Bureau Bruegger Architecte Fribourg

AVRY-CENTRE

AGRANDISSEMENT ET TRANSFORMATION 2000 - 2002

AVRY-SUR-MATRAN - FR

Maître de l'ouvrage
SI Soleya SA
1754 Avry-sur-Matran

Société Coopérative Migros
Neuchâtel-Fribourg
Rue Fleur-de-Lys 26
2074 Marin

Architectes
Bureau d'architecture BBA
Raphaël Bruegger
Rue de Romont 22
1700 Fribourg

Collaborateur :
Pascal Hertling, architecte EPFL

Ingénieurs civils
Groupement d'ingénieurs :

Benoît Stempfel
Ingénieurs-Conseils SA
Route du Levant 8
Case postale
1709 Fribourg

Brugger et Associés
Ingénieurs Conseils SA
Route de Fribourg 5
1723 Marly

Bureaux techniques
Electricité:
BMS Maurice Sclippa
Route de Rosé 49
1754 Avry-sur-Matran

Sanitaire :
Duchein SA
Route de la Glâne 107
1752 Villars-sur-Glâne

Chauffage / Ventilation
Climatisation / Récupération :
Pierre Chuard Fribourg SA
Route de Beaumont 20
1700 Fribourg

Géologue :
CSD Ingénieurs Conseils SA
Route de Chantemerle 37
1763 Granges-Paccot

Géomètre
René Sonney & Luc Déglise SA
Rue Hans-Fries 5
1700 Fribourg

Coordonnées
1754 Avry-sur-Matran

Conception 1997 - 1998

Réalisation
Agrandissement : 2000 - 2001
Transformation : 2001 - 2002

HISTORIQUE / SITUATION

Doublement des surfaces d'origine. Edifié depuis 30 ans, le centre commercial de la Société Coopérative Migros Neuchâtel - Fribourg, à Avry-sur-Matran, aux portes de la ville de Fribourg, a fait l'objet d'une vaste campagne de rajeunissement, comprenant non seulement la restructuration des 26'600 m2 de surface de vente existants, mais aussi son agrandissement par ajout de 14'300 m2 de surface de vente.

Cette intervention vise non seulement à l'adaptation du centre commercial aux exigences du marché contemporain, très compétitif, mais elle constitue aussi une contribution bienvenue à l'amélioration de l'image architectonique du centre, pensé pour l'agrément et le confort de la clientèle.

PROGRAMME

Plus de 93'000 m3 SIA supplémentaires. Les travaux nécessités par le quasi-doublement des surfaces existantes ont fait l'objet d'une organisation rigoureuse, permettant l'avancement du chantier sans gêne pour l'exploitation des commerces déjà en place et dans des conditions de sécurité optimales.

Photos

Efficience, confort d'utilisation, attrait commercial général et image architectonique valorisante président à la destinée du Centre Commercial d'Avry, agrandi et restructuré pour répondre aux besoins d'aujourd'hui.

©Architectes.ch

La planification envisagée a conduit au morcellement du travail en trois phases successives, visant à construire un nouveau parking couvert de 245 places, pour permettre, dès sa mise en service, la transformation du parking existant.

Suivirent ensuite l'aménagement d'une nouvelle entrée au rez-de-chaussée et l'agrandissement de l'entresol, puis, en l'espace d'un an, la mise en exploitation des surfaces commerciales, échelonnée entre août 2001 et juillet 2002.

Les interventions pratiquées se définissent, en résumé, comme suit:

- Réalisation, en béton préfabriqué, d'un nouveau parking couvert côté nord, en prolongement de l'existant.

- Correction du tracé de la route d'accès par la mise en oeuvre d'un remblai.

- Aménagement, sur ce remblai, d'un parking extérieur et d'une extension des surfaces commerciales au niveau entresol.

- Extension des surfaces de vente par la transformation d'une partie du parking couvert existant, niveau entresol.

- Réaménagement de l'entrée principale au rez-de-chaussée par une nouvelle construction métallique, avec la création de surfaces commerciales destinées à des commerces tiers.

- Installation d'une liaison par Escalators et mercalators entre le nouveau sas d'entrée du rez-de-chaussée et le nouveau Mall de l'entresol.

- Nouvelle construction au sud à l'emplacement de l'actuel Garden Center pour l'extension du MMM.

Ces travaux ont conduit à l'édification de 93'000 m3 SIA supplémentaires pour une emprise supplémentaire correspondante de 5'000 m2 commerciale et de 11'400 m2 de nouveaux parking.

L'ensemble représente un investissement de 44 millions de francs.

La Migros bénéficie ainsi de 8'000 m2 de nouvelles surfaces de vente, 4'200 autres m2 supplémentaires étant attribués à des commerces tiers.

© Architectes.ch

PROJET

Structures complexes réalisées par étapes.
Gros-oeuvre
En fonction de la géologie, il a été décidé que le parking de l'étape 1 (secteur nord) serait fondé directement sur la molasse avec des fondations superficielles alors que l'étape 2 (secteur sud) serait fondée avec des pieux forés-tubés fichés dans la molasse.
Ces pieux sont liés en tête par des longrines qui stabilisent l'ensemble pour permettre de reprendre les efforts induits par d'éventuelles constructions futures.
La nouvelle route d'accès su sud-est se retrouve au sommet d'un talus armé et localement soutenu par un mur de type Letomur avec nattes géotextiles.

Les deux étapes du parking ont été exécutées à l'aide d'éléments préfabriqués précontraints, constitués de piliers, sommiers et prédalles. Chaque étape a été ensuite rendue monolithique à l'aide d'un surbéton. Sur la partie nord-est du parking, il a fallu prévoir le passage de poids lourds 40 to pour les livraisons.

La transformation de l'ancien parking en surfaces commerciales s'est réalisée en abaissant le niveau du parking, puis en coulant une dalle en béton autoplaçant. Dans le prolongement vers le sud de cette transformation, une extension métallique a été construite pour y accueillir le nouveau Garden. A l'intérieur, de multiples modifications ont été effectuées par sciage, béton coulé en place et dalles mixtes.

Dans le nouveau concept architectural (nouvelle entrée), la dépose des escalators-mercalators et l'exécution par transformation des structures porteuses existantes de la nouvelle zone escalators, mercalators et monte-charge, fut l'une des opérations les plus délicates.
Le rendu final donne toute la dimension de l'audace architecturale et structurelle d'un tel projet.

La nouvelle entrée qui s'avançe sur le parking existant a été exécutée au moyen d'une construction métallique qui permet d'accueillir une terrasse sur le toit et d'y aménager *le restaurant.*

La succession des travaux de cette phase d'exécution s'articule comme suit:
- Construction de murs de soutènement sur les faces nord et est du nouveau parking.
- Création de fondations superficielles pour l'étape 1 de fondations profondes, pieux diam. 900 tubés-forés fichés dans la molasse, liés en tête par des longrines pour l'étape 2.

©Architectes.ch

- Pose des piliers préfabriqués diam. 500, pose des sommiers préfabriqués (ép. 20 cm) et précontraints sur les piliers et étayage, pose des dalles (ép. 16 cm) préfabriqués et précontraints sur les sommiers et étayage.
- Ferraillage, mise en place des joints, mise à terre, etc.
- Bétonnage des dentures et du surbéton permettant de rendre la dalle monolithique.
- Collage de l'étanchéité. Mise en place du revêtement.
- Renforcement de la dalle du parking existant par la mise en place d'un surbéton (épaisseur moyenne 40 cm) pour les nouvelles surfaces de vente de chaque côté de la nouvelle entrée au rez-de-chaussée.
- Renforcement localisé de sommiers par collage de plaques d'acier.
- Travaux de démolition et de sciage pour aménagement des nouvelles structures porteuses en béton armé des dispositifs de circulations verticales (escalators et ascenseurs).
- réalisation de la nouvelle entrée en construction métallique et dalles mixtes (M-Restaurant, boutique Pfister).
- Réalisation en construction métallique de nouvelles zones de vente (M-Garden, Micasa).
- Fermeture (dalle mixte) de l'ancienne trémie escalator-mercalator, agrandissement C&A.
- Aménagements et transformations divers: rampes intérieures, locaux techniques, totem publicitaire, couverts piétons.
- Intervention sur la toiture existante pour les nouveaux cheminements CVSE.

Eléctricité

L'éclairage du centre est géré par EIB (European Installation Bus) et repris sur la supervision Desigo Insight de Siemens. Les sources lumineuses sont principalement des tubes fluorescents ou fluo-compacts et des lampes à décharges CDM-T. Les selfs sont de type électronique.

L'éclairage de secours est du type autonome géré par une centrale OVA permettant le contrôle automatique des batteries, tubes fluorescents, circuits électroniques. Un protocole avec toutes les indications, dates, heure, numéro de lampe, type de défaut, est imprimé par la centrale après chaque test ou événement.

Sanitaires et sécurité incendie

La défense incendie est assurée par un réseau sprinkler pour le parking couvert, et une double protection (sprinkler et détection incendie) pour les surfaces communes et commerciales.

©Architecture.ch

Plans du rez-de-chausée

Plans de l'entresol

©Architectes.ch

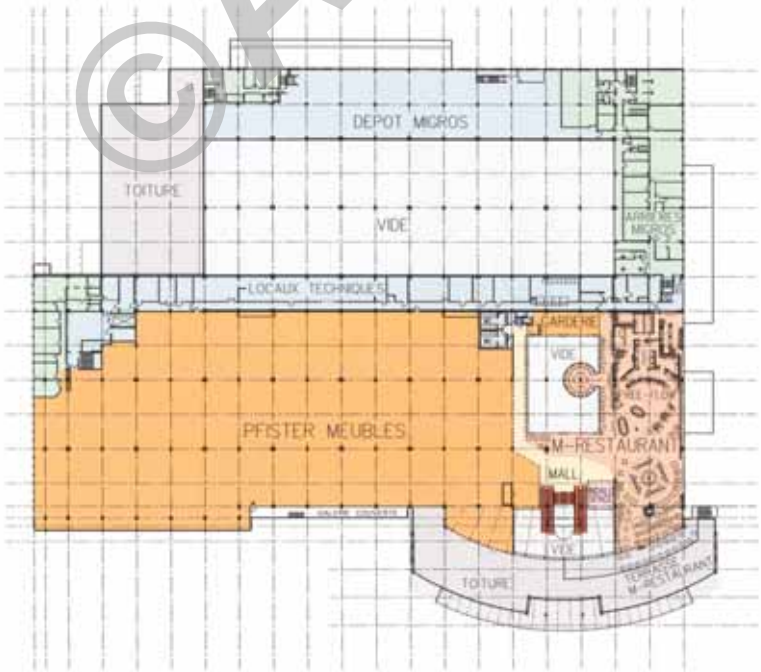
Dans le parking non chauffé, la conduite d'alimentation des postes de défense incendie est protégée par un câble chauffant antigel asservi à une sonde de température minimum admissible.

Compte tenu des faibles besoins et des distances importantes jusqu'à la centrale technique sanitaire, la production d'eau chaude est assurée par de petits chauffe-eau électriques décentralisés.

Climat
Le climat intérieur est assuré par des panneaux rayonnants couvrant les 8'000 m2 des nouvelles surfaces commerciales à l'entresol rafraîchissant en été au moyen d'une production frigorifique de 600 kW et chauffant en hiver au moyen d'une récupération de chaleur provenant de la production du froid commercial du magasin MMM.

Le renouvellement d'air est assuré par la ventilation en fonction des besoins mesurés par des sondes de qualité d'air.

Plans de l'étage



Caractéristiques générales

Surface du terrain:	121'087 m2
Surface brute de planchers, agrandissement:	21'247 m2
Volume SIA, agrandissement:	93'000 m3
Coût total:	44'000'000.-
Coût au m3 SIA (CFC 2):	330.-
Nombre de niveaux:	2
Nombre de niveaux souterrains:	1
Abri PC : type/place:	300
Surfaces d'agrandissements:	
- Emprise parking:	11'400 m2
- Emprise commerciale (rez et entresol):	5'000 m2
- Parking transformé en surface de vente:	8'300 m2
Places de parc supplémentaires:	187 pl.
pour un total de 1970 places, dont 500 couvertes.	

©Architectes.ch

©Architectes.ch

Seoo

ENTREPRISES ADJUDICATAIRES ET FOURNISSEURS

Liste non exhaustive

Terrassement, béton, maçonnerie et aménagements extérieurs

GRISONI-ZAUGG SA
Rue de la Condémine 60
1630 Bulle

Centre Garden - Serre avec chauffage, ventilation, automatisation et ombrage

GYSI Gebr. AG
Zugerstrasse 30
6341 Baar

Façades vitrées et métalliques
nouv. entrée et bâtiment existant
Marquise entrée principale
Vitrines intérieures
Serrurerie et balustrades

AWA Constructions métalliques SA
Rte de Chésalles 37-39
1723 Marly

Portique clients
Eléments préfabriqués
parking

ELEMENT AG Tafers
Mariahilfstrasse 25
1712 Tafers

Construction métallique
Escalier métallique

STEINER SA
Rue de l'Hôtel-de-Ville 105
2300 Chaux-de-Fonds

Façades et charpente métal
extension magasin Migros
Façades métal et couvert Do-It
Plate-forme ronde
M-Restaurant

MORAND R. & Fils SA
Zone Artisanale « Le Closalet »
1635 La Tour-de-Trême

ENTREPRISES ADJUDICATAIRES ET FOURNISSEURS

Liste non exhaustive

Abris à chariots	**ABRI PLUS Equipements** Rue de l'Industrie, Z.A. de Grand Lieu F – 44310 St-Philbert de Grand Lieu
Isolation périphérique Isolation intérieure des dalles nervurées	**Jacques ROULIN SA** Ch. Général-Castella 15, CP 121 1630 Bulle
Installations électriques Tableaux électriques	**Entreprises Electriques Fribourgeoises** Bd de Pérolles 25 1701 Fribourg
Tableaux électriques parking	**BAUMANN CONSTRELEC SA** Rte de l'Industrie 11 1754 Rosé
Eclairage de secours Fourniture de lustrerie extérieure	**EMALUX SA** Rte de la Glâne 9 1700 Fribourg
Fourniture de lustrerie	**INTERCOLUX SA** Sous Fey CP 26 1643 Gumefens
Plate-forme élévatrice + sas d'étanchéité Portes extérieures à rouleaux Stores à rouleaux microperforés intérieurs	**RIEDER SYSTEMS SA** Rte de la Conversion 261 CP 13 1093 La Conversion
Portes automatiques	**RECORD Türautomation AG** Allmendstrasse 24 8320 Fehraltorf
Régulation numérique MCR	**SIEMENS Building Technologies (Schweiz) AG** Rte de la Croix-Blanche 1 CP 17 1066 Epalinges
Sécurité sur les portes de sortie de secours	**EGS Sécurité SA** Ch. de la Plaine 23 2013 Colombier
Détection incendie	**SIEMENS Building Technologies SA** Fire Safety & Secuity Succursale de Lausanne En Budron B2 1052 Le Mont-sur-Lausanne
Installations sprinkler	**DES Systèmes de sécurité SA** Ch. du Raffort 1032 Romanel-sur-Lausanne
Installation de ventilation	**POLYFORCE SA** Rue de l'Etang 17 1630 Bulle
Calorifugeage chauffage ventilation et sanitaires Isolation anti-feu	**ISSA SA** Rue Pierre-Sciobéret 11 CP 302 1630 Bulle 1
Plafonds rafraîchissants	**BARCOL-AIR Genève SA** Rue de la Servette 31 1201 Genève
Production d'eau glacée	**Mc QUAY International** Hans E. Bücheler, Ing. Bellevueweg 30 2562 Port / Bienne
Installations sanitaires générales Adduction d'eau	**Paul BIELMANN & Fils SA** Rte de Rosé 25 1754 Rosé
Installations d'échafaudages	**TUBAX SA** Essert du Bois 1 1740 Neyruz
Démontage et démolition partielle façade du bâtiment existant Démontage ancien ascenseur et passerelle	**COTTING Frères SA** Terrassement génie civil 1724 Senèdes
Main-courantes sur escaliers de secours et terrasse M-Restaurant - Balustrades et échelles extérieures	**MARRO & PILLER Metallbau GmbH** Fromatt 5 1717 St. Ursen
Escalators et mercalators	**KONE (Schweiz) AG** Zürichstrasse 46 8303 Bassersdorf
Glissières de protection Grillage Garden extérieur	**SAGÉRIME SA** Rue Pierre-Alex 11, CP 2048 1630 Bulle 2
Fourniture de carrelage	**RICHNER SA** Rue du Petit Moncor 11 1752 Villars-sur-Glâne Fabricant : ITALGRANITI /Italie
Pose de carrelages Chapes	**Carrelages SASSI SA** Rte St-Nicolas-de-Flüe 10 1700 Fribourg
Revêtement de sol en résine époxy	**SOLS Industriels BRIHO SA** Z.I. Pra de Plan, CP 74 1618 Châtel-St-Denis
Revêtement PVC garderie enfants	**HKM SA** Rte du Jura 13 1700 Fribourg
Peinture Mall et parking couvert Crépissage intérieur	**M. RIEDO & Fils SA** Rte des Biches 12 1752 Villars-sur-Glâne
Portes intérieures en bois sur huisseries métalliques	**CHASSOT & Fils SA** Rue du Moulin-Neuf 50 1725 Posieux
Cloisons fixes, menuiserie générale – Mobilier garderie	**BRÜGGER & Fils SA** Rte du Moulin 4 1723 Marly
Faux plafonds et retombées Mall – Voie lumineuse M-Electronics et retombées	**Alfred BUCHMANN SA** Färtscheraweg 20 1735 Giffers
Revêtement miroir pour escalators et mercalators	**Jean-Louis BULLIARD SA** Rte des Biches 1, CP 1752 Villars-sur-Glâne
Démontages parois de verre Miroirs sur piliers	**SOFRAVER SA** Rte de Rosé 37 1754 Rosé
Sonorisation	**COMETEL SA** Bd Carl-Vogt 34, CP 1211 Genève 8
Bancs pour les Mall	**FREEMOBIL AG** Erlenstrasse 54 4106 Therwil
Poubelles pour les Mall	**A-Z SA Mobilier Urbain** Zona Industriale 6930 Bedano
Nettoyage du bâtiment	**HONEGGER Nettoyages SA** Rte de la Gruyère 8 1700 Fribourg
Marquages routes et places	**Marc ANSERMOZ SA** Ch. de l'Avenir 11 1860 Aigle
Gestion des déchets de chantier	**STESA ONYX Services techniques pour l'environnement SA** Zone Industrielle 1754 Rosé
Aménagements extérieurs jardinage	**François SANDOZ** La Lausannaz 1474 Bollion
Travaux d'asphalte	**AESCHLIMANN SA** Av. de Provence 82 1007 Lausanne
Confection d'une maquette de présentation	**Michel FELDER** Rte de Rosé 48 1754 Rosé

© Architecres.ch

Réalisations Immobilières - Editeur: CRP S.à r. l., 1020 Renens
Architecture & Construction © P. Guillemin 020830 - Appi 1402 / JPG / LG Photos: Serge Du Pasquier