

## Setlux, des panneaux isothermes à âme incombustible

Constitué de panneaux isolants et coupe-feu, réalisés à partir d'éléments en mousse de verre, le système Setlux, est un procédé constructif qui s'annonce comme l'isolant du futur.

**C**e concept est composé de parements métalliques collés sur une âme isolante en mousse de verre Foamglas, à l'aide d'un adhésif développé spécifiquement. Il est destiné à l'isolation et à la protection incendie des chambres froides, des entrepôts frigorifiques, et de l'ensemble des constructions isothermes pour lesquelles le maintien des conditions de température, de propreté et de sécurité incendie est primordial. La liaison entre les panneaux est réalisée par emboîtement.

La souplesse et la modularité de ce système permettent de s'adapter à toutes les configurations (épaisseur de 80 et 100 mm, longueur allant jusqu'à 8 mètres, parement lisse en acier galvanisé laqué de couleur standard ou spécifique) et assurent une parfaite concordance des réalisations, selon les contraintes de chaque chantier, que ce soit en termes d'optimisation de l'espace utile, de la résistance mécanique, de la résistance au feu ou de l'hygiène.

### L'isolant thermique Foamglas

Les exceptionnelles propriétés physico-chimiques du verre cellulaire Foamglas, alliées à une mise en œuvre

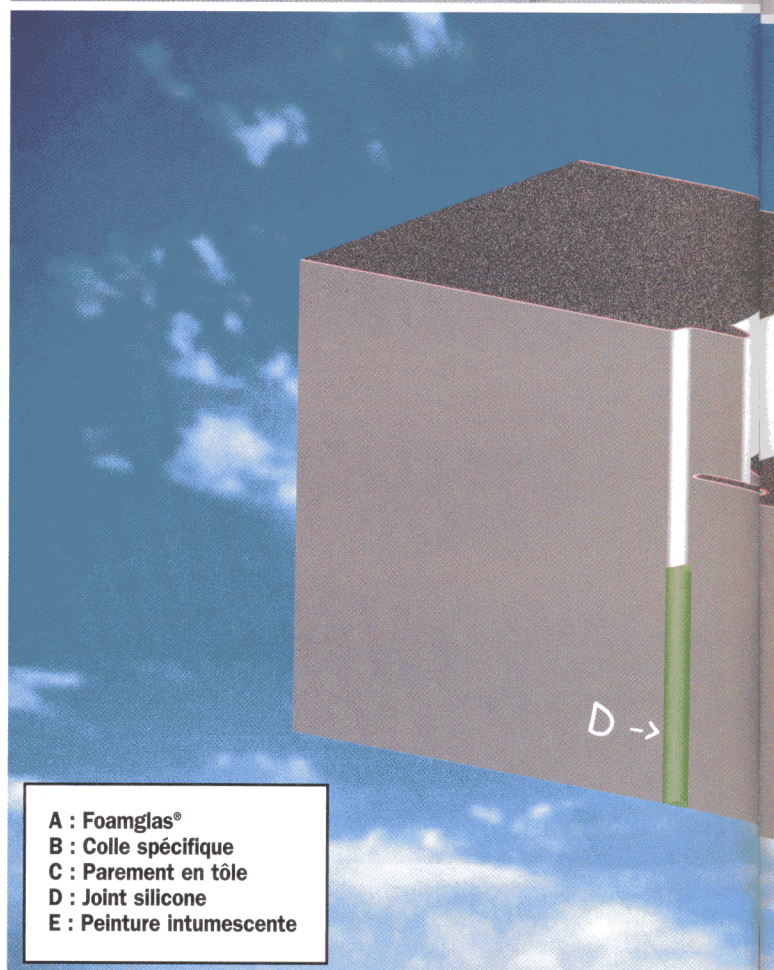
proposant une isolation en continu, ont éveillé l'intérêt des différents corps d'état du bâtiment, à la recherche de solutions d'isolation pérennes et sûres. Aujourd'hui, ces systèmes sont déclinés sur toutes les parois qu'elles soient horizontales ou verticales, qu'elles fassent l'objet d'une isolation par l'intérieur ou par l'extérieur. C'est toute l'enveloppe du bâtiment qui bénéficie ainsi de cette technologie.

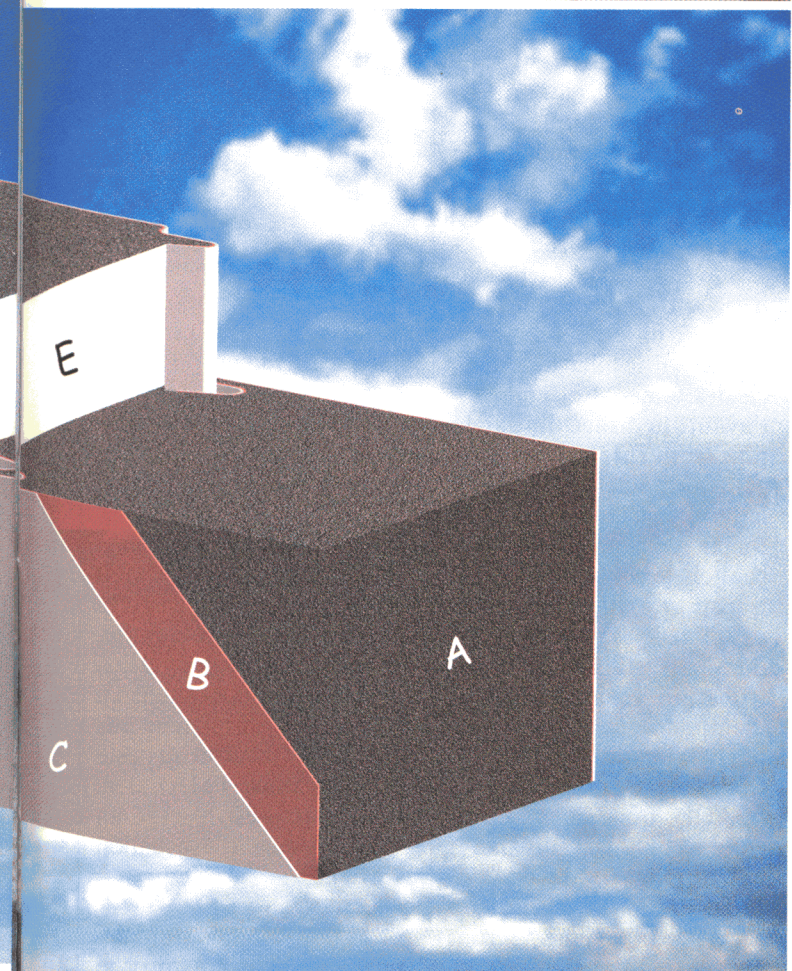
### Les qualités

Les performances de cet isolant sont dues à la composition et à la structure du verre cellulaire qui est constitué de millions de cellules de verre hermétiquement closes. Chaque cellule contient donc son propre volume de gaz isolant inerte. Les plaques sont rigides, légères, incombustibles, étanches à l'eau, à la vapeur et aux gaz, et ont une résistance à la compression (sans écrasement) très élevée. Il en résulte une conductivité thermique qui est maintenue à vie. Par ailleurs, ce système est stable dimensionnellement, il résiste aux acides, aux rongeurs et aux insectes, et il est facile à travailler (il se prête aux découpes les plus minutieuses). De plus, il est écologique à chaque stade : production, utilisation et recyclage.



La restructuration du pavillon de la marée à Rungis a nécessité 14 000 m<sup>2</sup> de panneaux.





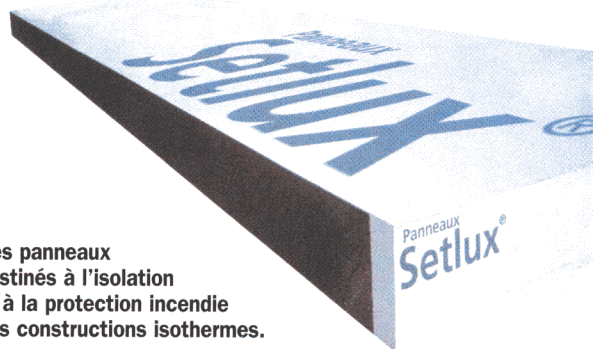
## en bref

# L'avenir de Setlux

**A** partir du produit mis en œuvre au pavillon de la marée au MIN (marché international) de Rungis, d'autres applications peuvent être envisagées :

- Salles blanches ;

- Bardages industriels ;
- Gaines techniques ;
- Gaines de ventilation et/ou de désenfumage ;
- Applications du produit en construction navale.



Des panneaux destinés à l'isolation et à la protection incendie des constructions isothermes.

## Interview

# Claude Delalande,

responsable de la sécurité incendie de Paris Expo,  
ancien officier de la Brigade



**Allo Dix-Huit : Comment est né le système Setlux® ?**

**Claude Delalande :** Dès 1995, nous avons observé à Paris Expo que les cuisines foraines représentent un risque particulier dans les grands sites d'exposition. Ces installations provisoires utilisaient des isolants en mousse polyuréthane. Compte tenu de leurs potentiels calorifiques et fumigènes, on ne pouvait plus les admettre dans les halls recevant un public nombreux. Ce type de réalisation se devait de n'être constitué que de matériaux incombustibles, or, à cette époque, il n'existait pas de réponse adaptée.

**ADH : Comment s'est réalisée la sélection des matériaux ?**

**CD :** Nous avons eu la chance de pouvoir nous

appuyer sur la base de données de matériaux de Franco Zago, chercheur et consultant sur le marché du feu. Ainsi l'acier et le verre cellulaire, tous deux matériaux à très faible pouvoir calorifique, ont été retenus pour être à la base d'un système de panneaux sandwichs isolants coupe feu. Dès lors, la recherche s'est orientée vers le développement d'un liant permettant d'assembler ces deux matériaux. Cependant, la problématique était que les colles organiques brûlent autour de 150°C, alors que notre objectif était de créer un liant qui ne carbonise qu'à partir de 400-450°C. Il faut noter que cette valeur est atteinte par transmission de l'enveloppe métallique, lorsqu'elle est soumise à une température d'environ 720°C.