

## L'Hôpital Pédiatrique et Gynéco-Obstétrical de Lyon et KNAUF Deux géants et une innovation

La construction d'un hôpital nécessite une adaptation et une modernisation des structures de soins pour une meilleure prise en compte des évolutions médicales (pédiatrie, chirurgie, urgences, réanimation, gynécologie, obstétrique, néonatalogie, rééducation). C'est à Bron, à la périphérie de Lyon (69), qu'un complexe de grande envergure est en train de voir le jour : l'Hôpital Pédiatrique et Gynéco-Obstétrical de Lyon.

Érigé sur un terrain de plus de 25 hectares, le complexe hospitalier Lyon Est de 72.000 m<sup>2</sup> devrait accueillir en 2007 (après 36 mois de travaux), sur deux bâtiments, 425 lits, 14 blocs opératoires et 15 salles de naissance, le tout représentant 1.700 emplois.

Concordant parfaitement aux besoins du Maître d'Ouvrage, tant au niveau technique qu'au niveau du respect des règles en vigueur, KNAUF a su s'imposer en proposant une solution constructive et innovante. Hautes performances thermiques et acoustiques, haute dureté et grande durabilité, les attentes étaient claires : utiliser des produits d'isolation et d'agencement haut de gamme procurant un grand confort aux pensionnaires et au personnel.

Le chantier nécessite la mise en œuvre de quelques 75.000 m<sup>2</sup> de cloisons, 20.000 m<sup>2</sup> de doublages, 60.000 m<sup>2</sup> de la nouvelle plaque Diamant et 160.000 m<sup>2</sup> de plaques BA13... Autant de produits qui reflètent tout le savoir-faire de KNAUF en matière de cloisons sèches.

### L'innovation : une plaque de plâtre haute dureté

Les normes spécifiques à la construction d'ouvrages hospitaliers soulignent que les produits utilisés sur les parois doivent pallier les différents problèmes d'isolation acoustique et thermique, ainsi que présenter une tenue aux charges bien supérieure à celles exigées lors de construction d'ouvrages dits « classiques ».

Les principales contraintes résidaient dans le choix d'une plaque performante constituant les cloisons de séparation. Développant sans cesse de nouvelles améliorations techniques afin de proposer des matériaux correspondants en tout point aux exigences des professionnels, KNAUF a conçu une solution innovante et adéquate : les cloisons de séparation KM 100/70 constituées de plaques KNAUF Diamant haute dureté présentant des caractéristiques techniques bien supérieures aux normes actuelles et une ossature en acier galvanisé.

### Pour toute information complémentaire :

Agence Schilling Communication

2, Place Cap Ouest - BP 169 - 17005 La Rochelle Cedex 1

Tél. 05 46 50 15 15 - Fax 05 46 50 15 19

E-mail : [agence.schilling@n-schilling.com](mailto:agence.schilling@n-schilling.com) - Site Internet : [www.n-schilling.com](http://www.n-schilling.com)

Simple à mettre en œuvre et adaptée aux constructions ou rénovations de bâtiments hospitaliers, cette plaque de plâtre hautes performances est proposée en trois versions : standard (entre chambres), MO ou M1 (entre chambres et circulations) et hydro (chambres et pièces humides). Cette plaque cartonnée à bords amincis, présente une empreinte de 13 mm (contre 15 mm pour les plaques haute dureté selon la norme NF 72-302). Cette haute dureté offre une résistance à l'usure accrue et une compétitivité exemplaire. Autant de caractéristiques conférant aux pensionnaires, comme au personnel, un grand confort de vie. Autre atout de la plaque Diamant, sa remarquable tenue aux charges lourdes garantie par un feillard intégré sur les parties recevant des appareils médicaux.

### **Le choix des plaques : entre fiabilité et performances**

Outre les cloisons de séparation, la réalisation des cloisons de distribution et autres parois verticales de locaux spécifiques dépend des contraintes liées aux différents types de pièces. La structure de chaque ouvrage est réalisée à partir de profilés acier classiques, sur lesquelles viennent se poser des plaques de plâtres standards, M1, MO, Hydrofuge, etc.

- **Les cloisons de distribution : tenue au feu exigée**

Pour les parties distributives, le choix s'est porté sur des produits éprouvés alliant performance et fiabilité. La cloison KM 120/70, coupe-feu 1 heure, reste la solution la mieux adaptée à ce type d'application. Constituée de parements en plaques de plâtre de la gamme KNAUF (2 x 2 plaques KS, Diamant, KF, KH, KHD ou Fireboard) vissées sur un double réseau d'ossatures désolidarisées en acier galvanisé.

Le même procédé est utilisé pour le cloisonnement des salles d'examens, nurseries et locaux techniques. Seul le choix de la plaque de plâtre est différent, l'objectif étant d'obtenir un affaiblissement acoustique de 59 dB nécessaire au bien être des occupants, KNAUF a opté pour l'utilisation des plaques acoustiques à performances élevées.

- **Autres produits, autres destinations**

La grande spécificité d'un tel ouvrage réside dans le choix des plaques situées dans les salles de radiologie. La résistance aux rayons X et Gamma nécessite l'utilisation d'un produit spécifiquement étudié à ce type d'usage. Le choix s'est naturellement porté sur la cloison KM RX. Elaborée à partir de la cloison KM, elle est revêtue, sur l'une des faces, d'une plaque KNAUF RX (plaque de plâtre contre-collée en usine à une feuille de plomb de 0.5 à 3 mm d'épaisseur). La feuille de plomb assure une protection contre les rayonnements ionisants.

Mais l'acoustique d'un ouvrage passe aussi par l'isolation des murs donnant sur l'extérieur. La mise en œuvre d'un isolant acoustique performant est de rigueur ! KNAUF, fort d'une gamme d'isolants thermo-acoustiques présentant des valeurs élevées, propose l'application de son complexe XTherm 32 en version Hydro haute dureté (KHD). Constitué de plaques BA 13 doublées d'un PSE élastifié (polystyrène expansé), ce système apporte un coefficient de transmission thermique de 0,26 à 0,65 W/m<sup>2</sup>.K selon la nature du mur.

**Présent sur tous les continents, le Groupe KNAUF s'illustre comme le 1<sup>er</sup> transformateur de polystyrène expansé au monde en isolation et emballage, le 2<sup>ème</sup> producteur européen de plaques de plâtre en capacité et en parts de marché, le 3<sup>ème</sup> producteur de laine minérale en Europe avec KNAUF Insulation, et le 4<sup>ème</sup> producteur de laine minérale aux Etats-Unis. Regroupant près de 16.000 personnes pour plus de 100 sites de production et 50 carrières d'extraction, le Groupe KNAUF affiche un chiffre d'affaires 2004 de 3 milliards d'euros.**

**Pour toute information complémentaire :**

**Agence Schilling Communication**

2, Place Cap Ouest - BP 169 - 17005 La Rochelle Cedex 1

Tél. 05 46 50 15 15 - Fax 05 46 50 15 19

E-mail : [agence.schilling@n-schilling.com](mailto:agence.schilling@n-schilling.com) - Site Internet : [www.n-schilling.com](http://www.n-schilling.com)



**Knauf Bâtiment**

Z. A. - 68600 Wolfgartzen

Tél. 03 89 72 11 12 - Fax 03 89 72 11 15

E-mail : [info@knauf.fr](mailto:info@knauf.fr) - Site internet : [www.knauf.fr](http://www.knauf.fr)



1

1 Le Projet Hôpital Pédiatrique Gynéco-Obstétrical fait partie d'un ensemble hospitalier de 25 hectares appelé « Hôpitaux Est » regroupant les spécialités neurologie, cardiologie et Hôpital mère-enfant.

2 3 Répartis en deux bâtiments, ce projet représente 75.000 m<sup>2</sup> de cloisons réalisées avec les plaques de plâtre Knauf. Selon l'application, les choix se sont portés sur des produits éprouvés comme les plaques KNAUF KS, KF, KH, etc., mais aussi sur une plaque alliant haute dureté, hautes performances acoustiques et excellente tenue aux charges : la plaque KNAUF Diamant.



2



3

4 5 Conçue pour les bâtiments hospitaliers devant répondre à des normes draconiennes, la plaque KNAUF Diamant offre une solution technique, fiable et rapide à mettre en œuvre. Disponible en M1 ou M0, cette innovation affiche un affaiblissement acoustique de 48 à 54 dB. Des caractéristiques essentielles pour la réalisation de cloisons de séparation.



4



5