

Bombardier Transportation (Switzerland) SA, Villeneuve Sur de bons rails !

Leader sur le marché mondial de la production de technique pour les trains, le groupe Bombardier, par l'intermédiaire de sa société fille Bombardier Transportation (Switzerland) SA, construit une nouvelle halle de production sur son site de Villeneuve. La mauvaise qualité du terrain et les dimensions impressionnantes du bâtiment sont les points forts du projet.



édit o

2008 –
L'Année des «Grandes»

En effet, cette année marque le 25ème anniversaire de notre bureau (1983-2008).

«Grande» par une équipe formée de 36 personnes, dont 14 ingénieurs et 14 techniciens/dessinateurs CAD.

«Grande» par les projets de transformation-réhabilitation entrepris : Les Portes St-François à Lausanne (UBS SA) qui s'inaugurent et le chantier du National à Montreux qui commence à prendre forme.

«Grande» par les constructions industrielles en cours de montage à Villeneuve et Aigle ainsi qu'une centrale de distribution à Bulle. Le volume moyen de ces trois réalisations représente plus de 50'000 m3 par objet.

«Grande» par les études pour le stade de Lille en France auxquelles nous participons grâce à la contribution de son ancien chef de projet, qui a rejoint notre équipe au début de cette année.

Sur la base de ces quelques considérations, nous souhaitons poursuivre nos activités dans la ligne de nos valeurs (**engagement, virtuosité, audace, humain**), qui constituent toujours pour notre équipe un objectif important.

Merci de votre confiance et de votre intérêt.

Daniel Willi

Le groupe international Bombardier, leader sur le marché mondial de la production de technique pour les trains et les services qui y sont liés, occupe environ 56'000 collaborateurs dans le monde entier et son siège principal est au Canada. La gamme de produits proposés par Bombardier Transportation (la branche du groupe vouée au secteur ferroviaire) comprend les véhicules ferroviaires pour le transport de voyageurs, les systèmes complets de transport ferroviaire, les locomotives, les technologies d'entraînement et de commande ainsi que les systèmes de commande centralisée. L'éventail est complété par une offre de services qui comprend aussi bien la maintenance des trains et du matériel roulant que les programmes de gestion des stocks et de logistique ainsi que la modernisation, le reengineering et la révision des véhicules et de leurs composants. En Suisse, Bombardier occupe près de 700 personnes sur quatre sites distincts.

Afin de répondre à la demande croissante, le fabricant entreprend l'extension de son site de production de Villeneuve par la création d'une nouvelle halle. Les dimensions, 120 mètres de longueur, 20 mètres de largeur et 11 mètres de hauteur, sont propres à recevoir

plusieurs voitures, voire même une rame entière. L'axe longitudinal sépare la zone de production et d'assemblage de celle de testing. La zone de production est équipée de deux ponts roulants d'une capacité de 20 tonnes chacun.

A l'extrémité nord du bâtiment, un immense transbordeur – il occupe une aire de plus de 60 mètres de large sur 33 mètres de profond - assure le transfert de voitures dans la halle de traitement de surfaces, elle aussi nouvelle. Cette dernière comprend quatre secteurs : sablage, dégraissage, masticage et peinture.

La mauvaise qualité du terrain impose l'appui de tous les éléments structurels sur un réseau de quelque 200 pieux battus forés (système fundex) ainsi que la réalisation d'une étanchéité spéciale pour toutes les fosses. Le fond de la halle principale est en enrobé bitumineux. La structure métallique qui en dessine le volume se compose de profilés HEB 500 pour les colonnes et HEB 400 pour les sommiers principaux, pratiquement les plus gros disponibles sur le marché. L'entraxe structurel est de six mètres de sorte que seuls 21 éléments sont nécessaires à former l'ossature de la halle de pro-

duction. L'ensemble est habillé de façades métalliques en panneaux sandwich préfabriqués.

Une attention particulière a été portée à la dimension et à la position des fenêtres afin d'assurer un éclairage naturel optimal pour la trentaine de collaborateurs qui seront actifs dans la halle.

Le projet a été soumis à l'enquête publique en mai 2007. Le permis de construire a été obtenu deux mois après et les premières phases du chantier ont débuté en juillet. La remise du bâtiment est prévue dans le courant du mois d'avril de cette année.

Le programme des travaux comporte également une extension de deux fois 180 m2, adossée à une halle existante. Disposée sur deux niveaux, l'annexe accueille une cafétéria et des bureaux. Le coût de construction des nouveaux volumes avoisine les huit millions de francs. Ce prix n'inclut pas les équipements propres à Bombardier qui sont réalisés sous la direction directe du maître de l'ouvrage.

Centre commercial de proximité Migros, Châtel-St-Denis Forme et fonction

A l'entrée de Châtel-St-Denis, le long de la route de Montreux, Migros construit un nouveau centre commercial de proximité. En collaboration avec MGI Partenaires Ingénieurs Conseils SA à Châtel-St-Denis, nous réalisons les travaux de structure béton armé et charpente métallique.

Entre le centre de Châtel-St-Denis et le village de Fruence, sur une parcelle de 12'983 m² longée par la route de Montreux, Migros construit un nouveau centre commercial. Le niveau principal fort de 5'020 m² comprend, outre la surface de vente Migros, des surfaces locatives pour divers commerces. Le sous-sol, semi enterré, est dévolu à l'aménagement d'un parking de 164 places ainsi qu'à des locaux techniques.

Le projet, signé par l'atelier d'architecture Serge Charrière de Fribourg, donne au bâtiment une forme douce, presque organique. Les courbes ainsi dessinées, épousent pratiquement celles de la parcelle et confèrent à l'ensemble un aspect très fluide et relativement compact. Les lignes sont tendues, les matériaux contemporains et le traitement fin et dynamique. L'accès se pratique par le Nord alors que l'entrée du parking est placée à l'extrémité Sud-Ouest.

L'ensemble est fondé sur une trame de pieux. Le radier et les murs du sous-sol sont étanches. Afin d'assurer le plus grand confort aux utilisateurs du parking, la position et la nature des éléments porteurs sont particulièrement soignées. En effet, aucun poteau ne vient entraver les manœuvres de parcage. Des murs en béton marquent trois axes principaux qui traversent tout le niveau longitudinalement. Les places sont disposées perpendiculairement de part et d'autre de ces axes. La dalle principale qui s'appuie sur ces murs est dotée de sommiers précontraints d'une portée de 16 mètres. L'ossature du bâtiment, réalisée en charpente métallique, est partiellement enveloppée d'une façade en verre, côté terrasse. Le mall d'une surface de près



de 900 m² est dominé par une verrière de 105 m² qui laisse pénétrer la lumière naturelle jusque dans le parking.

Quatre-vingt personnes environ travailleront dans le nouveau centre qui s'inscrit harmonieusement dans son environnement et témoigne du développement actuel de la région de la Veveysse.



Centre de distribution Yendi, Bulle Stock option

Le groupe Yendi s'est progressivement imposé sur le marché Suisse. Gérant quelque 65 boutiques à l'heure actuelle, l'enseigne vise pratiquement à doubler ce chiffre à l'horizon 2010. Une croissance spectaculaire pour un secteur exigeant, changeant et dans lequel la concurrence est particulièrement vive.

Entreprise familiale, née à Bulle, Yendi s'est dernièrement dotée d'un nouveau siège administratif et construit maintenant un nouveau centre de distribution que nous réalisons avec les entreprises R. Morand & fils SA et Grisoni-Zaugg SA au sein de l'association MGW constructions industrielles SA. Situé sur la même parcelle que le siège de la société, le centre de distribution bénéficie de la proximité immédiate de l'autoroute et de la position relativement centrée de la cité gruyérienne par rapport à l'ensemble de ses points de ventes répartis dans toute la Suisse.

Depuis plusieurs années déjà, le groupe Yendi gère son stock, ses commandes et ses livraisons en ligne et en temps réel ; tous les magasins étant reliés au siège et au centre de distribution principal. Le nouveau centre logistique consolide cette stratégie et en augmente la capacité de réaction.

Le bâtiment élaboré par le bureau d'architecte Deillon-Delley, dessine en plan un carré de quatre-vingt mètres



de côté. Un long quai accueille les camions qui livrent et déchargent la marchandise. La plus grande partie de la halle est dédiée à la préparation et au conditionnement (contrôle qualité, étiquetage et emballage) des vêtements ainsi qu'au stockage sur cintre. Un transstockeur automatique accélère la préparation des commandes. Une aile entière du bâtiment lui est consacrée. L'ensemble est chauffé par la dalle active du rez-de-chaussée. La chaleur qui se dégage des serpentins qui y sont placés, se diffuse dans tout le bâtiment et traverse des grilles caillebotis disposées dans les dalles intermédiaires.

Le bâtiment se distingue par sa façade. L'enveloppe de type industrielle classique (panneaux sandwich) est en effet habillée d'une toile tendue. Ce même parement est appliqué à tous les bâtiments du groupe ce qui en fait un élément identitaire et de communication particulièrement approprié pour une société active dans le textile.

