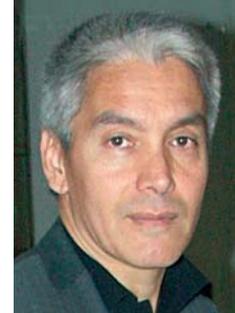


# LA MAISON EN CARTON, c'est naturel !



**Pierre Rogé**  
Chef de projet IPAC Suisse



**Hubert L e**  
Concepteur produit IPAC

La fibre de cellulose (papyrus) a été utilisée par les égyptiens il y a plus de 5000 ans. Le carton ondulé a été inventé aux USA par Albert L. Jones en 1871. Avec ce matériau, il est encore possible d'innover aujourd'hui, ses propriétés mécaniques, thermiques et phoniques sont fabuleuses.

**L'IPAC®**, inventé par M. Hubert L e et industrialisé par M. Alain MARBOEUF, entrepreneur, l'Isolant Porteur Alvéolaire Cellulosé (IPAC®) est un matériau de construction innovant breveté. Avec ses caractéristiques intrinsèques, l'IPAC® permet de construire non seulement des maisons passives, mais également positives si on regarde le cycle de vie complet d'une maison, dès sa construction. L'IPAC®, issu à 95% du recyclage, est 2 fois plus résistant qu'une structure classique à ossature bois. Associé à un squelette de métal ou bois, il permet d'édifier murs, planchers et toit en quelques jours. Il est préfabriqué et disponible en plusieurs dimensions, tous les modules se découpent comme du bois.

## Ecoresponsable

À caractéristiques mécaniques, thermiques et acoustiques équivalentes, l'IPAC® est le matériau à plus faible énergie grise :

- à l'abri des éléments naturels, la cellulose peut durer plusieurs milliers d'années ;
- le carton ondulé est composé de cellulose collée à l'amidon de maïs ou de bl e ;

- le carton est recyclable à l'infini, et peut être recyclé jusqu'à sept fois sans ajout de matière neuve ;
- l'IPAC® a une densité de 150 kg/m<sup>3</sup> ;
- l'IPAC® affiche un lambda dynamique de 0,03, ce qui donne pour une épaisseur de 250 mm un R de 8 m<sup>2</sup> K/W<sup>1</sup>
- a un déphasage thermique de 15 h ;
- une résistance deux fois supérieure à une structure ossature bois traditionnelle, avec d'excellentes caractéristiques sismiques ;
- un isolant phonique avec un abattement de 44 dB,
- avec une membrane Akilux polypropylène recyclé et recyclable classé M1, qui se consume mais ne s'enflamme pas ;
- temps de pose réduit, environ deux semaines, hors d'eau/hors d'air pour 100 m<sup>2</sup> ;
- fabrication des IPAC® confiée à des ateliers employant des travailleurs handicapés.

Ce dernier point est important pour MM. L e et MARBOEUF car, en plus des éléments techniques, c'est une contribution importante au Développement durable et à la Responsabilité Sociétale des Entreprises (RSE). Cela permet aussi une économie territoriale et donc circulaire.

## Retour des premiers projets Français

- Dans les deux ans après sa construction, la chambre d'hôtes de Belle-Ile-en-Mer (90 m<sup>2</sup>) a subi plus de 50 tempêtes avec des vents jusqu'à 160 km/h sans dommage et le chantier n'a engendré qu'un sac poubelle de déchets. Le livre d'or atteste du bien-être ressenti par les occupants.
- A Rambouillet, la facture énergétique a été divisée par quatre.

## TÉMOIGNAGES

« Depuis que nous habitons cette maison, c'est comme si nous vivions dans un cocon, abritée du froid et du bruit. C'est impressionnant ! »

Denise L. *habitante d'une maison alvéolaire à Rambouillet*

« Nous sommes inscrits dans un programme d'accompagnement car nous pensons que leur produit et leur politique industrielle sont en phase avec les demandes d'hébergement d'aujourd'hui. En tant qu'acteur du développement durable, ils tiennent compte de l'urgence d'aujourd'hui et des réponses de demain. »

Bruno S. *Directeur Adjoint Habitat Social Fondation Abbé Pierre*

« Nous avons trouvé un moyen pour monter des habitations ossature bois rapidement mais nous n'avions pas résolu le problème de la continuité thermique. IPAC® l'a fait. »

François T. *DG Habitats Solidaires*



Isolant Porteur Alvéolaire Cellulos 

### Fournisseur exclusif :

TCA SA  
Chemin de la Fenetta 20  
1772 Nierlet-les-Bois/Suisse

Tél. +41 26 476 01 40  
info@trans-ipac.ch  
www.trans-ipac.ch

