UNION INDUSTRIELS CONSTRUCTEURS BOIS
le renouvelable c'est l'avenir

AICB
Biosourcé, naturellement !

avec le soutien du
CODIFAB
comité professionnel de développement des industries françaises de l'ameublement et du bois

Matinales des biosourcés

13 décembre 2019 – Lyon

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT
AUVERGNE - RHÔNE-ALPES

FIBOIS AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

ville & aménagement durable
(R)éveillons nos pratiques

éco Energies
CLUSTER ÉCO-BÂTIMENT AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

DIRECTION RÉGIONALE
DE L'ENVIRONNEMENT,
DE L'AMÉNAGEMENT
ET DU LOGEMENT

AUVERGNE -
RHÔNE-ALPES

avec le soutien du

CODIFAB

comité professionnel de développement
des industries françaises de l'ameublement et du bois

FIBOIS
AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

ville & aménagement durable

(R)éveillons nos pratiques

éco
Énergies
CLUSTER ÉCO-BÂTIMENT
AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

Programme

9h : **introduction** par Jérôme Beccavin, Chef de pôle Bâtiment, Ville durable, Parc privé, DREAL AURA

9h30 : **panorama des matériaux** de construction biosourcés par Yves Hustache, expert R&D et Innovation, Karibati

10h00 : Présentation des projets et échanges avec l'audience :

- **Immeubles de bureaux Europarc du Chêne, Bron** (69) par Sophie Sturlese (architecte), Marc Campesi, Diagonale concept (maître d'œuvre), Marc Pigeroulet, Arioste (maître d'ouvrage)
- **Pôle périscolaire et salle communale**, Vinsobres (26) par Ugo Nacera, AAUN (architecte)
- **Groupe scolaire Berthelot**, Villeurbanne (69) par Christian Charignon, Tekhnê architectes (architecte), Laurent Clère, Arborescence (maître d'œuvre)
- **Pôle culturel et sportif**, Alby-sur-Chéran (74) par Véronique Klimine, Agence R2K (Architecte), Laurent Clère, Arborescence (maître d'œuvre), Alexis Duhameau, Rubner (entreprise de mise en œuvre spécialiste du bois)

12h00 : cocktail

Modérateur | Benjamin Mermet, FIBOIS AURA

UNION INDUSTRIELS CONSTRUCTEURS BOIS
le renouvelable c'est l'avenir

AICB
Biosourcé, naturellement !

avec le soutien du
CODIFAB
comité professionnel de développement des industries françaises de l'ameublement et du bois

Karibati
l'expertise du bâtiment biosourcé

Des matériaux renouvelables pour des bâtiments durables

13 décembre 2019 – Lyon

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT, DE L'AMÉNAGEMENT ET DU LOGEMENT
AUVERGNE - RHÔNE-ALPES

FIBOIS AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

ville & aménagement durable
(R)éveillons nos pratiques

éco Énergies
CLUSTER ÉCO-BÂTIMENT AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

Définitions, panorama, points de vigilance

Les matériaux biosourcés, définition

Une norme européenne de terminologie : NF-EN 16575

Biosourcé : Issu de la biomasse

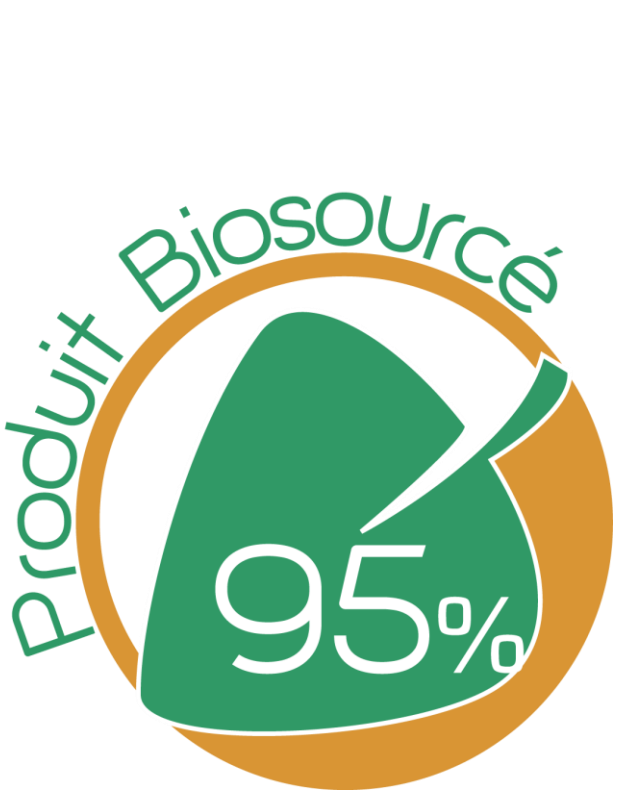
Biomasse : Matière d'origine biologique (hors fossile)

Produit de construction : Tout produit ou kit fabriqué et mis sur le marché en vue d'être incorporé de façon durable dans des ouvrages de construction ou des parties d'ouvrages de construction et dont les performances influent sur celles des ouvrages de construction en ce qui concerne les exigences fondamentales applicables auxdits ouvrages.

Produit de construction biosourcé = Produit de construction totalement ou partiellement biosourcé.

Attention: pas de % minimum.

Les matériaux biosourcés, définition



Les matériaux biosourcés, définition

BIORESSOURCES

Sylviculture

Bois d'œuvre et connexes

Recyclage

Papier
Textile

Agriculture

Céréales, Chanvre, Lin, Liège, Laine de mouton, Miscanthus, etc…

Quelques bioressources pouvant trouver leur place dans le bâtiment….

- Bois (d'œuvre, dérivés, fibres, etc.)
- Déchets papier ou carton recyclés
- Chanvre (fibres et chènevotte)
- Paille de céréales (blé, riz, lavande, etc.)
- Déchets coton recyclés
- Laine (de mouton)
- Lin (fibres et anas)
- Miscanthus
- Balle de céréales
- Pailles d'oléagineux (colza, tournesol, etc.)
- Amidon de maïs
- Liège
- Herbe des marais, roseaux
- Chitosane…

Mais aussi :

- Typha
- Bananier
- Canne à sucre
- Coco
- Coton
- Bambou

Quels sont les produits / techniques disponibles actuellement ?

Familles de produits :

- **Bois d'oeuvre**
- **Isolants** manufacturés (rouleaux, panneaux semi-rigides ou rigides, fabriqués à partir de fibre végétale ou de laine, ouate de cellulose ou de bois, etc.)
- **Construction en bottes de paille** (avec une structure bois ou autoportante)
- **Bétons et mortiers végétaux**
- **Composites** (decking, bardages, etc.)
- **Aménagement d'intérieur**

Quels sont les produits / techniques disponibles actuellement ?

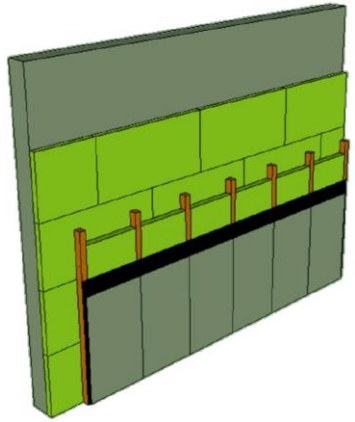
Bois d'oeuvre :

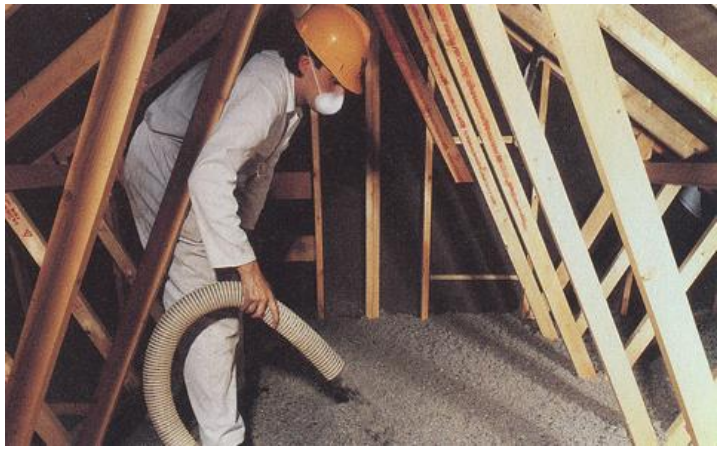
- Eléments de charpente et construction ossature bois (poutres, planches, solives, tasseaux…)
- Menuiserie
- Parquets, lambris
- Panneaux

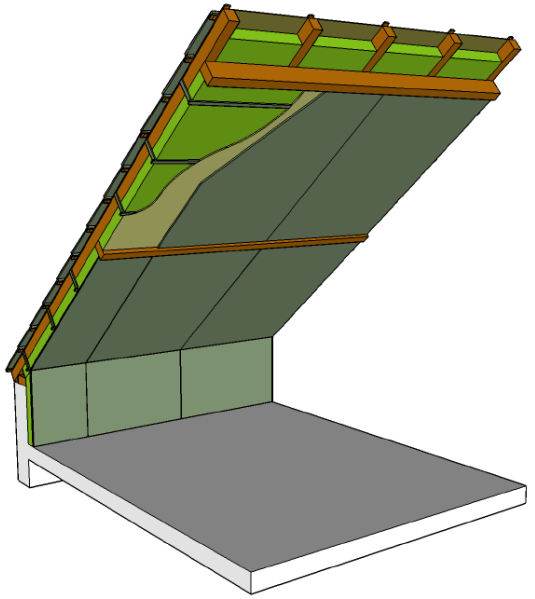
Quels sont les produits / techniques disponibles actuellement ?

Isolants :

- Fibres de bois, chanvre, lin, coton, ouate de cellulose…
- Isolation des murs, des toitures, des cloisons, des planchers.
- Par l'intérieur ou par l'extérieur
- En panneaux, en rouleaux ou en vrac
- Possibilité de préfabriquer







Quels sont les produits / techniques disponibles actuellement ?

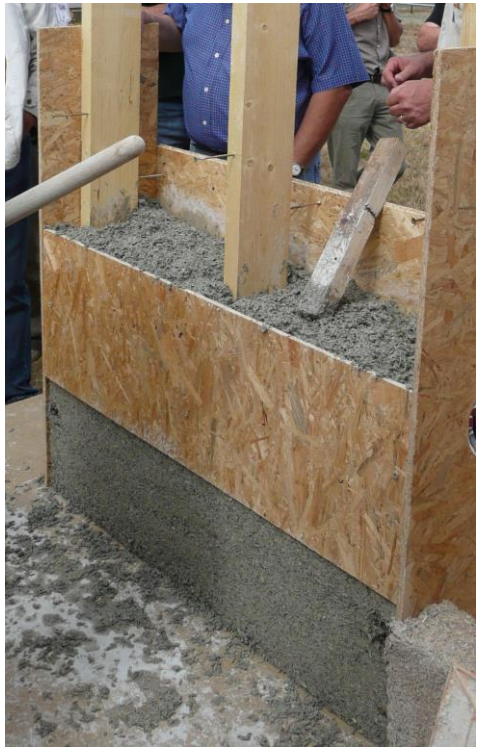
Construction bottes de paille :

- Remplissage de parois ossature bois, mise en œuvre des bottes sur chantier
- Caissons préfabriqués en atelier et mise en œuvre sur chantier à l'aide d'une grue
- Isolation par l'extérieure
- Paille porteuse

Quels sont les produits / techniques disponibles actuellement ?

Bétons biosourcés :

- Granulat végétal (chanvre, bois, colza…) + liant minéral (chaux, ciment, terre)
- Fonction remplissage et isolation thermique
- Associés à une ossature bois, béton ou autres
- Mise en œuvre manuelle, machine ou en préfabrication
- Revêtement enduit ou bardage
- Nature du granulat : chanvre, colza



Quels sont les produits / techniques disponibles actuellement ?

Composites :

- Lame de bardage ou de decking à base bois ou chanvre comme charge en substitution de charges minérales dans une matrice polymère.

Quels sont les produits / techniques disponibles actuellement ?

Aménagements d'intérieur :

- Sous-couche acoustiques
- Baffles acoustiques
- Peintures
- Linoléum
- Revêtements muraux

Une réponse aux grands enjeux

Une réponse à de grands enjeux

- Compte tenu de l'urgence climatique* et de la question de l'épuisement des ressources**, il est important de diminuer par tous moyens, les quantités de CO_2 de l'atmosphère et le recours à des matières premières finies ;
- La photosynthèse : un procédé « low tech » d'extraction du CO_2 de l'atmosphère et de stockage dans un matériau et un produit ;
- La quantité de carbone stocké dans un bâtiment est donc une des caractéristiques environnementales des bâtiments ;
- L'indicateur réchauffement climatique de l'ACV ne rend pas compte de cette caractéristique indicateur.

Loi ELAN et future réglementions environnementale (E+C-) préconisent de prendre en compte le stockage du carbone.

* +5°, c'est l'augmentation de la température moyenne du globe en 2050 selon les pétroliers Shell et BP

** 1er Août 2018, c'est le jour du dépassement ie la date de l'année où l'humanité a consommé l'ensemble des ressources que la planète est capable de régénérer en un an.

Biosourcés et grands enjeux

Hypothèse basse :

Tous les bâtiments* construits avec des quantités de biosourcés équivalentes au niveau 3 du label pour chaque famille de bâtiment.

5 407 009 t de carbone biogénique renouvelable pourraient être stockées chaque année pour une période allant de 25 à 100** ans et plus.

On compenserait ainsi 7,1% des émissions de CO_2 du secteur du bâtiment ou 1,7% des émissions totales de CO_2 de la France (annuellement***).

NB: une telle hypothèse consommerait 3% de la biomasse disponible

Hypothèse ambitieuse :

Tous les bâtiments* construits avec 200 kg biosourcé par m² de surface de plancher (structure bois, second œuvre biosourcé généralisé).

18 867 402 t de carbone biogénique renouvelable pourraient être stockées chaque année pour une période allant de 25 à 100** ans et plus.

On compenserait ainsi 24,9% des émissions de CO_2 du secteur du bâtiment ou 6% des émissions totales de CO_2 de la France (annuellement***).

NB: une telle hypothèse consommerait 20% de la biomasse disponible.

* Base de calcul données 2017
** Durée de vie hors valorisation en fin de vie.
*** Basse de calcul données 2016

« Aujourd'hui, l'architecture suit un régime carnivore très mauvais pour la santé. La nature a besoin de retrouver un régime plus équilibré, plus végétarien. »

Simón Vélez

Eglise Notre-Dame de la Pauvreté à Pereira (Colombie) par Simon Vélez - BBC World Service

N'hésitez pas à nous contacter

www.karibati.fr

Karibati
l'expertise du bâtiment biosourcé

CC BY SA