

PRINTEMPS #5 DE L'ECO— CONSTRUCTION & de la rénovation durable



Atelier : Défis techniques et financiers de l'intégration de matériaux bois-biosourcés

14 juin 2024

14h30

Animation : BATYLAB

Introduction :

- 1- Adaptation des techniques aux matériaux biosourcés
- 2- Coûts : maîtrisés si technique gérée tout au long de l'opération

1^{ère} intervention : SECIB immobilier

SECIB immobilier : Bras armé groupe CIB – Intervenante : Diane Breton, Responsable de développement
Recherche du groupe : Faire du logement en accession à prix raisonnable

Exemples de projets :

- **Cycle des « Granges »**

Squelette béton et après tout bois

MOB – FOB avec agence « Architecture plurielle » : faire du bois Chavagne – St Herblon et Acigné

Pas un produit marqué mais adaptation à chaque projet.

Passif – Double flux- pas forcément labellisé

Parfois il y a des contradictions entre les labels visés → Obligés par exemple de mettre des radiateurs dans du passif pour pouvoir les couper.

Pour optimiser les projets : Mutualisation des BE , Gens rigoureux en phase étude, co-responsabilité en phase étude , permet de monter en compétence en interne.

Pour essayer d'aller plus loin

- **WOOD LODGE – Zac Baud Chardonnet**

Tout bois. Ils pensaient gagner du temps mais la phase conception était plus longue.

Travailler des macro-lots pour gagner du temps.

Lancement du chantier : ils ont réalisé qu'ils étaient en technique non courante pour les SDB. Ils ont du lancé un atex : perte de temps

Socotech : également au CSTB qui avait suivi les JO – expérience – l'assureur a bien voulu couvrir.

Problématiques rencontrées : Points singuliers au niveau des balcons: Enjeux d'étanchéité en biosourcé /Membrane pare-pluie trop longtemps au soleil.

• **Projet OYAT – Zac Maurepas – Gayeulles Rennes – Biosourcé niveau 2 – Livraison 2027**

Projet avec de la terre crue.

La terre du site convient (contrairement aux terrains autours) mais Recours sur le site : ça bloque
Murs porteurs en RDC avec des adobes.

Sujet pédagogie car ensuite vente à des gens.

Démarche en réflexion : Mur du RDC fait avec les futurs acquéreurs ?

Conclusion (pour eux en interne) : s'entourer d'une équipe compétente et motivée, avec de l'expérience.

Il ne faut rien laisser passer. Rien oublier. Tout le monde se responsabilise. Conception plus longue et plus minutieuse. Plus de temps sur cette étape.

Prendre le temps de concevoir tous ensemble. Stratégie du pas à pas pour monter en compétence.

Mettre tout de suite le bureau de contrôle dans la boucle, cibler tout de suite tous les sujets avec les assurances. Penser matériaux avant de penser capacitaires. Partir du matériau et voir ce que l'on peut en faire.

Dès la phase concours.

On parle de coût global et non de coût de construction.

Il faut avoir des situations où on a le temps.

Mettre tout le monde autour de la table. Ville, aménageurs...

MOTS CLES : Anticipation – savoir mieux s'entourer – petit à petit – monter en compétence

QUESTIONS

Question des coûts : plus cher ?

2100 à 2300€/m² (avec stationnement : prix au m² SHAB)

BRS suit l'inflation

Attention au coût de l'entretien/de l'exploitation

2^{ème} intervention : PROFIBRES

PROFIBRES : utiliser de la paille de blé – Transformer la botte pour en faire un produit de construction. « On n'a pas inventé la botte de paille mais inventé une botte de paille de construction. » Pour l'instant on adaptait la construction au format de la botte de paille, maintenant la botte s'adapte.

Rappel : 90% des constructions se font en non Biosourcé . 10% de Biosourcé dont 90% Steico.

Objectif : prendre quelques parts du marché du côté de la pétrochimie et du minéral.

Paille : un des meilleurs bilans carbone dans le monde de l'isolation. Bon support d'enduit. Production de la paille localement. Démarche locale mais chacun à un point de vue sur ce que c'est le « local ». Associés avec une coopérative agricole. Ils récupèrent la fibre (le grain est utilisé pour l'alimentation). Même si 20km ou 100km ou 400km, on reste sur du « local ».

Règles pro : technique courante – garantie décennale.

NOTA :

Contrôleur technique à faire rentrer dans la danse dès le début.

Problématique : Bottes de pailles originelle VS construction bois 4.0.

→ **Leurs solutions :**

> Créer un process d'industrialisation et de distribution

> Format de produits dédiés à la construction et rénovation conditionnement et logistique adapté

> Savoir-faire capacité

Aujourd'hui la production des bottes de paille se fait essentiellement dans les champs, Profibres achète des « grumes » de paille (comme pour les scieries avec le bois) pour une production des bottes hors site. Cela permet aux constructeurs d'éviter d'aller la chercher eux-mêmes dans les champs en plein été, de mesurer les bottes, être sur place, espérer qu'il va rester assez de bottes, etc...

→ Production hors site : Foisonnement, Dépoussiérage, presse : (épaisseur 22cm ou 36cm). Dimensions 555mm *600mm

Ils ont des Fiches techniques. La botte de 22mm est leur produit phare. **R=4,58m2/K.M.**

→ Construction hors site. Charpentier industriel / entreprises générales / Fabricants FOB et MOB

But : trouver un système pour remplacer pétrochimie et laines minérales.

Essayer avec un espoir de volume.

Notion de pénibilité : moins difficile de remplir des ossatures à plat au sol que dans une ossature.

Botte de 22 : 8/10h de déphasage

Bottes de 36 : encore plus

Systèmes de parois

> Coût maîtrisé

> Savoir-faire

> Bilan carbone

> Réglementaire

Jouer avec les armes des autres : De quoi on parle : coût précis, fiches techniques précises, Fiches FDES.

Facilité l'usage.

Références : Lycée st Philibert de Gd Lieu (44), Conservatoire National Botanique de Brest (22)...

3^{ème} intervention : la CAVAC

Lily Deborde

CAVAC : Vendée – principale chanvrière dans l'Ouest de la France

Les atouts du chanvre ;

Pas besoin de produits phytosanitaires, d'irrigation, permet une rotation des cultures...

En France on cultive de plus en plus de chanvre.

CAVAC gère toute la chaîne de production, jusqu'à la production du panneau isolants

2 000 000m² d'isolant déjà produit. (laines)

Le chanvre est produit à maxi 100km autour de l'usine.

Gamme Biofib isolation (Confort de pose) :

Biofib trio : le n°1

Biofib cloison : 100% chanvre

Coûts :

> Procédé de fabrication peu énergivore pour ne pas dépendre du coût de l'énergie.

Références :

Collège HenrilV – plus de 5000m² de murs isolés en chanvre

Chènevotte/poussières/fibre : tout sert

Autres valorisations du chanvre : vêtement, papeterie, automobile, béton de chanvre, litière et paillage.

Béton de chanvre : recherche sur la pénibilité, la réglementation.

D'où vient le coton de la biofib trio ? Principalement : chutes de coton d'autres industries qui utilisent le coton.

QUESTIONS

Disparité des territoires sur la production de paille ?

Pas la même quantité de paille selon les régions. La quantité disponible dépend du contexte agricole.

Chanvre zérophyto, et la paille ? Paille bio ?

Très peu de paille bio disponible sur le marché. Agriculture raisonnée – régénératif : utilisation des phytos la plus minime possible pour régénérer le sol.

La météo impacte-t-elle la production des fibres ? Quelle disponibilité de la paille ?

Bretagne : beaucoup de conso de paille avec l'élevage.

Climat : impact négligeable ? On regarde le climat de plus en plus près. 6 Mois d'eau cette année :

-20, -30, -40% de céréales semées en moins à cause du climat cette année.

Il faut adapter les semences ?