



Centre Médical Universitaire (CMU)

Avec le CMU, l'hôpital universitaire et le Campus Biotech, Genève est un haut lieu international de la formation et de la recherche.

L'histoire du développement du CMU a commencé en 1958 et devrait toucher à sa conclusion en 2019. Le projet est toujours l'un des plus grands chantiers du canton de Genève. Les deux derniers bâtiments sont nés dans des conditions générales soumises à d'importants changements et doivent offrir une grande flexibilité spatiale. Dans un tel contexte, les cloisons en carreaux de plâtre massif constituent le bon choix. La première pierre des étapes 1 à 4 a été posée en 1973. Le

Centre Médical Universitaire a commencé son activité en 1982. Deux ans après la fin de ces premières étapes, le financement des étapes 5 et 6 a été bloqué en 1987 jusqu'à ce que les jalons politiques et légaux soient finalement posés. Les premières pierres des deux dernières étapes de construction ont pu être posées respectivement en 2009 et en 2012. Avec le CMU, l'hôpital universitaire et le Campus Biotech, Genève est un haut lieu international de la formation et de la recherche qui rassemble près de 3500 spécialistes dans le domaine de la médecine et de la pharmaceutique.



►►► **Des conditions générales soumises à d'importants changements**

Après une si longue période d'interruption des travaux, il s'agissait de bâtir l'extension de façon harmonieuse à partir du complexe existant, tout en créant un volume architecto-

nique indépendant. Beaucoup de choses ont changé

au cours des décennies écoulées : les exigences de la science envers son environnement de travail, les technologies et les matériaux de la construction,

Les carreaux peuvent facilement être démontés et recyclés à 100 % si les conditions spatiales doivent être modifiées.

la gestion de l'énergie et les standards de

sécurité... tous ces éléments ont été pris en considération dans cet immense bâtiment. La communication physique entre l'ancien et le nouveau bâtiment est assurée par un passage semi-public, de telle sorte que l'on se croirait entre deux quartiers. Dans cette partie la plus récente du CMU, un principe a été suivi de façon conséquente : l'interdisciplinarité dans la pensée, l'action et l'apprentissage. Ici travaillent ensemble, côte à côte et selon la répartition de leurs tâches, des spécialistes en recherche moléculaire, des biologistes, des pharmaciennes et des pharmaciens, des internistes, des patholo-

gistes, des scientifiques actifs dans la recherche sur le cancer, des médecins-dentistes, des pédagogues et d'autres spécialistes. Les espaces sont configurés ou affectés précisément selon les exigences posées par un thème spécifique ou un objectif de recherche commun. Par conséquent, la structure de la construction se doit d'être flexible.

Des conditions de laboratoire grâce aux cloisons en carreaux de plâtre massif

Pour répondre à ce désir de flexibilité, les planificateurs ont décidé d'utiliser le carreau de plâtre massif de 10 cm d'épaisseur. Pratiquement tout le bâtiment, avec ses 55 000 m² env. de surface utile, est subdivisé

par des cloisons de séparation simples et non portantes. Des plaques hydrofuges ont été utilisées pour prévenir toute conséquence liée à la formation d'humidité, en particulier dans les laboratoires et les salles consacrées aux expériences. Ensuite, la surface lisse a été directement vernie, sans couche de fond, avec une couleur polymère spéciale pour créer les conditions optimales pour les laboratoires.

Les différents avantages des carreaux de plâtre massif se révèlent pleinement dans ce cas d'application, comme l'architecte et la direction des travaux le confirment également. Aucun jointoyage n'est nécessaire, et pratiquement aucun déchet n'est produit; les carreaux peuvent facilement être démontés et recyclés à 100 % si les conditions spatiales doivent être modifiées. Il est possible de dresser une nouvelle cloison de séparation en un temps record et sans sous-construction sophistiquée. Le façonnage

des angles – à angle droit – se fait tout naturellement grâce à la forme et à l'épaisseur des plaques; les canalisations, les gaines pour les boîtiers électriques, mais aussi les portes et





►►► les fenêtres peuvent être découpées à la scie ou à la fraiseuse à n'importe quel endroit. C'est ainsi que les travaux ont été effectués, par exemple, à la réception de la clinique dentaire. En outre, il est possible d'accrocher des charges sans problème, comme par exemple les étagères de laboratoire, au moyen de tampons et sans renforcement.

Utilisation ponctuelle de cloisons sur ossature

Les locaux consacrés à l'enseignement ainsi que la cafétéria

au premier étage constituent une exception. Ici, des cloisons sur ossature isolées, à parement double avec plaques de plâtre, remplissent les exigences accrues en matière d'isolation acoustique et offrent l'espace intermédiaire nécessaire pour l'intégration des installations techniques. Les cloisons menant au couloir assurent, en outre, la protection incendie nécessaire et les portes

Pour garantir l'isolation acoustique, chaque ossature simple est conçue avec un parement de 3 ou 4 couches de plaques Reflex 6 mm.

sont pourvues de plaquettes d'identification AEAI correspondantes.

Les constructions à ossatures arrondies dans la clinique dentaire constituent une particularité. Pour garantir l'isolation acoustique et donc la protection de la sphère privée dans toutes les salles de soins, chaque ossature simple est conçue avec un parement de 3 ou 4 couches de plaques Reflex 6 mm.

Pour la commission plâtre
Andreas Stettler



Photos: Frédéric Sohlbank,
Villars-sous-Yens

Le CMU en quelques chiffres

Cloisons

Cloisons de séparation non portantes	REI60 Alba® hydro 100 mm
Cloisons de séparation non portantes, avec effet d'isolation acoustique (locaux pour l'enseignement)	REI60 Ossature simple, chacune 2 x RB 12,5 mm
Cloisons de séparation arquées (clinique dentaire)	REI60 Ossature simple, chacune 3 x ou 4 x Rigips® Reflex 6 mm

Plafonds

Plafond (clinique dentaire)	Plaques de plâtre 12,5 mm
-----------------------------	---------------------------

Produits et quantités

Alba® hydro 100 mm	environ 23 000 m ²
Duraline® 12.5 mm	environ 3500 m ²
Rigips® Vario 12.5 mm	environ 6500 m ²
Rigips® Reflex 6 mm	environ 1000 m ²
Div. profilés	environ 11 500 ml

En un coup d'œil

Maître d'ouvrage/Investisseur	Canton de Genève, département des finances/direction des travaux
Construction à sec	Belloni SA, Carouge
Architecture	De Planta et Portier Architectes, Carouge
Aménagement intérieur	Laboratoires de recherche et d'expériences, locaux consacrés à l'enseignement, aux cabinets et aux soins, salles de conférence, bureaux, cafétéria, garderie
Exploitation	Facultés de médecine et de médecine dentaire de l'Université de Genève, École de Pharmacie Genève-Lausanne, Centre interprofessionnel de simulation
Surface utile	environ 55 000 m ²
Volume du bâtiment	environ 220 000 m ³
Calendrier	durée du chantier: 2009 – 2019
Investissement	environ 342 millions de francs



HISTOIRE DE PLAQUE

La plaque de plâtre est inventée en 1890 aux Etats-Unis par deux ingénieurs de New York, Augustin Sackett et Fred L. Kane. Ils utilisent une énorme roue en bois de 6 mètres de diamètre pour étaler du « plâtre de Paris » sur du papier bulle. Le brevet de la « Sackett Wallboard » est délivré en 1894. Les premières plaques de plâtre sont fabriquées dans le New Jersey avant que, en 1904 et devant le succès rencontré, Sackett fasse construire quatre usines qui assurent le développement industriel du procédé. Le « plasterboard », tel qu'on l'appelle désormais, s'étend sur le marché américain d'autant plus que les usines et le brevet sont vendus par Sackett à l'entreprise de plâtre US Gypsum. 45 millions de m³ sont produits aux USA en 1909. En 1917, la plaque de plâtre parvient en Europe, mais limitée au marché britannique, quand la nouvelle société British Plaster Board, créée pour l'occasion, reprend les brevets d'US Gypsum et améliore le procédé. Dans les autres pays, on estime jusqu'en 1945 que la plaque de plâtre n'a pas vraiment d'intérêt.

Thierry Buache

Sources: Taquet (Jean-Pierre), L'aventure plaquiste. Histoire d'une technique et d'une profession du Bâtiment depuis 1945, Paris, Syndicat des Entrepreneurs