



Illustrations: de Planta &amp; Portier Architectes SA

Le deuxième corps du complexe industriel abrite les ateliers. C'est un cube de 3 niveaux percé en son centre par un patio pour assurer la présence de la lumière du jour dans les ateliers.

Extension d'une manufacture horlogère au Sentier (VD)

## Un nouvel écran pour Jaeger-LeCoultre

La manufacture horlogère Jaeger-LeCoultre a récemment achevé sa mue complète. En passe d'être Certifié Minergie, le nouveau bâtiment allie habilement l'ancien et le nouveau, tout en se préoccupant de la préservation du cadre naturel exceptionnel de la Vallée de Joux. Tour d'horizon.

Par Emilie Veillon

Après Frédéric Piguet, Daniel Roth, Frank Müller et Audemars Piguet, c'était au tour de la Grande Maison du Sentier de repenser sa Manufacture. Achevés en décembre 2009, les travaux d'extensions ont généré une surface de production de plus de 9000 m<sup>2</sup> qui se sont ajoutés aux 16000 m<sup>2</sup> existants pour accompagner l'essor continu de la marque. Le projet date en réalité de l'an 2000, mais il avait été abandonné suite aux événements du 11 septembre 2001. Ce n'est qu'en 2007 que Jaeger-LeCoultre remet le projet sur les rails afin de démarrer le chantier un an plus tard. Au programme d'extension déjà établi dans la première version s'ajoute alors la création d'un restaurant d'entreprise. Pour les architectes mandatés, le

bureau genevois de Planta & Portier Architectes SA, le défi de l'ensemble de cette rénovation a la nécessité de faire coïncider dans un même bâtiment des ateliers, des locaux techniques, du stock, de la galvanoplastie, des produits dangereux et le restaurant.

### Plusieurs corps de bâtiments

Plutôt que de miser sur un volume central, les concepteurs étudient la possibilité de former plusieurs corps de bâtiments. «Nous avons tout de suite senti une forme de symétrie sur le site, explique Johann Leresche, architecte et directeur du bureau de Planta & Portier Architectes SA. D'un côté se trouve le bâtiment historique principal avec la réception et,

de l'autre, une première extension que nous avons réalisée pour le maître d'ouvrage en 1997, côté Sentier.» Les concepteurs imaginent un pavillon de liaison réparti sur un niveau. La galvanoplastie et les produits dangereux sont stockés dans ce périmètre. «Ainsi, sur le plan stratégique, les ateliers de fabrication sont protégés en cas d'explosion et la production peut se poursuivre. Sur le plan architectural, cette liaison permet de dégager la nouvelle construction du bâtiment historique central, préservant du coup son identité», poursuit Johann Leresche. Le deuxième corps abrite les ateliers. Ce cube de trois niveaux est percé en son centre par un patio pour assurer la présence du jour naturel dans les ateliers.



Le restaurant, construit en attique sur le nouveau bâtiment principal, profite d'une vue dégagée sur la Vallée de Joux.





Le bâtiment est composé de 3 corps distincts: Le premier est la barre de liaison sur un seul niveau dans lequel se trouve tous les locaux sensibles. Sur le plan architectural, cette option permet de dégager la nouvelle construction du bâtiment historique central (ci-dessous). Le site se trouve à proximité du lac, il est donc soumis aux zones de protection des eaux S2 et S3.

Le restaurant, quant à lui, se veut totalement différencié du contexte industriel de l'horlogerie et des ateliers. Construit en attique sur le nouveau bâtiment principal, il devient un lieu de détente convivial pour le personnel qui profite d'une vue dégagée sur le lac et les montagnes de la Vallée de Joux.

### Esthétique sobre qu s'intègre dans le site

«Nous sommes toujours resté dans une architecture sobre qui s'intègre au mieux dans le site et qui soit en harmonie avec le bâtiment historique et l'extension existante de la Manufacture. Le défi était de taille car en plus d'une exigence programmatique, il y avait l'exigence de qualité de la marque. Le bâtiment est un outil de production pour des montres de luxe. Le traitement architectural, le soin des détails et la qualité des matériaux devaient être à la hauteur du nom de la marque», souligne l'architecte. Le restaurant, par contre, s'autorise quelques effets de style pour accentuer l'aspect chaleureux de l'ambiance. Eléments en bois de chêne,



# ALBANESE®

www.albanese.ch

## Technique d'ancrage pour les coffrages à une face



Compatible avec tous les marques de coffrage

Fixation des pièces d'ancrage à la bonne place dans un angle exacte de 45° pour l'ancrage des chevalets.

- Montage stable dans un angle exacte de 45°.
- Il faut pas couper les tiges - Pas de rouille!
- Tiges récupérables!
- Vient fournit complètement préfabriqué.

**Avec force de traction garantie!**

Giulio fait la joie du maçon, ... et en même temps celle du patron.



31524

## Soutien - Combi DW15 et Dw20

Maienriedweg 1a • 8408 Winterthur • T 052 / 213 86 41 • F 052 / 213 73 59 • albabaumat@albanese.ch

## PIERRE CHUARD INGÉNIEURS CONSEILS SA

En Budron A2  
Case postale 134  
1052 Le Mont-s/Lausanne  
Tél : (021) 652.96.22  
Fax : (021) 653.59.25  
email : admin@pierre-chuard.ch

Chauffage – Ventilation – Climatisation –  
Technique du froid – Energie solaire – Expertises

37767

photo: Sottas SA

**SOTTAS**  
BULLE  
building

Une de nos réalisations

**MANUFACTURE  
JAEGER LECOULTRE**  
à Le Sentier

Tél. 026 913 22 23 • Fax 026 913 22 00 • www.sottas.ch • info@sottas.ch

37716





Achevés en décembre 2009, les travaux d'extensions ont généré une surface de production de plus de 9000 m<sup>2</sup> qui se sont ajoutés aux 16000 m<sup>2</sup> existants pour accompagner l'essor continu de la marque.

décor contemporain, mobiliers intrigants, les architectes ont relevé avec finesse le pari de rompre avec l'univers plus épuré et clinique du versant industriel de la Manufacture dans lequel les choix de finitions ont été guidés par la fonction et le confort des utilisateurs.

### Environnement contraignant

Le nouveau bâtiment se trouvant dans une zone de protection des eaux, en raison de la proximité avec le lac, il a fallu mettre en place un système de drainage sous le radier pour permettre à la nappe phréatique de s'écouler. La profondeur du bâtiment a également été limitée par le règlement du Service des Eaux du Canton de Vaud (SESA). Aucun sous-sol n'a pu être prévu. Cela a par ailleurs posé une contrainte au niveau du choix de sources énergétiques. Les concepteurs ont dû renoncer à la possibilité de poser des sondes géothermiques. La proximité des voies de chemin de fer a également compliqué le projet. L'impact du passage des trains a été soigneusement pris en considération. Les voies se trouvent à environ 7 mètres de l'angle de la nouvelle extension.

## «L'ensemble des bâtiments Jaeger-LeCoultre sont construits sur une nappe phréatique»

Les explications de Gilio Meschieri, conducteur de projet au sein du bureau Boss et Associés Ingénieurs Conseils SA, à Renens

Le site de la Manufacture de Jaeger-LeCoultre se trouve sur une nappe phréatique importante. A moins de 500 mètres des constructions se trouve une station de pompage pour l'alimentation de la Vallée de Joux. Le Service de Protection des Eaux a donné comme directive que cet écoulement qui provient de l'amont puisse s'écouler librement sous le nouveau bâtiment. «Pour cela, nous aurions pu mettre des drains. Or la solution la plus simple était de poser un matelas drainant formé par 25 centimètres de graviers de manière à ce que l'eau qui se trouve à proximité du radier puisse transiter. La vitesse d'exécution et le coût avantageux en font une technique très attractive», explique Gilio Meschieri qui

a supervisé cette opération réalisée au printemps 2008. Le bureau Boss et Associés Ingénieurs Conseils SA ainsi que les géotechniciens Karakas & Français avaient d'ailleurs procédé de la même manière lorsqu'un premier agrandissement des locaux avait été réalisé en 1997. Dans les deux cas, la qualité humide du sol ne posait néanmoins pas de risque par rapport à la stabilité des bâtiments. Les géotechniciens ont fait des calculs de portance en prélevant des échantillons du terrain. «Nous avons dû faire des purges à plusieurs endroits sur une surface totale d'environ 300 mètres carrés parce que le terrain n'était pas uniforme. Nous avons remplacé la terre par de la grave», précise le chef de projet.



## LE PROJET EN CHIFFRES

- Surface brute: 10 500 m<sup>2</sup>
- Surface nette: 9 500 m<sup>2</sup>
- Cube SIA: 53 500 m<sup>3</sup>
- Restaurant: 3 services pour 300 personnes
- Nombre de collaborateurs: 1150

Des éventuelles vibrations et la présence d'un champ électromagnétique pourraient mettre en péril le travail de précision des employés de la Manufacture, mais les analyses exhaustives n'ont pas relevé de risque particulier. Par contre, la présence des rails a imposé la construction d'une glissière de sécurité en contrebas de la rampe de livraison des camions pour éviter qu'ils ne se renversent sur les voies en cas de frein défaillant.

### Certification Minergie

En cours d'élaboration du projet, le maître d'ouvrage a souhaité mettre tout en œuvre pour préserver le cadre naturel exceptionnel dans lequel la maison horlogère est implantée depuis sa naissance en 1833. La qualité écologique de la nouvelle réalisation sera assurée par le certificat Minergie. Une isolation sous radier complémentaire à l'isolation périphérique et la pose d'un triple vitrage, conjugué à un système d'aération contrôlée pour le renouvellement constant de l'air, l'optimisation de l'éclairage naturel et la réduction du bruit ont donc été planifiés par les architectes et les bureaux d'ingénieurs. Sensible à l'écologie, le maître d'ouvrage a par ailleurs mis en place depuis une dizaine d'années un système de refroidissement du parc des machines grâce à une boucle d'eau en circuit fermé et à un système de captage d'air frais à l'extérieur. ■

## INTERVENANTS

- **Maître d'ouvrage**  
Manufacture Jaeger-LeCoultre, Le Sentier
- **Architectes**  
de Planta & Portier Architectes SA,  
Genève
- **Direction des travaux**  
Direx SA, Vesenz.
- **Ingénieurs civils**  
Boss & Associées SA, Renens
- **Géotechnique**  
Karakas & Français SA, Lausanne



Une architecture qui est en harmonie avec le bâtiment historique.



Le soin des détails et la qualité des matériaux devaient être à la hauteur du nom de la marque.