

Le National, Montreux

## Noblesse oblige !

La métamorphose de l'ancien « Hôtel National de Montreux » en complexe immobilier de haut standing est l'un des chantiers les plus impressionnants de la région. Après une phase de travaux spéciaux de fondations et de terrassements qui ont laissé la vénérable bâtisse perchée à plus de dix mètres de haut, les travaux de construction battent aujourd'hui leur plein, avec, là aussi, des défis techniques très pointus.

Un passé glorieux mais aussi vingt-cinq ans d'abandon font de l'Hôtel National un bâtiment tout à fait particulier pour la ville et pour les habitants de Montreux. Premier des grands hôtels de la Riviera, Le National ouvre ses portes en 1873. Après plus d'un siècle d'histoire, il est contraint à la fermeture en 1983 et il faudra attendre fin 2005 pour que Blaise Carroz, courageux promoteur à la tête d'un groupe d'investisseurs, mette sur pied un projet viable de revalorisation, non seulement du bâtiment, mais du site tout entier.

Le projet développé par le bureau Archi-DT SA prévoit la rénovation et la transformation complète de l'hôtel et des arcades sous-jacentes ainsi que la construction de quatre nouveaux bâtiments résidentiels et d'un vaste parking enterré. L'ancien National accueillera dix-sept appartements et conservera les magnifiques salons et plafonds décorés du rez-de-chaussée.

Insérée entre le haut de la parcelle et les arcades qui longent l'avenue du Casino en contre bas, « L'Esplanade » est une nouvelle construction de sept niveaux et quatorze appartements. Le troisième bâtiment, baptisé « Le Parc », trouve place dans la partie haute du site. Immergé dans la végétation, il propose treize appartements distribués sur sept niveaux. Surplombant la route cantonale, « Les Terrasses », bâtiment longiligne de deux niveaux offre vingt-deux lofts alors que « Le Belvédère » (cinq niveaux et onze appartements) marque l'extrémité Est de la parcelle. En plus des logements, il dispose d'un business center et d'un spa privé. Les anciennes arcades, qui longent elles aussi l'avenue du Casino, sont entièrement remises à neuf.

La typologie de la parcelle et la présence de bâtiments historiques classés, entre lesquels doivent s'intégrer les nouvelles constructions, sont les principaux défis présentés par ce projet.

Les importants travaux de stabilisation du terrain et de terrassement «notamment la création d'un véritable socle de fondation sous le bâtiment existant par l'injection et l'ancrage de colonnes en béton sous la construction la laissant ensuite suspendue à plus de dix mètres de haut» ont représenté le moment le plus spectaculaire du chantier et ont fait l'objet de nombreuses publications tant dans la presse quotidienne que spécialisée.

### Contraintes et précontraintes

A l'heure actuelle, les travaux de construction du parking battent leur plein et les nouveaux bâtiments commencent à prendre forme. Le parking d'une volumétrie particulièrement découpée, compte jusqu'à trois niveaux et il sert de fondation aux quatre bâtiments. Il est inséré entre les deux bâtiments existants (Le National et Les Arcades) et sera finalement couvert d'un parc richement végétalisé. La dalle supérieure du parking doit en outre supporter la circulation lourde pour les accès pompiers et les déménagements. La charge totale admise est de 30 kN/m<sup>2</sup>.

« les systèmes porteurs ne se superposent pas »

Par ailleurs, la trame du parking diffère de celle des bâtiments de sorte que les deux systèmes porteurs ne se superposent pas. Afin d'assurer la transmission des charges, la dalle sur parking, fait office de dalle de répartition de 60 cm d'épaisseur, équipée de câbles de précontrainte. Chaque axe compte entre trois et quatre câbles de 1'900 kN chacun. Une cinquantaine de câbles a été mise en place.

Afin d'alléger la charge sur la dalle, certaines épaisseurs de terre nécessaires aux aménagements extérieurs ont été remplacées par du verre cellulaire (type « Misapor ») qui ne pèse que 4 kN/m<sup>3</sup> contre les 25 kN/m<sup>3</sup> habituellement admis pour la terre.



Les dalles des bâtiments représentent également un certain défi. Elles intègrent en effet un nombre peu banal de tubes et autres éléments techniques. Les 28 cm de béton contiennent l'installation de ventilation double flux ainsi que tous les canaux liés aux installations sanitaires et électriques qui, dans des appartements de haut standing, prennent parfois des proportions inédites. Chaque spot encastré, par exemple, représente une atteinte à la hauteur statique de la dalle et chaque nouvelle demande de la part des acquéreurs d'appar-

tement, nécessite une étude attentive afin que les passages des différents canaux se fassent de la manière la plus claire et cohérente possible tout en assurant la fonction première de la structure.

Les travaux menés par l'entreprise générale HRS Hauser Rutishauser Suter SA ont débuté en avril 2007 et la livraison des septante-sept appartements est prévue pour l'automne 2009.

## édito

### Les crises, une opportunité

La crise de l'énergie est un moteur de développement efficace pour l'utilisation des énergies renouvelables (panneaux photovoltaïques, Minergie P, utilisation du gaz, etc.).

La crise de l'acier a stimulé les constructeurs à innover et rationaliser leur projet, et surtout faire preuve d'ingéniosité.

La crise financière est certainement celle dont les chiffres dépassent nos ordres de grandeur, mais pour laquelle nous devons être encore plus réactifs qu'aux deux précédentes. Nous serons tous concernés, alors profitons d'encourager la formation de nos équipes, de développer pour nos clients des projets économiques afin de construire plus, avec moins ou autrement, et de trouver avec les entrepreneurs des solutions imaginatives.

C'est peut-être trivial, mais l'abondance n'a jamais motivé l'innovation et la curiosité.

Daniel Willi

## Les Moulins de la Veveyse, Vevey Demain ne meurt jamais

Le site des anciens Ateliers de Construction Mécanique de Vevey (ACMV) renaît de ses cendres grâce à une promotion ambitieuse et novatrice. Présenté comme la plus vaste construction à viser l'obtention du label Minergie-P, le complexe des Moulins de la Veveyse n'a pas fini de faire parler de lui. Nous en pilotons les travaux de génie civil.

Fondés en 1842 par Benjamin Roy, les ACMV (Ateliers de Construction Mécanique de Vevey) réparent des machines agricoles et fabriquent des roues de moulins. Ils se forment rapidement une réputation internationale en livrant des machines destinées à percer le tunnel du Gothard, des turbines hydro-électriques, des ponts polaires pour les centrales nucléaires françaises, des réservoirs de méthanières aux Etats-Unis, des trolleybus et des charpentes métalliques. Aux modernisations et agrandissements des années soixante, suit le déclin progressif des années quatre-vingt qui conduit à la fermeture des ACMV en 1992. Bien que diverses activités soient encore présentes sur le site, l'ensemble est aujourd'hui perçu comme un lointain témoin d'une splendeur industrielle révolue, un fantôme du passé.

Comme c'est le cas pour de nombreuses friches industrielles en milieu urbain, le quartier est actuellement au centre d'un nouvel intérêt. Redonner vie à une portion de ville aussi chargée d'histoire est un projet passionnant pour tous les concepteurs et une opportunité rare pour les autorités.

L'esprit précurseur qui semble habiter le site s'incarne aujourd'hui en la personne

de M. Patrick Delarive, fondateur et dirigeant du groupe Delarive SA, qui en tant que maître d'ouvrage, a su mettre sur pied un projet novateur. Les Moulins de la Veveyse se présentent comme le plus important chantier de Suisse à pollution zéro. Il s'appuie sur les meilleures compétences en matière d'énergies renouvelables et se soumet aux exigences du label Minergie-P.

La première étape du projet, qui en compte quatre et dont la première pierre a été posée et célébrée le 11 septembre dernier, consiste en la construction d'un vaste parking enterré, de quatre nouveaux bâtiments de logements et commerces ainsi que d'un pavillon destiné à accueillir un jardin d'enfants. Une halle industrielle voisine, la halle inox, inscrite à l'inventaire des bâtiments historiques, dont la transformation servira d'espace polyvalent.

Le projet est signé du bureau Pezzoli & Architectes Associés SA. Le pilotage de l'opération est de Chappuis-Delarive SA et la direction des travaux est confiée à Fidias SA alors que nous assurons et pilotons les travaux de génie civil et de structure en consortium avec le bureau Meylan Ingénieurs SA.



Le site a fait l'objet d'une dépollution totale ; la structure en béton armé est spécialement étudiée afin de reprendre les éventuels efforts de séismes. Les travaux de gros œuvre ont débuté en janvier 2008 et se poursuivent jusqu'au printemps prochain. Ils représentent un investissement de huit millions de francs

alors que les coûts globaux de cette première étape sont chiffrés à trente-cinq millions de francs (CFC 1 + 2).

L'entrée en jouissance des acquéreurs et locataires est prévue entre le printemps et l'été 2010.

## Renaissance Lac, Montreux Programme urbain

La démolition et la reconstruction de plusieurs bâtiments mitoyens au centre de Montreux et son corollaire de défis techniques, constructifs et organisationnels : voici le programme proposé par l'opération « Renaissance ».

La Grand-Rue et la Place du Marché représentent le cœur de la vie sociale et économique de Montreux. C'est à cet endroit précis, privilégié et exigeant à la fois, qu'un ensemble d'immeubles est démolit et reconstruit. Divisée en trois lots – dénommés Lac, Ville et Haute Rive – cette construction concentre plusieurs difficultés techniques telles que la démolition et construction en site urbain et mitoyen, la déviation d'une ligne de bus, la gestion du trafic ou encore le maintien de logements et commerces en proximité immédiate du chantier.

La première phase, comprenant la démolition partielle des

bâtiments, a commencé en octobre 2006. Un bâtiment existant (à l'emplacement du futur bâtiment « Lac ») est entièrement rasé alors que son voisin mitoyen conserve ses habitants et ses commerces en activité. Il va sans dire que les mesures de sécurité, de surveillance et de protection ont fait l'objet d'une attention plus qu'accrue.

Les nouveaux bâtiments sont reliés physiquement à une opération précédente (Renaissance Montagne) par un parking semi enterré auquel il a fallu se lier.

Ouvert sur la Grand-Rue, le rez-de-chaussée est un double niveau commercial doté d'une mezzanine réalisée en structure mixte à l'intérieur de l'enveloppe principale. Quelque 1'400 m<sup>2</sup> sont ainsi mis à disposition. Au dessus, quatre étages de logements proposent vingt-huit appartements de standing destinés à la vente.

Notre bureau est en charge du mandat de gros œuvre ainsi que de la direction générale des travaux.

## Apco Technologies SA, Aigle Force intérieure

La transformation de l'ancien site des Ateliers de Construction Mécanique de Vevey (ACMV) ainsi que la recherche de nouveaux locaux plus spacieux et mieux adaptés conduisent la société Apco Technologies SA à construire un bâtiment administratif et une nouvelle halle à Aigle. Nous nous chargeons du projet de la halle et de la direction générale des travaux.

Suite à la fermeture des ACMV, André Pugin, directeur du site à cette époque, relève le défi de créer sa propre entreprise et de poursuivre des activités de construction mécanique et électromécanique de pointe à Vevey. Le succès ne se fait pas attendre et la société – particulièrement active dans les domaines de l'aérospatial et du nucléaire - occupe actuellement 150 personnes en Suisse, France, Belgique et Guyane Française.

La mutation du site actuel et le besoin de nouvelles surfaces poussent aujourd'hui Apco Technologies SA à construire une nouvelle halle ainsi qu'un nouveau bâtiment administratif. Situés à Aigle, les deux édifices sont conçus en collaboration avec les architectes fribourgeois Cremona et Peyraud. La nouvelle halle, rythmée par de longs vitrages verticaux,

mesure 72 mètres de long, 40 mètres de large et 15 mètres de haut. A l'intérieur, trois ponts roulants, indispensables aux activités de l'entreprise, ont une capacité de 20 tonnes chacun. La charpente métallique qui constitue l'ossature portante de la halle est dimensionnée de sorte à pouvoir supporter un pont supplémentaire. Le tout est habillé d'une façade isolée de type panneaux sandwich.

Une des particularités du bâtiment est d'abriter une salle blanche de 120 m<sup>2</sup> équipée d'un pont roulant. Un chauffage à air chaud assure le confort thermique de la vingtaine de collaborateurs spécialisés qui oeuvreront dans la halle. Une trentaine de marbres métalliques pour essais (des plaques d'acier de 200 x 80 cm et 10 cm d'épaisseur) est intégrée au radier. Le tout est fondé sur pieux.



Le bâtiment administratif de trois niveaux adopte un système constructif simple (dalles en béton armé, façades porteuses et isolation périphérique). Il est équipé de triples vitrages et reprend les teintes gris, blanc et noir de la halle. Les travaux ont débuté en octobre 2007 et se finiront d'ici à la fin de l'année.

