



# Biosourcés et cadres normatifs et réglementaires

Yves Hustache



Salim Boutrid  
Fabien Rigault



**Vendredi 11 octobre 2019**

# Biosourcés et cadres normatifs et réglementaires

## Cadre réglementaire : les documents de statut réglementaire :

Parution sous forme de décrets et arrêtés

Le respect intégral des exigences du texte est **obligatoire**

## Cadre normatifs : les documents de statut normatif :

D'application **volontaire**

Le respect peut être exigé dans le cas de certains marchés (marchés publics)

## Certification et labels : les référentiels

Démarche volontaire

Intervention d'une tierce partie

# Biosourcés et cadres normatifs et réglementaires

## Cadres réglementaires

Les documents réglementaires concernant les produits :



Etiquetage sanitaire



Etiquetage environnemental



### Focus biosourcés :

- Isolants à base de fibres de bois : NF EN 13171
- Isolants en vrac à base de cellulose : NF EN 15101
- Isolants fibres végétales agricoles (lin, chanvre, coton...) : (Projet EN 17139)

Les documents réglementaires concernant l'ouvrage :



Acoustique



Incendie



Thermique

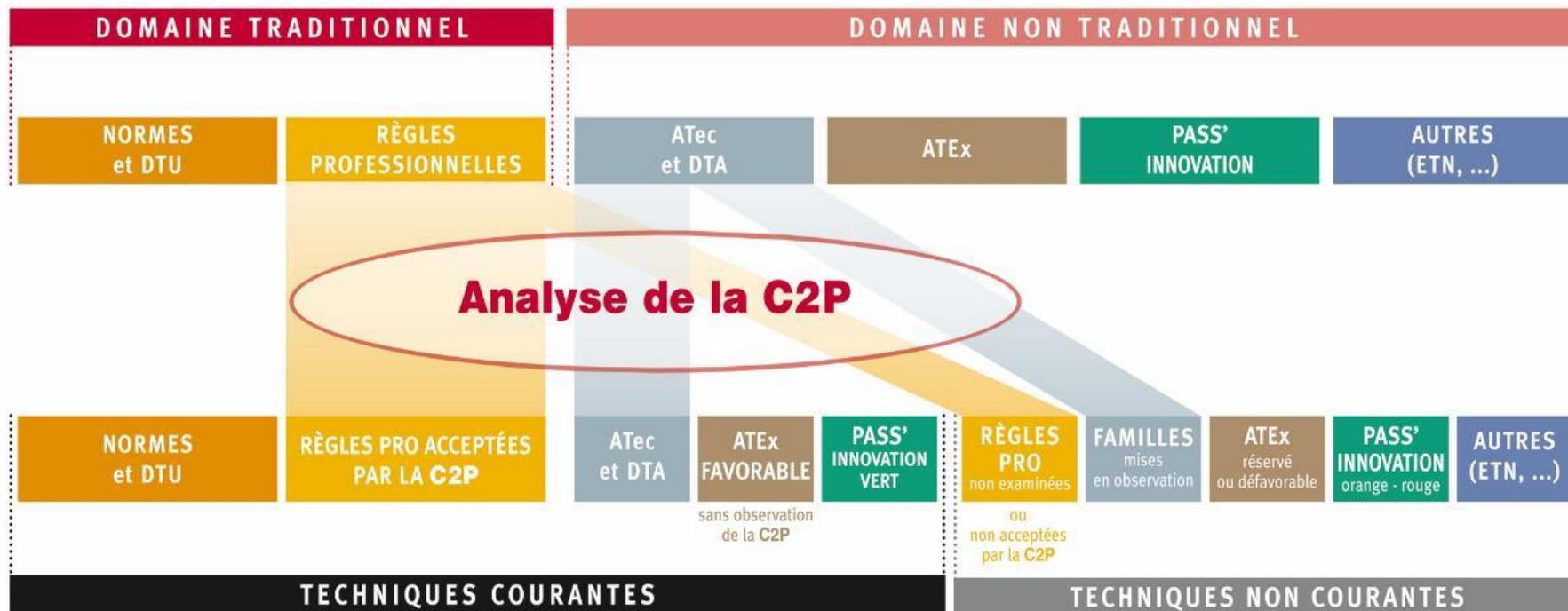


Accessibilité

Connaitre les caractéristiques des matériaux biosourcés pour répondre à ces différentes réglementations

# Biosourcés et cadres normatifs et réglementaires

## Cadres normatif et aptitude à l'usage



# Biosourcés et cadres normatifs et réglementaires

Les isolants en vrac, panneaux semi-rigides et rigides :

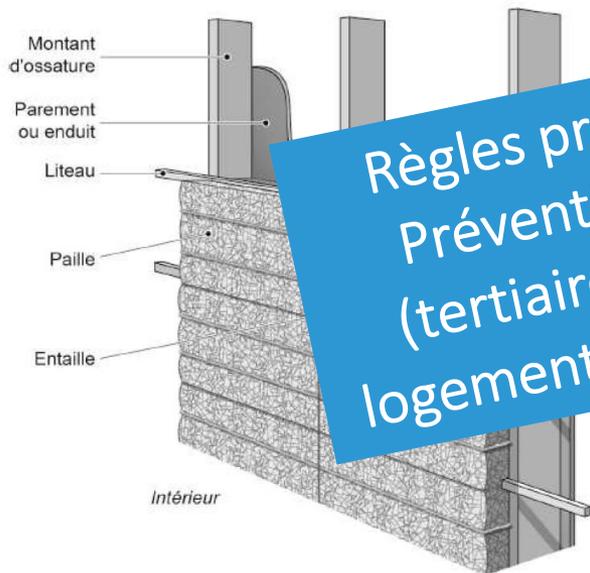


ATEX, Avis Technique applications murs, toitures.  
DTU en cours isolation de planchers de comble  
ouate de cellulose.  
Règles professionnelles en cours isolants semi-rigide  
murs, toitures, ossature bois



# Biosourcés et cadres normatifs et réglementaires

La construction paille : Remplissage de parois ossature bois, mise en œuvre des bottes sur chantier



Règles professionnelles validées par la Commission  
Prévention Produit, pour tous types de bâtiments  
(tertiaires, ERP - Établissement Recevant du Public,  
logements individuels et collectifs, locaux industriels...)



# Biosourcés et cadres normatifs et réglementaires

## La construction paille : systèmes préfabriqués



Avis Technique jusqu'en famille 2 pour le logement,  
et ERP catégories 1 (un seul niveau) ou 2 à 5 avec  
dernier plancher bas à 8 m du sol

Photo Bati Nature

# Biosourcés et cadres normatifs et réglementaires

## Les bétons de chanvre : mise en œuvre chantier

Règles professionnelles validées par la Commission  
Prévention Produit, pour le logement R+2+combles et  
ERP 5<sup>ème</sup> catégorie en R+2 (pour les murs)



# Biosourcés et cadres normatifs et réglementaires

## Les bétons de chanvre : blocs préfabriqués



Photo Bati Nature

# Biosourcés et cadres normatifs et réglementaires

## Les bétons biosourcés : blocs de coffrage

DTA pour certains fabricants, pour les bâtiments d'habitation, de bureaux, ERP, et bâtiments à usage industriel ou agricole.



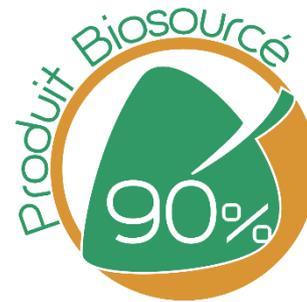
# Biosourcés et cadres normatifs et réglementaires

## Les label et certification :

- La performance thermique



- Le contenu en biosourcé



# Biosourcés et cadres normatifs et réglementaires

Le point de vue du bureau de contrôle

**ALPES**  
**CONTRÔLES**

Salim Boutrid – Responsable Développement Ile-De-France

Fabien Rigault – Responsable d'Agence

# Biosourcés et cadres normatifs et réglementaires

## Quelques projets...

**ALPES**  
CONTRÔLES



### **ECO QUARTIER DES BOUTOURS à Rosny-sous-Bois**

Construction d'une école maternelle – Réhabilitation d'une halle de marché.  
Structure en paille porteuse en R+1 – Haute performance énergétique  
15 mois de travaux - 5 800 000 € HT

### **MAISON POUR TOUS à Four (38)**

Construction d'une salle de réunion.  
Structure en bois et pisé  
15 mois de travaux - 5 800 000 € HT



# Biosourcés et cadres normatifs et réglementaires

Quelques projets...

**ALPES**  
CONTRÔLES



## Les Herbes Folles à Bretigny sur Orge

Construction d'un collectif de maison mitoyennes  
Ossature Bois et Isolation en paille à Brétigny sur Orge (91)  
13 mois de travaux - 4 500 000 € HT

## Groupe Scolaire Myriam Makéba à Nanterre

Ossature bois et isolation en terre crue de 4000m<sup>2</sup>.  
13 mois - 11 000 000 € HT



# Biosourcés et cadres normatifs et réglementaires



## ➤ Construction en paille :

- Règles CP 2012 validées par la C2P.
- Couvertes par la décennale.

## ➤ Terre crue :

- Parution d'un guide de bonnes pratiques.
- Assimilé à ce stade à des règles non validées par la C2P.
- Techniques de construction dite non-courante en terme d'assurabilité.
- Parution d'un guide AQC (*points de vigilances dans la construction et réhabilitation en terre crue*).

## ➤ Paille porteuse :

- Groupe de travail à la RFCP (Réseau Français de la Construction Paille).
- Rédaction d'un guide des bonnes pratiques sur cette technique.
- Apporter un cadre similaire à celui actuellement utilisé pour la terre crue.

# Biosourcés et cadres normatifs et réglementaires

*La vision du Bureau de Contrôle...*

**ALPES**  
**CONTRÔLES**

## ➤ Assurabilité du projet

- ✓ Technique nous courante pour les assureurs.
- ✓ Nécessité EN AMONT de se poser la question de la prise en compte de l'assurance.
- ✓ Contrainte moindres si le MO assure son ouvrage en propre.

## ➤ Analyse de l'ouvrage

- ✓ Définir les mesures nécessaires qui vont de l'ATEX à une procédure à allégée.
- ✓ Mission en référence à un texte admis par les différents acteurs (Règles de bonnes pratiques)
- ✓ Nous engageons notre responsabilité de contrôleur technique.
- ✓ Avis formalisé par le contrôleur technique.

# Biosourcés et cadres normatifs et réglementaires

**ALPES**  
**CONTRÔLES**

## ➤ En Bref :

- ✓ Au début de l'utilisation des matériaux Biosourcés
- ✓ Test du bien fondé des règles récemment publiées
- ✓ Liens avec les laboratoires spécialisés ou groupe de rédaction
- ✓ Renforcer l'approche constructive sur certains types d'ouvrages
- ✓ Définition des règles constructives (démarches avancées pour le pisé)
- ✓ Faciliter l'assurabilité des ouvrages.

Merci pour votre attention !

*« 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, architecte colombien



Eglise Notre-Dame de la Pauvreté, Pereira (Colombie) Simon Velez - BBC World Service