

**Maître de l'ouvrage**

Société Coopérative  
Migros Neuchâtel-Fribourg,  
rue Fleur-de-Lys 26,  
2074 Marin.

**Architectes**

Bureau d'architecture  
Raphaël Bruegger,  
rue de Romont 22,  
1700 Fribourg.

Collaborateurs responsables :

M. Robert Vonlanthen,  
M. Luis Saldarriaga,  
M. Hans Zbinden.

**Ingénieurs civils**

Benoit Stempfél  
Ingénieurs Conseils SA,  
route du Levant 8,  
1700 Fribourg.

**Bureaux techniques**

Electricité :  
BMS Bureau d'études  
en électricité / Maurice Slippa,  
route de Rosé 49,  
1754 Avry-sur-Matran.

Sanitaire :

Duchain SA,  
Etudes techniques sanitaires,  
route de la Glâne 107,  
1752 Villars-sur-Glâne.

Chauffage/Ventilation :

Ingénieurs conseils  
Pierre Chuard SA,  
rue St-Paul 1,  
1700 Fribourg.

Géotechnique :

CSD Ingénieurs Conseils SA,  
route de Chantemerle 37,  
1763 Granges-Paccot.

Relevés des immeubles  
bordiers :

Geotest SA,  
sentier des Cigales 2,  
1706 Fribourg.

**Géomètre**

Stauffacher + Partner,  
Ingenieur und  
Vermessungsbüro,  
Bernstrasse 30,  
3280 Murten.

**Coordonnées**

Bernstrasse 18, 3280 Morat.

Conception 1997 - 1998

Réalisation 1998 - 1999

**HISTORIQUE / SITUATION****Plus de 47 ans de présence Migros à Morat.**

Le premier magasin au coeur de la cité a été ouvert en 1953 déjà. En 1968, un nouveau magasin fut construit dans ce qui était à l'époque la périphérie Nord-Est de la Ville en bordure de la route de Berne.

Au début des années 1990, la surface de vente ne répondait plus aux besoins actuels de la grande chaîne de distribution.

Une demande préalable d'autorisation de construire, déposée en 1992 a marqué le point de départ d'une série de négociations avec les autorités, pour déboucher sur un plan de quartier, sanc-

tionné en mai 1997. La même année, le projet lui-même était à son tour présenté et en 1998, le permis de construire accordé.

**PROGRAMME**

**Adapter l'offre à la demande.** Le programme consiste à agrandir la surface de vente, côté nord-est, et à construire deux niveaux de garages en sous-sol, en les reliant par ascenseurs avec le magasin. Le restaurant fait aussi l'objet d'une extension - côté sud-ouest - et un " Mall " nouvellement créé permet d'accueillir des commerces tiers. Toutes ces mesures s'accompagnent évidemment d'une adaptation des volumes de dépôts et





des locaux techniques exigés pour assurer le fonctionnement dans sa nouvelle conception.

La possibilité, impérativement demandée, de pouvoir continuer l'exploitation durant toute la période des travaux, constitue par ailleurs un point majeur du programme.

Pour y satisfaire, la mise en œuvre a été planifiée en quatre étapes successives : dépôts, quai et locaux techniques, extension du restaurant, construction du garage et agrandissement du magasin, et enfin, assainissement du magasin existant.

## PROJET

**Construction rationnelle et gestion des énergies.** Le bâtiment répond aux standards de ce type de réalisation : la structure en béton armé, avec piliers préfabriqués

et dalles précontraintes, est construite en sous-sol à l'abri d'une paroi berlinoise. Cette dernière constitue l'enveloppe souterraine définitive, option présentée en variante, par l'entreprise chargée des travaux, et acceptée par le Maître de l'ouvrage. Un habillage intérieur léger permet de parer aux inconvénients que représentent de légers suintements à travers la paroi.

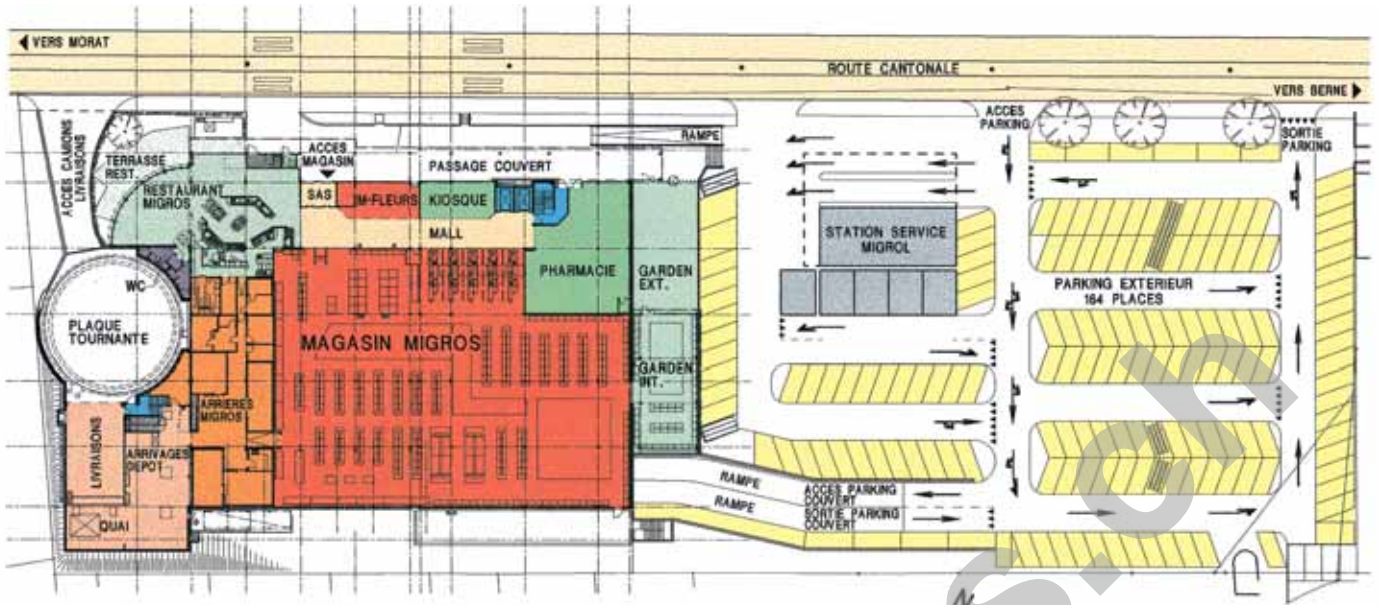
En élévation, l'ossature métallique du magasin supporte une toiture en tôle profilée recouvrant les commerces et le restaurant. Les façades sont en tôle à profil sinusoïdal montée sur bacs acier prélaqués et isolés. La partie dépôts et quais de chargement est, pour des questions pratiques, entièrement en béton armé (piliers, façades et toiture). Toutes les toitures sont isolées en verre cellulaire et étanchée par un complexe bi-couche à base de bitumes polymère et élastomère. Ce système permet de re-

cevoir une couche supérieure faite de substrat de culture et ainsi, de végétaliser la surface.

Pour les aménagements intérieurs, des solutions spécifiques à chaque type d'utilisation sont appliquées en s'appuyant notamment sur la large expérience en la matière du maître de l'ouvrage : le garage est revêtu d'un époxy polyuréthane appliqué directement sur le béton, tandis que des carrelages en grès non émaillé revêtent les sols et murs des surfaces commerciales et du restaurant. Le restaurant est doté d'un faux-plafond métallique et les surfaces de vente d'un raster d'éclairage.

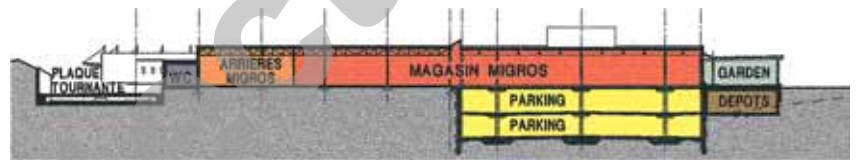
Le domaine des installations techniques du bâtiment est entièrement réadapté et soumis à un système de gestion informatisé (GTB) chargé de la gestion de toutes les énergies consommées et produites. Un câblage universel permet la distribution de l'ensemble des données informatiques et de téléphonie.



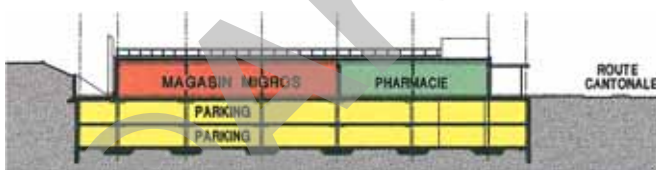


Coupe longitudinale

Le climat intérieur est assuré, d'une part, au moyen d'un système de chauffage à récupération de chaleur sur la production de " froid commercial ", et d'autre part, via une installation de ventilation capable de moduler l'apport d'air neuf et le transfert d'air à l'intérieur du magasin, avec utilisation du froid des vitrines frigorifiques pour le rafraîchissement du commerce.



Coupe transversale



### Caractéristiques générales

|                            |                |  |
|----------------------------|----------------|--|
| Surface du terrain:        | 11'801 m2      |  |
| Surface brute de planchers |                |  |
| - partie agrandie:         | 5'802 m2       | - partie existante transformée: 1'423 m2 |
| Emprise au rez             |                |  |
| - partie agrandie:         | 1'934 m2       | - partie existante transformée: 1'320 m2 |
| Volume SIA                 |                |  |
| - partie agrandie:         | 22'907 m3      | - partie existante transformée: 7'660 m3 |
| Prix total                 |                |  |
| - partie agrandie:         | 12'7000'000.-- | - partie transformée: 1'300'000.--       |
| Prix au m3 SIA (CFC 2)     |                |  |
| - partie agrandie:         | 300.--         |  |
| Nombre de niveaux:         | 1              | Nombre de niveaux souterrains: 2         |

### Photos

Espaces de qualité et ambiance lumineuse, propices à la création d'un climat agréable pour effectuer les achats : le nouveau centre commercial répond en tous points aux normes appliquées aujourd'hui dans ce domaine particulier.

Seo

## ENTREPRISES ADJUDICATAIRES ET FOURNISSEURS

Liste non exhaustive

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
| Maçonnerie - Béton armé                                     | <p>Consortium MM Morat<br/> <b>BATIGROUP SA</b><br/> <b>GRISONI-ZAUGG SA</b><br/> <b>GUTKNECHT SA</b><br/> <b>EICHENBERGER AG</b><br/>                 p.a. Route de Beaumont 4<br/>                 1709 Fribourg - 026 / 425 80 20</p> | Installation chauffage   | <p><b>ALBIN BAERISWYL SA</b><br/>                 Route de la Fonderie 16<br/>                 1709 Fribourg - 026 / 424 53 81</p>                             |
| Eléments préfabriqués en béton pour escaliers               | <p><b>ELEMENT</b><br/> <b>SPANNBETONWERK AG</b><br/>                 Mariahilfstrasse 25<br/>                 1712 Tafers - 026 / 494 77 77</p>  | Froid commercial   | <p><b>GOETZ AG</b><br/>                 Gewerbezone Ost, cp 555<br/>                 3800 Interlaken - 033 / 827 00 00</p>                                     |
| Construction métallique                                     | <p><b>W. LUGINBÜHL SA</b><br/>                 Chemin des Nageux 9<br/>                 2087 Cornaux - 032 / 757 14 90</p>   | Installations sanitaires   | <p><b>OPPLIGER AG</b><br/>                 Muntelierstrasse 5<br/>                 3280 Murten - 026 / 670 41 41</p>   |
| Façades métalliques<br>Façades Vitrées                      | <p><b>AWA CONSTRUCTIONS</b><br/> <b>METALLIQUES SA</b><br/>                 Route de Chésalles 37-39<br/>                 1723 Marly - 026 / 436 42 42</p>   | Installation sprinkler   | <p><b>VIANSONE SA</b><br/>                 Rue de Veyrot 19<br/>                 1217 Meyrin - 022 / 780 15 15</p>   |
| Portes extérieures et intérieures en métal                  | <p><b>MARRO &amp; PILLER GMBH</b><br/>                 1717 St-Ursen - 026 / 322 17 46</p>   | Cuisine M-Restaurant   | <p><b>A. ROCHAT SA</b><br/>                 Rue Henri-Calame 4<br/>                 2053 Cernier - 032 / 853 35 33</p>   |
| Coupoles - Ferblanterie<br>Etanchéités souples<br>Isolation | <p><b>GENEUX-DANCET SA</b><br/>                 Route des Neigles 35a<br/>                 1700 Fribourg - 026 / 484 82 00</p>   | Plaque tournante - Palan   | <p><b>VON ROLL KRANSYSTEME</b><br/>                 Wangenstrasse 47<br/>                 4543 Deltingen - 032 / 613 31 60</p>                                 |
| Protection contre la foudre                                 | <p><b>R. MESSERLI AG</b><br/>                 Bahnhofstrasse 87<br/>                 3232 Ins - 032 / 313 17 88</p>  | Portes intérieures en bois   | <p><b>GUTKNECHT HOLZBAU AG</b><br/>                 Pra Pury, cp 72<br/>                 3280 Morat - 026 / 672 91 91</p>                                      |
| Calorifugeage   | <p><b>ISSA SA</b><br/>                 Rue Sciobéret 5, cp 302<br/>                 1630 Bulle 1 - 026 / 912 56 72</p>   | Stores à rouleau   | <p><b>RIEDER SYSTEMS SA</b><br/>                 Case postale 13<br/>                 1093 La Conversion<br/>                 021 / 792 10 60</p>              |
| Installation de télégestion                                 | <p><b>COMMANDE SA</b><br/>                 Route André Piller 43<br/>                 1720 Cormiboef - 026 / 466 80 20</p>   | Revêtements de sol en carrelage<br>Revêtements de parois en céramique - Chapes | <p><b>E. ZUCCHET</b><br/>                 Rue de Rugin 1<br/>                 2034 Peseux - 032 / 731 86 26</p>  |
| Installations électriques                                   | <p><b>JAG JAKOB INSTALLATIONS SA</b><br/>                 Avenue des Champs-Montants 16b<br/>                 2074 Marin - 032 / 756 66 66</p>   | Faux-plafond métallique  | <p><b>ALFRED BUCHMANN SA</b><br/>                 Färtscheraweg 20<br/>                 1735 Giffers - 026 / 418 18 14</p>                                     |
| Tableaux électriques  | <p><b>ENTREPRISES ELECTRIQUES</b><br/> <b>FRIBOURGEOISES</b><br/> <b>Dpt Tableaux électriques</b><br/>                 Route des Daillettes 2a<br/>                 1701 Fribourg - 026 / 352 55 85</p>                                  | Fourniture de carrelage  | <p><b>A. MICHEL SA</b><br/>                 Route du Petit-Moncor 11<br/>                 1752 Villars-sur-Glâne - 026 / 408 85 00</p>                         |
| Fourniture éclairage de sécurité                            | <p><b>NICOLA PAGLIACCIO SARL</b><br/>                 Route de Montheron 12<br/>                 1053 Cugy - 021 / 732 17 32</p>   | Peinture   | <p><b>M. RIEDO &amp; FILS SA</b><br/>                 Route des Biches 12<br/>                 1752 Villars-sur-Glâne<br/>                 026 / 409 77 70</p> |
| Fourniture de lustrerie                                     | <p><b>LUMILIGHT SA</b><br/>                 Case postale 180<br/>                 1709 Fribourg - 026 / 409 76 66</p>  | Travaux de jardinage   | <p><b>SANDOZ PAYSAGISTE</b><br/>                 La Lausannaz<br/>                 1474 Bollion - 026 / 665 11 51</p>  |
| Fourniture de lustrerie                                     | <p><b>INTERCOLUX SA</b><br/>                 Sous Fey, cp 26<br/>                 1643 Gumefens - 026 / 915 92 10</p>  | Signalisation routière   | <p><b>ELLGASS SA</b><br/>                 Route de Renens 5, cp 171<br/>                 1030 Bussigny - 021 / 701 23 21</p>                                   |
| Installations audio et vidéo                                | <p><b>COMETEL SA</b><br/>                 Bd Carl-Vogt 34<br/>                 1205 Genève - 022 / 708 03 03</p>   |  |  |