

LES FICHES OUTILS

du Parc naturel régional
du Gâtinais français

À destination des élus et porteurs de projets collectifs

LA SOLUTION CHANVRE POUR LA CONSTRUCTION

Un matériau naturel et performant qui répond aux enjeux environnementaux d'aujourd'hui et de demain.

Très cultivé jusqu'au XIX^e siècle pour les cordages et la papeterie, puis délaissé, le chanvre fait son retour dans les champs depuis une trentaine d'année. Salué pour ses propriétés mécaniques et isolantes, le chanvre connaît aujourd'hui de nouveaux débouchés dans le bâtiment, la plasturgie et l'industrie textile qui séduisent de nombreux agriculteurs.

Le chanvre DANS LE BÂTIMENT

Excellent isolant naturel, le chanvre peut être valorisé dans la construction. Sa tige subit un processus de défilage qui permet d'extraire deux matériaux :

- ▶ **la fibre**, matière la plus connue, est utilisée dans la papeterie haut de gamme, le textile et la plasturgie ; au niveau de la construction elle permet de créer des laines isolantes naturelles qui peuvent venir en remplacement des laines minérales,
- ▶ **la chènevotte**, il s'agit de la partie de la paille qui reste une fois la fibre séparée de la tige. Traditionnellement cette paille est utilisée en litière animale ou en paillage pour l'horticulture. Disposant d'excellentes capacités d'isolation thermique et phoniques, la chènevotte mélangée à un liant (chaux, terre crue, ciment prompt) peut être utilisée dans la construction sous forme de bétons non porteurs et mortiers.

Le chanvre : UN MATÉRIAU ÉCOLOGIQUE

- ▶ Isolant thermique et phonique, le chanvre est un matériau de construction renouvelable présentant un des plus faibles impacts sur l'environnement
- ▶ Cultivé sans produit phytosanitaire et avec peu d'engrais, le chanvre permet de régénérer les terres, et de stocker le carbone.
- ▶ Mis en œuvre dans le bâtiment, il présente de très bonnes performances énergétiques et permet de développer des constructions saines participant à la qualité de l'air intérieur du logement.
- ▶ Enfin, en cas de déconstruction, il peut être réutilisé dans l'agriculture.

LES BÉTONS de chanvre sont constitués de chènevotte, d'un liant (en général de la chaux) et d'eau. Leur stabilité dimensionnelle leur confère une durabilité exceptionnelle ! Leur capacité à isoler les bâtiments ne se dégrade pas dans le temps. Ils peuvent être mis en œuvre de différentes manières :

le béton de chanvre projeté : à l'aide d'une machine, le mélange est projeté sur une ossature qui assure sa structure,

le béton de chanvre banché : à l'aide d'une bétonnière, les matériaux sont mélangés puis le béton de chanvre est déversé entre des banches,

les blocs de béton de chanvre : produits manufacturés, aux dimensions standards et prêts à l'emploi, il se mettent en œuvre très facilement en remplissage d'un mur ossature bois, en cloisonnement, en doublage ou pour l'isolation extérieure.

Appliqué en plancher, en mur et en toiture, le béton de chanvre permet de réaliser des bâtiments très basse consommation avec un coût carbone répondant aux enjeux du réchauffement climatique.



Projection de béton de chanvre



Isolation de toiture en béton de chanvre



Bloc de béton de chanvre



Dalle isolante en béton de chanvre



Mur en béton de chanvre banché

LES ENDUITS CORRECTEURS chaux chanvre

Appliqués sur les murs en pierre, d'une épaisseur de 4 à 6 cm, ces enduits permettent de réduire significativement la sensation de parois froides émanant de nos murs anciens.

Avec les enduits chaux chanvre, de nombreuses finitions sont possibles : talochées, à l'éponge, avec des pigments naturels pour créer votre propre teinte.



Enduit correcteur



Différentes finitions en enduit chaux-chanvre



LES USAGES EN VOIE SÈCHE

Laines de chanvre

Excellent isolant thermique et phonique, elles se présentent sous forme de rouleaux ou de panneaux semi-rigides. Elles sont une réponse durable sur le marché des laines isolantes.

Ci-contre la pose d'une laine de chanvre en rouleau en isolation d'un mur intérieur étanche à l'air.

Chènevotte en vrac*

La chènevotte peut être utilisée en vrac en remplissage. Sa facilité de mise en œuvre en fait un matériau très prisé par les auto-constructeurs.

La chènevotte en vrac s'utilise pour isoler les combles, les planchers et le doublage intérieur des murs.



Panneau de laine de chanvre



Pose de panneaux de laine de chanvre



Chènevotte en vrac

LES INTÉRÊTS

► TRÈS BONS ISOLANTS thermiques et phoniques

Les bétons de chanvre, les laines et les enduits chaux chanvre **permettent la migration de la vapeur d'eau vers l'extérieur du logement**. L'air intérieur de l'habitat, rendu plus sec, est moins difficile à chauffer. La facture énergétique de la construction s'en trouve significativement réduite. De plus, les matériaux à base de chanvre n'émettent aucun polluant dans l'air et garantissent ainsi **des**

constructions saines pour leurs habitants. Enfin, le chanvre est connu pour être un bon répulsif contre les insectes et les petits animaux de type rongeurs.

► Un excellent CONFORT D'ÉTÉ

En saison froide, les bétons de chanvre stockent une partie de la vapeur d'eau émise par les usagers pour la restituer en saison chaude. La température du logement s'en trouve diminuée pour un confort accru en été.

► Un très bon RÉGULATEUR D'HUMIDITÉ dans le bâti ancien

Sur le territoire du Parc, bon nombre de constructions anciennes souffrent de problèmes liés à l'humidité dans les murs. Les enduits et bétons à base de chanvre répondent bien à cette problématique. En effet, ils accompagnent la migration de vapeur d'eau dans les murs anciens lorsque d'autres matériaux forment des barrières étanches à l'eau entraînant des dégradations sur le long terme.

À SAVOIR

► CERTIFICATION ET ASSURANCE

Hormis la chènevotte en vrac, l'ensemble des matériaux à base de chanvre bénéficie des garanties réglementaires permettant de justifier de leur qualité, de leur performance et de leur assurance :

- **les laines de chanvre** sont certifiées ACERMI* et sont sous avis technique CSTB.

* Organisme de certification des matériaux isolants, l'ACERMI garantit aux prescripteurs, aux professionnels, aux acheteurs et aux assureurs, la stabilité et la performance des matériaux isolants.

- **les bétons et enduits de chanvre** obéissent à des règles

professionnelles d'exécution validées par la Commission Prévention Produit de l'agence Qualité Construction.

Ces règles garantissent aux entreprises, à leurs assurances et à leurs clients, que les produits et procédés utilisés sont fiables et reconnus.

Elles apportent aux clients toutes les garanties indispensables et obligatoires en terme d'assurance.

Les entreprises doivent néanmoins justifier de leur maîtrise des règles professionnelles en ayant suivi une formation dispensée par un formateur agréé par *Construire en Chanvre*.

► ÉLIGIBILITÉ AUX AIDES FINANCIÈRES

Le chanvre est éligible aux cahiers des charges des différentes aides pour les travaux d'isolation : crédit d'impôt transition énergétique, éco-prêt à taux zéro, aides de l'ANAH, Habiter mieux...

Pour plus d'information le Parc vous accompagne.

► COÛT

Aujourd'hui, des opérations de constructions neuves et de rénovations avec le chanvre sont mises en œuvre avec des coûts similaires à ceux du marché. Pour cela, l'utilisation du chanvre doit être intégrée bien en amont du projet.

*Attention, la chènevotte en vrac ne bénéficie aujourd'hui d'aucune certification.

LA FILIÈRE CHANVRE dans le Gâtinais français : CHANVRE AVENIR

Convaincus par les débouchés qu'offre le chanvre pour la construction écologique, des agriculteurs et des professionnels du bâtiment du Gâtinais se sont réunis au sein de l'association **Chanvre Avenir** pour développer une filière territoriale.

Le Parc naturel régional du Gâtinais français et les élus locaux soutiennent et accompagnent depuis 2008 son développement afin que le chanvre soit cultivé, transformé et mis en œuvre localement.

PRODUIRE LE CHANVRE



LES PRODUCTEURS

Introduite en 2008 à l'initiative d'une dizaine d'agriculteurs, la culture du chanvre représente aujourd'hui 250 ha de terres cultivées et fédère une trentaine d'agriculteurs.



GÂTICHANVRE
Créée par 7 agriculteurs, cette SARL a pour objectifs de transformer et commercialiser localement la production de chanvre du territoire.

TRANSFORMER LE CHANVRE



METTRE EN ŒUVRE LE CHANVRE



LES PROFESSIONNELS DU BÂTIMENT

Une vingtaine d'entreprises du bâtiment et une dizaine de maîtres d'œuvre du territoire ont été formés aux règles professionnelles d'exécution d'ouvrages en bétons de chanvre par un formateur agréé par *Construire en Chanvre*, dans le cadre de cycles de formation mis en place par le Parc.

LES CONSOMMATEURS

Un matériau écologique à portée de main pour réduire ma facture énergétique dans un bâtiment sain.



Pour votre projet, L'ÉQUIPE DU PARC VOUS ACCOMPAGNE

- ▶ **Vous avez un projet de CONSTRUCTION ou de RÉHABILITATION :**
Pôle Habitat, 01 64 98 11 79 – infoenergie@parc-gatinais-francais.fr
Amandine Dolizy, Chargée de mission Architecture et Paysage (a.dolizy@parc-gatinais-francais.fr)
- ▶ **Vous êtes PROFESSIONNEL DU BÂTIMENT, vous souhaitez vous former ou être informé :**
Amandine Dolizy, Chargée de mission Architecture et Paysage (a.dolizy@parc-gatinais-francais.fr)
- ▶ **Vous êtes AGRICULTEUR, vous êtes intéressé par le chanvre :**
Lise la-Laurent, Responsable du service Développement rural, du LEADER et de l'Agriculture (l.la-laurent@parc-gatinais-francais.fr)

PARC NATUREL RÉGIONAL DU GÂTINAIS FRANÇAIS

Maison du Parc, 20 bd du Maréchal Lyautey, 91490 Milly-la-Forêt
01 64 98 73 93, accueil@parc-gatinais-francais.fr
www.parc-gatinais-francais.fr



Parc
naturel
régional
du Gâtinais français