oui

**QUESTION :** Peut-on penser à des murs porteurs?

**RÉPONSE :** non

**QUESTION :** Le chanvre coffré est-il insonorisant?

**RÉPONSE :** Oui

**QUESTION :** Le chanvre coffré est-il isolant? Quelle doit être l'épaisseur des murs d'une construction qui fait face aux l'hivers québécois?

**RÉPONSE :** Oui. Une épaisseur de 10 pouces suffit

**QUESTION :** Quel genre de finition peut-on appliquer à des surfaces en chanvre?

**RÉPONSE :** C'est une excellente surface pour l'application d'enduits à la chaux.



Elles peuvent être mises en valeur avec des enduits recoupés qui donne un aspect rustique.



Il peut aussi être une très belle finition en soi, sans rien d'autre.



Diffusion (gratuite ou non) permise si le contenu est intégral au texte original et que les liens hypertextes sont inchangés. 5

[www.biobatis.ca](http://www.biobatis.ca)

**QUESTION :** La fixation d'objets aux murs (des armoires entre autres) est-elle problématique?

**RÉPONSE :** Non, il faut simplement avoir des encrages appropriés ou des vis de 5po avec des repères pour aller rejoindre les montants de bois.

**QUESTION :** Est-ce que l'électricité et la plomberie nécessitent une technique particulière?

**RÉPONSE :** L'électricité est installée dans des conduits avant de coffrer le chanvre. Nous recommandons de protéger la surface des tuyaux de cuivre lorsqu'ils sont installés dans la Canalliance.



**QUESTION :** Est-ce que la fenestration nécessite une technique particulière?

**RÉPONSE :** Non. Les tours de fenêtre peuvent être fait en arrondi avec l'enduit de chanvre qui est très sculptural.



Voici un joints type pour l'isolation du tour de fenêtre vers l'extérieur. On voit au fond un cordon minimal de polyuréthane, complété par de la laine de roche et scellé avec un enduit chanvre qui permettra de recevoir une finition d'enduit à la chaux. Il est recommandé de scellé le tout avec un joints de silicone entre l'enduit et la fenêtre.



**QUESTION :** Quelle est l'espérance de vie d'une construction en chanvre bien faite?

**RÉPONSE :** Des siècles, voir des millénaires!

Diffusion (gratuite ou non) permise si le contenu est intégral au texte original et que les liens hypertextes sont inchangés. 7

[www.biobatir.ca](http://www.biobatir.ca)

**QUESTION :** Quel est le coût moyen au pied carré d'une telle construction? Est-ce comparable à une construction standard?

**RÉPONSE :** Ça revient à environ 12\$ par pied carré de mur extérieur 10po (soustraire les ouvertures). Les taxes, le transport et l'assistance technique sont inclus dans le prix. Le propriétaire doit fournir au moins 3 personnes. Ce ratio ne s'applique que pour les murs extérieurs d'une construction en chanvre.

RECOMMANDER  
BIOBÂTIR À UN AMI



ArtCan  
Construction en chanvre coffré

Assistance technique  
Formation  
Enduit de finition naturel

Gabriel Gauthier  
450.830.2842  
artcan@cabanabis.com  
www.cabanabis.com