

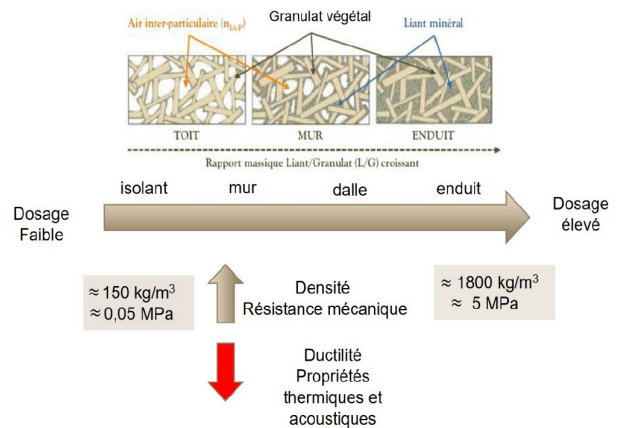
Le Béton biosourcé : un levier pour la construction durable

Les **Bétons biosourcés** sont des bétons qui utilisent **des granulats végétaux** à la place du sable et des gravillons traditionnels. Ils sont particulièrement utilisés pour leurs **performances thermiques, hygrothermiques et environnementales**.

Composition

- Liant minéral (chaux, ciment prompt et ciment)
- Granulats végétaux (Chènevotte (chanvre), copeaux de bois, miscanthus, cosses de riz, lin)
- Eau
- Adjuvants

Dosage en liant suivant l'usage (isolant → enduit)



Caractéristiques et Performances

- **Léger** : Faible densité **250 à 1500 kg/m³**
→ 3 à 10 fois plus léger qu'un béton classique
- Résistance en compression **limitée** : **0,05 à 5 MPa**
- **Isolant** : Faible conductivité thermique : **0,07 à 0,15 W/m·K**
- **Perspirant** : Forte perméabilité à la vapeur d'eau
- Capacité de stockage/déstockage d'humidité
- **Absorption acoustique** élevée
- Bonne **résistance au feu**



Mise en Œuvre

- Utilisés principalement en **remplissage d'ossature bois**, en béton **banché, projeté ou en blocs**.
- Mise en place **sans vibration**, par couches légèrement compactées pour préserver la porosité.
- **Protection indispensable contre la pluie** pendant le chantier.
- **Temps de séchage long** (plusieurs semaines) → éviter la fermeture rapide des parois.
- Enduits **perspirants** et **détails constructifs adaptés** pour assurer la durabilité (gestion des remontées capillaires et débords de toiture)

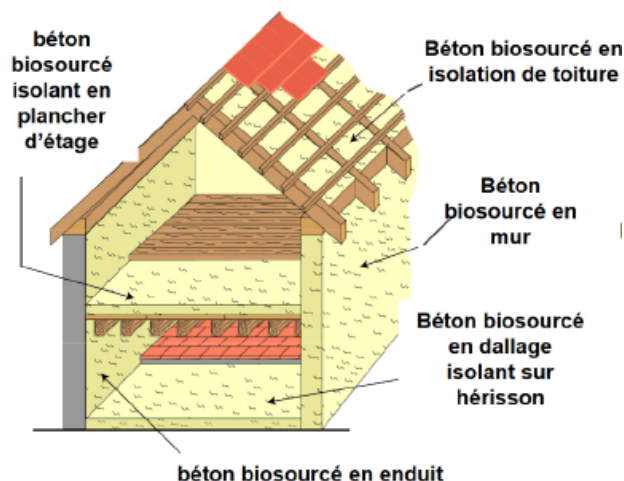
Cadre Réglementaire

- **Règles Professionnelles d'Exécution d'Ouvrages en Bétons de Chanvre** (mise à jour 2024)
- **NF EN 14474** : Bétons utilisant des copeaux de bois comme granulat.
- **NF EN 15498** : Blocs de coffrage en béton bois.
- **Avis Techniques**

Le Béton biosourcé : un levier pour la construction durable

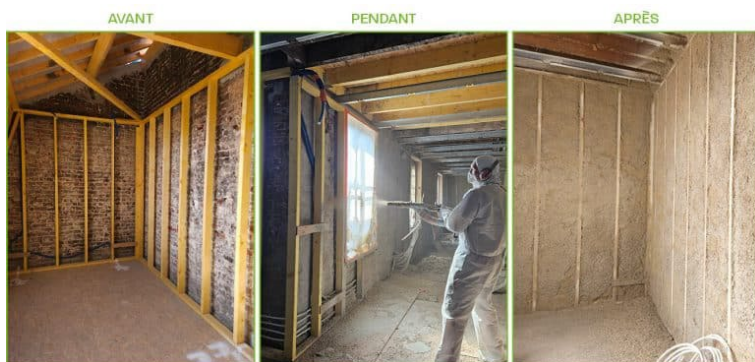
Applications

- **Remplissage d'ossature bois** : murs extérieurs et intérieurs (usage principal).
- **Isolation thermique des parois** : murs, toitures et planchers.
- **Blocs préfabriqués** pour murs porteurs.
- Enduits isolants en **rénovation du bâti ancien**.
- **Dalles et chapes** légères isolantes.
- **Correction acoustique** dans logements, écoles ou équipements publics (murs anti-bruit)
- **Réhabilitation énergétique** et constructions neuves bas carbone.



Bénéfices Environnementaux

- **Puits de carbone** : Les granulats végétaux absorbent du CO₂ pendant leur croissance et le stockent durablement dans le bâtiment.
- **Faible empreinte carbone** : Moins d'énergie grise que les matériaux conventionnels d'isolation et de remplissage.
- **Ressources renouvelables** : Utilisation de matières premières végétales issues de cultures annuelles ou de coproduits forestiers/agricoles.
- **Contribution à l'économie locale et circulaire** : filières agricoles et transformation locale.



Rénovation bâti ancien

Isolation par l'intérieur en béton de chanvre projeté



Construction Neuve

Façades en béton de bois préfabriqués