

**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses  
**Band:** 124 (1998)  
**Heft:** 21

## Werbung

### Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

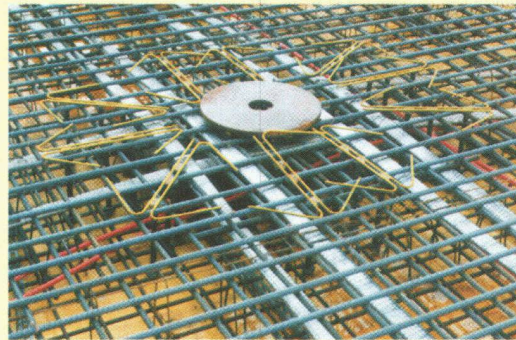
**Download PDF:** 12.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# ancoPLUS

Armature de poinçonnement

**Le programme de dimensionnement !**



***maintenant livrable!!***

**ancoPLUS Durchstanzbewehrungen 3.511.086 (32bit)**

Projet: EPFL Lausanne | Partie: Dalle sur sous-sol | Langue: Französisch

Saisie des données | Feuille de calcul | Liste des pièces ...

Pos: 1 | Nbre: 10

**Position:** Piler intérieur | **Situation statique:** Dalle plate | **Forme:** Rectangulaire | **Evidement d (mm):** 100 | **Qualité du béton:** B 35/25

**Charges de dimensionnement:**  
 Charge de poinçon:  $V_d$  (kN): 460  
 Surcharge utile  $q_d$  (kN/m²): 1

**Dimensions géométriques:**  
 Epaisseur de la dalle h (mm): 250  
 Hauteur statique  $d_0$  (mm): 210  
 Dimension du piler a (mm): 300  
 Dimension du piler b (mm): 300 (Evidement)

**Résultats:**  
 Aucune armature de poinçon, n'est néces.  
 $V_{Rd} = 473$  kN  
 $V_{Rd,lim} = 103$  kN

**Contrôle visuel** du type de piler choisi

Introduction des données de façon **très simple.**

**Calculations instantanées** avec valeurs limites.

**Commandez gratuitement**  
le CD-ROM à la maison  
ancotech sa Tél: 021/652 61 60 !

**ancoPLUS Durchstanzbewehrungen 3.511.086 (32bit)**

Projet: EPFL Lausanne | Partie: Dalle sur sous-sol | Langue: Französisch

Saisie des données | Feuille de calcul | Liste des pièces ...

Bureau d'ing: Sella AO, CH-8120 Bülach | Calculé le: 15.09.98  
 Responsable: Herr Sella

Projet: EPFL Lausanne | Pos. du piler: 1  
 Partie: Dalle sur sous-sol | Nombre de piliers: 0

Base de calcul: SIA 162  
 Type de piler: Rectangulaire; Piler intérieur; Dalle plate; Avec évidement 100 mm

**Valeurs données:**  
 Charge de poinçonnement:  $V_d = 680$  kN  
 Charge de dimension de la surcharge utile (à l'endroit du piler):  $q_d = 1$  kN/m²  
 Epaisseur de la dalle:  $h = 250$  mm  
 Hauteur statique moyenne:  $d_m = 210$  mm  
 Dimensions du piler:  $a = 300$  mm  
 Dimensions du piler:  $b = 300$  mm

**Valeurs caractéristiques des matériaux:**  
 Qualité du béton: Béton B 35/25  
 Limite de la contrainte de cisaillement du béton:  $\tau_c = 0.90$  N/mm²  
 Réduction de la contrainte de cisaillement du béton ( $h > 400$  mm):  $\tau_{red} = 0.90$  N/mm²  
 Valeur de calcul de la contrainte de compression du béton:  $\sigma_{bc} = 16.00$  N/mm²  
 Valeur minimale de la résistance à la compression sur cube:  $f_{cu, min} = 25$  N/mm²  
 Taux d'armature minimum:  $\rho_{min} = 0.548$  %  
 Quantité d'armature en coupe par m²:  $A_{s, min} = 1145$  mm²

**Résultats immédiats** avec valeurs statiques détaillées.

**ancoPLUS Durchstanzbewehrungen 3.511.086 (32bit)**

Projet: EPFL Lausanne | Partie: Dalle sur sous-sol | Langue: Französisch

Saisie des données | Feuille de calcul | Liste des pièces ...

**Élément de poinçonnement ancoPLUS choisi:**

Type: B3-0205  
 Nombre par piler: 10 Pcs

Hauteur des ancrs  $h_A$ : 205 mm  
 Distance jusqu'à la dernière ancre:  $L_A = 315$  mm  
 Distance entre ancrs  $l_1$ - $l_n$ : 105 / 105 / 105 mm

Diagram showing the reinforcement layout with dimensions  $l_1$ ,  $l_2$ ,  $l_3$ ,  $l_4$ ,  $l_5$ ,  $l_6$ ,  $l_7$ ,  $l_8$ ,  $l_9$ ,  $l_{10}$ .

**Aide aux ingénieurs** pour la disposition des ancoPLUS.

**ancotech ag Armatures spéciales - Spezialbewehrungen**

Industriestrasse 3  
CH-8157 Dielsdorf

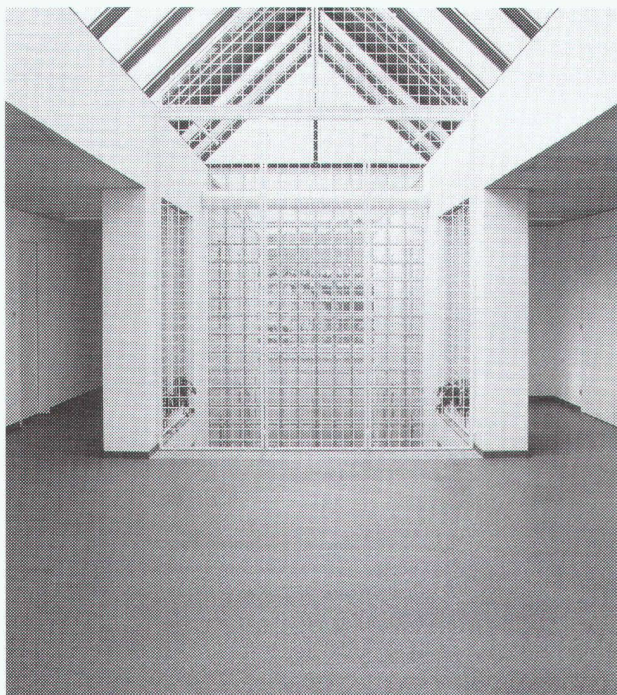
CH-1052 Le Mont  
sur Lausanne

Tel: 01/854 72 22  
Fax: 01/854 72 29

Tél. 021/652 61 60  
Fax: 01/854 72 29







L'assurance d'un sol coulé de qualité

**famaflor®**

Famaflor SA, Le Grand-Pré, 1510 Moudon, tél. 021/905 34 35

**BURELAP**  
BUREAU D'ELECTRONIQUE APPLIQUEE

vous présente

Keyfree Integrated System

*Tech Talk*

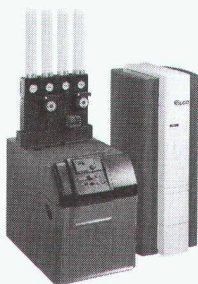


- Contrôle d'accès
- Gestion du temps
- Création de badges
- Levée de doute vidéo
- Gestion d'alarmes
- Visualisation sur plans

Burelap SA  
Techno-pôle  
3960 Sierre

Tél. 027/452 24 44  
Fax 027/452 24 45  
e-mail burelap@scopus.ch  
www.technopole.ch

## Chauffer avantageusement



**Swiss-line**  
la centrale de chauffe «confort»



**Euro-line**  
la centrale de chauffe «standard»

www.elco.ch

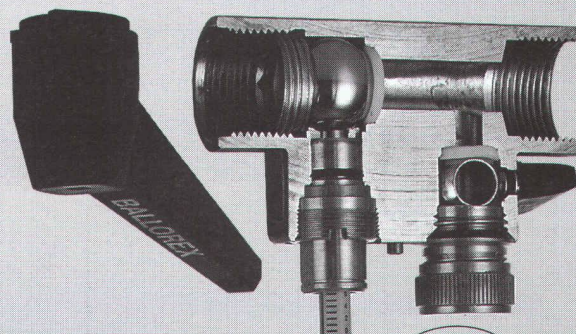
Les caractéristiques de qualité:

- top brûleur économique ELCO ■ grande longévité
- sans suie, économe d'énergie ■ service 24h/24h



ELCO Systèmes d'énergie SA, chemin des Dailles 12, 1053 Cugy  
tél. 021/732 22 24, fax 021/732 11 09

# RAMSEYER



Un AS supplémentaire  
pour votre sécurité:

## Ballorex

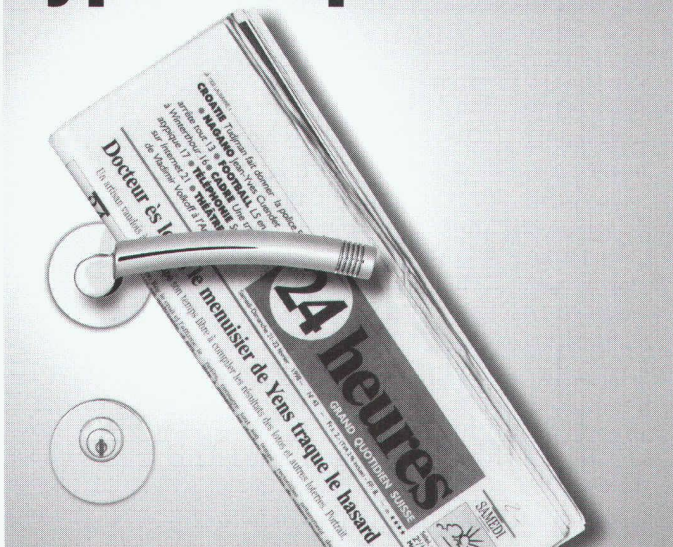
La vanne de réglage avec sa  
fermeture à boisseau, sa vidange  
et son raccord d'appareil de  
mesure offre un réglage optimal  
pour des systèmes de chauffage et  
de froid.

ANDRE RAMSEYER SA  
Industriestrasse 32, 3175 Flamatt  
Tél. 031-741 13 23, Fax 031-741 25 55





# Porte palière type Alupan®

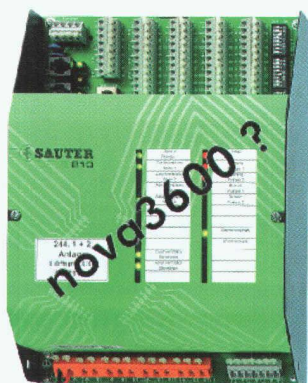


Autres portes de qualité Schedle-Kellpax:  
Porte extérieure et tous temps Kellpax®  
Porte intérieure type Kellcopan®  
Portes de sécurité, portes antifeu  
Portes type isophone et antiradiations

**S C H E D L E  
K E L L P A X**

Vente exclusivement par le marchand de bois.  
Tél. 056 648 99 77, Fax 056 648 97 01

## Nouveau système de Gestion Technique du Bâtiment



Pour en savoir plus, rejoignez-nous  
à BATITEC'98 du 14 au 17 octobre  
hall 15, stand N° 1513

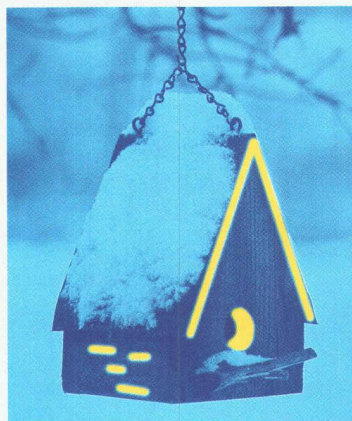
Fr. Sauter S.A.  
9, av. des Baumettes  
1020 Renens  
Tél. 021/635 63 41  
Fax 021/635 01 58

Fr. Sauter S.A.  
14, chemin Pré-Fleuri  
1228 Plan-les-Quates  
Tél. 022/794 34 94  
Fax 022/794 10 21

**SAUTER**

## CONDENSO - m

*La solution confort des petits espaces*



*CUENOD offre maintenant la  
technologie de condensation à  
la pointe du progrès pour  
votre chauffage*

*avec la préparation d'eau chaude  
sanitaire, pour une utilisation  
personnalisée et toutes les solutions  
d'intégration adaptées à vos  
exigences.*



**CUENOD**  
CUENOTHERM SA

**BATITEC '98**  
Beaulieu-Lausanne  
14-17 octobre 1998  
hall 9 - stand 945

Nos bureaux de vente en Suisse romande attendent avec plaisir votre demande:  
022 989 33 33 Genève 026 466 19 23 Fribourg 032 724 08 08 Neuchâtel  
024 466 24 74 Valais 021 620 04 40 Vaud



**DONNEZ DE VOTRE SANG  
SAUVEZ DES VIES**

## Protégez vos valeurs !

Face à l'insécurité grandissante et à l'audace des cambrioleurs, il est devenu indispensable de protéger vos valeurs. Fondé il y a 50 ans, Coffres-forts Rondo Sàrl propose des solutions sûres et personnalisées; coffres-forts meubles, à fixer ou à encastrer, blindés et antifeux; barres de portes transversales blindées; alarme-verrou; etc.

**Demandez-nous un devis  
ou venez découvrir nos produits:**

**BATITEC - stand 2807 Halle 28  
du 14 au 17.10.1998**

**COFFRES-FORTS RONDO Sàrl**

Ch. du Pré-Bouvier 27 - 1217 Meyrin/GE - Tél. 022/ 783 03 83





# Enkadrain®

Les nattes de drainage les plus utilisées dans les fouilles suisses.

Evidemment du 1<sup>er</sup> en géosynthétiques:

**SCHOELLKOPF AG**

Schaffhauserstrasse 265, 8057 Zurich

Tél. 01/312 16 16, Fax 01/312 16 26



**Ici, les conseils, la qualité et le prix jouent !**

**L'accord parfait**

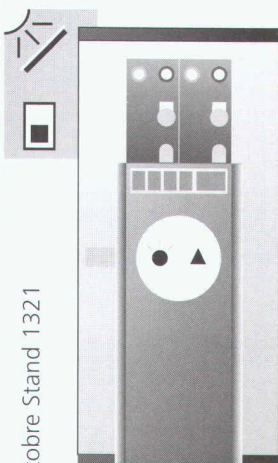
## CENTRALE D'ENERGIES ARPEGE

Appareil combiné pour l'accumulation et la gestion de chaleur provenant de capteurs solaires ou de foyers bois séparés.

Foyer mazout/gaz intégré à condensation fournissant l'énergie d'appoint au chauffage et à l'eau chaude sanitaire.

Production d'eau chaude instantanée et hygiénique par un double serpentin immergé.

- Solaire
- Bois
- Mazout
- Gaz



Exposition BATITEC, 14 au 17 octobre Stand 1321



Le Grand Pré CH-1510 Moudon Tél. 021/905 26 56 Fax 021/905 43 88



**INTER PROTECTION**

**Fini les problèmes de canalisation !**



Grâce au système LSE®, les problèmes concernant les conduites d'eau entartrées ou attaquées par la rouille sont résolus définitivement.

Le système LSE® est le premier et seul traitement alliant un nettoyage mécanique par sablage à une protection contre la corrosion garantie par un revêtement intérieur à base de résine epoxy. Avantageux, sans entretien ultérieur, d'application rapide et propre, ce procédé d'assainissement représente enfin une réelle alternative au remplacement coûteux et peu commode de la tuyauterie.

Pour tous renseignements, veuillez vous adresser à :

**INTER PROTECTION S.A. - chemin des Dailles 6 - 1053 Cugy**  
Tél. 021/731 17 21 - Fax 021/731 50 91

*Nouvelle technologie !*

**LE BOIS RETIFIE**  
Thermisch behandeltes Holz

**A B R**

Holz 1998 - Bâle

Stand M 76 - Halle 214

**CH 1348 Le Brassus**

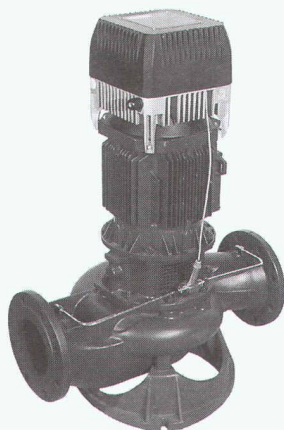
Tél. 021/845 58 71

Fax 021/845 61 77

**BATITEC '98**  
Du 14-17.10.98  
Halle 32  
Stand N° 3213

**E. VOGEL**  
Pompes S.A.  
2087 Cornaux

Tél. (032) 758 72 00  
Fax (032) 758 72 90



**QUAND JE M'EBATS,  
MON CŒUR BAT.**

Des idées pour bouger plus:  
Fondation Suisse de Cardiologie,  
case postale 176, 3000 Berne 15.

neon IMSA SA  
neon IMSA SA  
neon IMSA SA

orientation  
signalisation  
identification  
enseignes  
plexiglas

**1033 CHESEAUX**  
grands-champs 2  
021 731 23 23  
fax: 021/731 23 24

# HaTe®

HaTelit®  
Fortrac®  
Stabilenka®  
Comtrac®  
Incomat®  
NaBento®

Evidemment du 1<sup>er</sup> en géosynthétiques:

**SCHOELLKOPF AG**

Schaffhauserstrasse 265, 8057 Zurich

Tél. 01/312 16 16, Fax 01/312 16 26

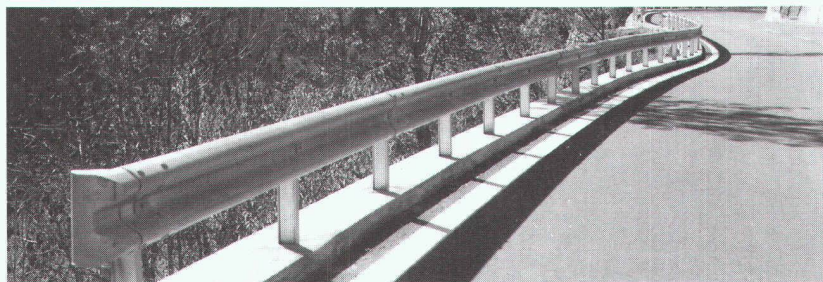
**Ici, les conseils, la qualité et le prix jouent !**





# SEROC SA

## ÉQUIPEMENT ROUTIER



1896 VOUVRY (VS)  
Ch. du Maupas

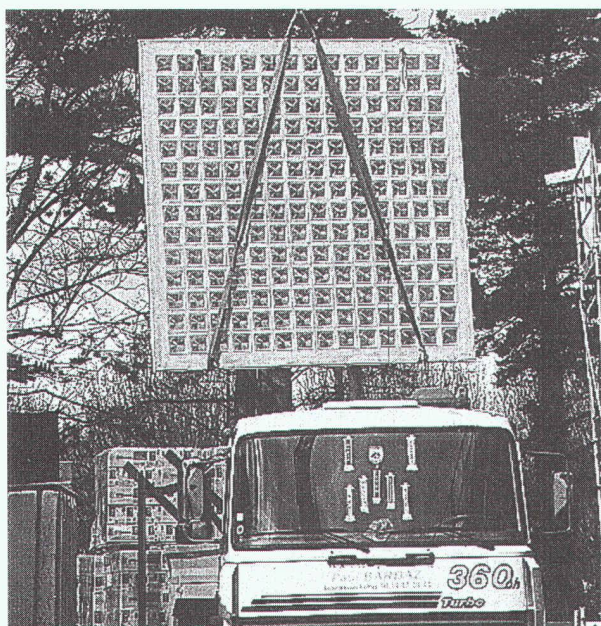
1852 ROCHE (VD)  
Tél. 021/960 22 51  
Téléfax 021/960 32 71

B 4791

### Glissières de sécurité

Balises routières  
Filets pare-neige  
Parois antibruit

Buses et murs caissons en acier  
Constructions métalliques  
Barrières



**BRIQUES DE VERRE  
PRÉFABRICATION  
MAÇONNAGE SUR CHANTIER**



42, route de Satigny - 1217 Meyrin-Genève  
Tél. 022/341 40 81 - Fax 022/341 40 82

## Vous serez tout feu tout flamme!

### SWISScondens

La chaudière satisfaisant  
toutes les exigences

- Rendement supérieur à 99% sur PCI (aspiration indépendante du local de chauffe)
- Pratiquement sans bruit
- Pas de canal de cheminée; un conduit d'évacuation des gaz de combustion suffit (gaz évacués en-dessous de 45°C)
- Economie d'énergie maximale
- Fabrication suisse

Swisscondens AG  
Alpenstrasse 50  
3052 Zollikofen  
Tél. 031 911 70 91  
Fax 031 911 70 94

Demandez notre documentation détaillée!

**MINOS** (Suisse) s.a.  
a le plaisir de présenter  
à BATITEC,  
en exclusivité suisse,  
**la télégestion de réseaux  
d'éclairage public  
par courants porteurs.**



Alu + verre  
IP 66

**MINOS** Sécurité  
Economie d'énergie  
Réduction des coûts  
Télésurveillance du réseau

Sur présentation de ce coupon original,  
nous vous remettons un cadeau souvenir.

Participez à notre grand concours  
de la chance !

**BATITEC 98 - Beaulieu Lausanne, 14 -17 octobre 98 - STAND no 1753**  
**MINOS (SUISSE) SA** Ch. de Maillefer 36, 1052 Le Mont-sur-Lausanne Tél. 021. 648 24 89



# Qui fait quoi ?

## Arbres - Abattage - Déchiquetage - Travaux spéciaux aériens - élagage

EMERY, 1083 Mézières  
Tél. 021/903 21 10, fax 021/903 37 20,  
natel 079/310 65 10, 079/622 53 52

## Adduction et captage d'eau Travaux souterrains, soutènement Etudes d'impact et de risques Gestion de projet, procédures Traitement des eaux et des déchets Mesures de bruit et de vibrations

CSD INGÉNIEURS CONSEILS SA

- Le Mont-sur-Lausanne,  
tél. 021/647 12 41, fax 021/647 12 47
- Granges-Paccot,  
tél. 026/466 86 86, fax 026/466 86 16
- Sion,  
tél. 027/322 60 76, fax 027/323 58 22
- Genève,  
tél. 022/342 59 00, fax 022/342 59 04

## Béton - Gravier

Gravière de la Claie-aux-Moines SA  
1073 Savigny,  
Tél. 021/784 21 56, fax 021/784 22 76

## Briques isolantes HEKLATHERM en pierre ponce

Cornaz & Fils SA produits en béton  
1165 Allaman  
Tél. 021/807 33 21, fax 021/807 39 79

## CAO CAO Speedikon

Architecture, Ingénieur civil, Installations techniques, Facility Management: la solution CAO intégrale pour le bâtiment avec plus de 1000 postes de travail en Suisse. Hardware et software. Formation. Accompagnement de projet. Prestations de services CAO  
RZW WALDER & TRÜBE INFORMATIQUE SA  
Rue Juste-Olivier 22, 1260 Nyon 1  
Tél. 022/362 48 90, fax 022/362 48 92

## Capteurs solaires thermiques - Pompes à chaleur - Chaudières (bois/mazout)

Ecube SA, 1720 Corminbœuf, rte André-Piller 43, tél. 026/466 26 10, fax 026/466 26 86

## Carrelages - Expositions - Agencements - Salles de bain - Cuisines

Matériaux Directs, 1027 Lonay  
Tél. 021/803 25 06, fax 021/803 25 05

## Charpente - Scierie - Fournitures d'éléments triangulés hydro-nail

Dizerens Frères & Cie  
1063 Chapelle-sur-Moudon  
Tél. 021/905 37 37, fax 021/905 26 55

## Chauffage au bois manuel et automatique

SCHMID SA, 1510 Moudon  
Tél. 021/905 35 55, fax 021/905 35 59

## Constructions de grues et techniques d'acheminement

Marti-Dytan AG  
Dytan-Construction de grues, 6048 Horw  
Tél. 041/209 61 61, fax 041/209 61 62  
Pour la Suisse romande:

ACE EQUIPEMENT SA  
5, rue Lécheretta, 1630 Bulle  
Tél. 026/912 14 01, fax 026/912 14 02

## Contrôle d'accès - Gestion des temps de présence du personnel

BIXI SYSTEMS SA, 1052 Le Mont-sur-Lausanne  
Tél. 021/653 43 43, fax 021/653 47 47

## Cuisines Agencements Rénovations

Cuisines Modernes SA, 1510 Moudon  
Tél. 021/905 14 44, fax 021/905 43 20

## Décoration par tube au néon - éclairages HT

- 1033 Cheseaux-sur-Lausanne  
Tél. 021/731 23 23, fax 021/731 23 24
- 1218 Grand-Saconnex/GE, tél. 022/798 71 71

## Détection incendie - Système de sécurité

ABARISK SA, ch. du Marais 6,  
1032 Romanel-sur-Lausanne  
Tél. 021/647 15 15, fax 021/647 44 44

## Ecograve - Recyclage - Matériaux de démolition en grave de fondations

Matériaux Pierreux SA, 1073 Savigny  
Tél. 021/784 21 56, fax 021/784 22 76

## Electricité d'origine solaire

Alimentation électrique par modules solaires Solarex (20 ans de garantie)  
MUNTWYLER ENERGIESTECHNIK AG  
Märktgasse 1, 3052 Zollikofen  
Tél. 031/911 50 63, fax 031/911 51 27  
<http://www.solarcenter.ch>

## Enseignes lumineuses - tubes au néon HT

- 1033 Cheseaux-sur-Lausanne  
Tél. 021/731 23 23, fax 021/731 23 24
- 1218 Grand-Saconnex/GE, tél. 022/798 71 71

## Equipements de sécurité - Systèmes d'alarme et vidéo - Contrôle d'accès

WEBER DISTRIBUTION, 2034 Pesex  
Tél. 032/730 38 73, fax 032/730 53 68

## Etanchéité minérale (systèmes d') pour: Bassins de rétention - étangs - cours d'eau - décharges

LACTELL S.A., 1350 Orbe  
Tél. 024/441 45 10, fax 024/441 44 18,  
E-mail: [lactell@iprolink.ch](mailto:lactell@iprolink.ch)

## Fixations, tôles profilées, panneaux isolants, coupoles exutoires, voûtes

FASTO TECHNIQUE SA, 1023 Crissier  
Tél. 021/634 45 46, fax 021/634 85 46,  
Natel 077/21 22 62

## Fontaines

ATELIER DE TAILLE DE PIERRE LUC CHAPPUIS  
1148 L'Isle, tél. 021/864 52 39,  
fax 021/864 52 25, natel 079/401 77 17

## Formation du personnel

GRAUER ENGINEERING, 1807 Blonay  
Tél. 021/943 43 00, fax 021/943 44 34

## Géotechnique, géologie, hydrogéologie Etudes d'impact et de risques Sites contaminés

Mesures de vibrations et de bruit  
Diagraphie de forage, flowmeter  
Laboratoire de béton, sol et roche  
GEOTEST SA

- 1033 Cheseaux-s-L., tél. 021/731 45 65
- 1706 Fribourg, tél. 026/466 72 67
- 1920 Martigny, tél. 027/722 76 66

## Géotechnique, mesures, environnement

DE CERENVILLE GÉOTECHNIQUE SA,  
1024 Ecublens  
Tél. 021/691 24 91, fax 021/691 24 96

## Hydrodémolition de béton Super aspirateur (gravats divers)

Canalisations, curage, contrôle caméra, réhabilitation de conduite  
HUBERT ETTER & FILS SA, 1628 Vuadens/FR  
Tél. 026/919 87 80, fax 026/919 87 87

## Illustration de projets d'architecture, d'urbanisme et d'aménagements paysagers

- Vues perspectives à partir de plans, cartes et photographies. Intégration visuelle du projet dans le site
  - Croquis noir-blanc et couleurs, photomontages
  - Graphisme sur ordinateur
- PERSPECTIVE, Rose Gigon, rue du Rhône 15,  
1950 Sion, tél. 027/323 63 14

## Informatique architectes et ingénieurs

Logiciels Roland Messerli:  
– Dessin et conception assistés par ordinateur  
– Gestion de chantiers  
– Méthode par éléments  
Autres:  
– MANDAT 98 Gestion des heures  
– Comptabilité avec TVA  
– Hewlett-Packard, JBN, Compaq et Brother  
JOBIN SA Informatique  
Av. de Provence 10, 1000 Lausanne 20  
Tél. 021/622 71 00, fax 021/624 07 30

## ISO 9000 - Introduction

GRAUER ENGINEERING, 1807 Blonay  
Tél. 021/943 43 00, fax 021/943 44 34

## Laboratoire, essais sur asphalte, béton, étanchéités, sols, roches

Contrôles de qualité, conseils expertises.  
Tests au laboratoire et in situ (ainsi que analyses chimiques, microscopie, champ du potentiel, etc.)  
IMP INSTITUT D'ESSAI DE MATÉRIAUX S.A.  
3280 Morat/Murten, rte de Fribourg 25  
Tél. 026/670 07 07, fax 026/ 670 07 08

## Lanterneaux et coupoules

WATEP SA, Eichenweg 37,  
case postale 733, 3004 Berne 4  
Tél. 031/910 83 60, fax 031/910 83 61

## Livres d'informatique-Multimédia LIBRAIRIE PAYOT

- Lausanne  
Tél. 021/341 33 31, fax 021/341 33 45
- Genève Chantepoulet  
Tél. 022/731 89 50, fax 022/738 48 03
- Fribourg  
Tél. 026/322 46 70, fax 026/322 46 75
- Neuchâtel  
Tél. 032/724 22 00, fax 032/724 22 01  
<http://www.edicom.ch/culture/payot/index.html>

## Livres scientifiques et techniques Sciences de l'ingénieur

Librairie Polytechnique,  
EPFL CM, CP 118, 1015 Lausanne 15,  
tél. 021/693 51 04, fax 021/693 51 02

## Logiciels professionnels de gestion pour architectes

LOGISOFT DIFFUSION SA, 1030 Bussigny  
Tél. 021/701 50 33, fax 021/701 02 61

## Madriers isolants YSOX - Bois - Lamellés-collés

SAMVAZ BOIS SA, 1618 Châtel-Saint-Denis  
Tél. 021/948 94 41, fax 021/948 83 41

## Mensurations subaquatiques

Profilis en rivières, cartographie des fonds, bathymétrie  
Bureau Pierre Martin S.A., 1410 Thierrens  
Tél. 021/905 33 88, fax 021/905 40 91

## Microtunnels - Forages - Pousse-tubes

REYMOND SA  
Route de Champ-Colin 2, 1260 Nyon  
Tél. 022/361 47 31, fax 022/361 68 82

## Néon artistique pour enseignes et éclairages

- 1033 Cheseaux-sur-Lausanne  
Tél. 021/731 23 23, fax 021/731 23 24
- 1218 Grand-Saconnex/GE, tél. 022/798 71 71

## Palans électriques - Ponts roulants

BURRI SA  
Chemin de la Meunière 12, 1000 Lausanne 16  
Tél. 021/624 45 33, fax 021/624 18 69

## Panneaux d'affichage - travaux en plexiglas

- 1033 Cheseaux-sur-Lausanne  
Tél. 021/731 23 23, fax 021/731 23 24
- 1218 Grand-Saconnex/GE, tél. 022/798 71 71

## Parois chauffantes - Convecteurs

BORER TECHNIK AG, Industriezone 81,  
4227 Büsserach  
Tél. 061/785 61 11, fax 061/785 61 12

## Parquets - Pergo - Publiq - Lames de boiserie - Portes

BOISSEC SA, 1030 Bussigny  
Tél. 021/706 44 55, fax 021/706 44 66

## Photogrammétrie

BSA INGÉNIEURS CONSEILS  
Façades, archéologie, bâtiment et génie civil,  
1527 Villeneuve  
Tél. 026/668 53 60, fax 026/668 53 51

## Photogrammétrie architecturale - Auscultation d'ouvrages en temps réel

MAP Géomatique SA, 2012 Auvernier  
Tél. 032/731 42 55, fax 032/731 69 44  
E-mail: [MAPGEOMATIQUE@com.mcnet.ch](mailto:MAPGEOMATIQUE@com.mcnet.ch)

## Photographie d'architecture

CLAUDIO MERLINI, 1205 Genève  
Tél. 022/328 04 07

## Pieux-Essais

DE CERENVILLE GÉOTECHNIQUE SA,  
1024 Ecublens  
Tél. 021/691 24 91, fax 021/691 24 96

## Pieux-Essais

BSA INGÉNIEURS CONSEILS  
Préfabriqués, moulés et forés jusqu'à 10000 kN  
Intégrité, vibrations, 1527 Villeneuve  
Tél. 026/668 53 60, fax 026/668 53 51

## Plexiglas - Verre acrylique - Polycarbonate - PVC

- 1033 Cheseaux-sur-Lausanne  
Tél. 021/731 23 23, fax 021/731 23 24
- 1218 Grand-Saconnex/GE, tél. 022/798 71 71

## Poêle-Cheminées/Foyers des cheminées/Fourneaux à catelles

RÜEGG CHEMINÉE AG,  
Schwäntemos 4, 8126 Zumikon  
Tél. 01/919 82 28, fax 01/919 82 90

## Sciage et forage du béton

PRO-DIAFOR SA, route de Vevey 58,  
1009 Pully, tél./fax 021/729 70 81

## Technique Equipement Bureaux Distributeur NEOLT Suisse

Livraison - Service - Vente  
Natel 079/414 97 17, fax 021/646 49 47

## Travaux spéciaux du génie civil MINAGES ET TRAVAUX SOUTERRAINS SA,

Martigny - Minages de rocher, parois clouées, tirants, micropieux  
Tél. 027/722 65 85, fax 027/722 52 77



# INVITATION INAUGURATION

**Portes ouvertes tous les jours du 10 au 19 octobre de 9h. à 21h. sans interruption.**

Au coeur de Lutry, dans un espace du XIIIème siècle Christian Tallichet a su allier innovation et tradition, mélange d'audace et de sobriété pour vous présenter ces étonnantes cuisines.

Découvrez ce subtil équilibre pendant les portes ouvertes.

## Tallichet Cuisines

Arclinea

Rue des Terreaux 14 1095 Lutry Téléphone 021/ 792 12 43

ALESSI

**ROMOLD**

*Regard modulaire en PE*



### HERBERT HOFMANN

Route des Jeunes 23 - Case postale 1725 - 1211 GENEVE 26

TEL. 022. 343 66 51 - FAX 022. 342 85 78

# Profilés de l'entre prise MAB

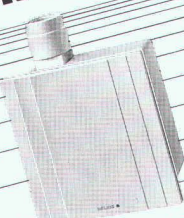
**MAB Amsler AG, 4512 Bellach**

Tél. 032 618 11 31, Fax 032 618 14 78

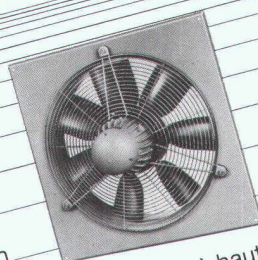
**AUX PROFESSIONNELS  
DU SECTEUR DE LA VENTILATION**



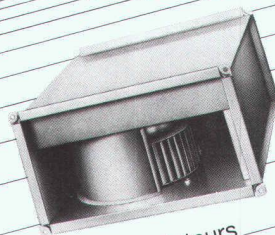
HELIOS mini-ventilateurs



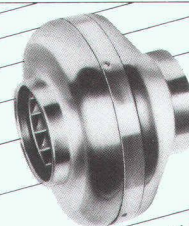
Système d'aération  
monotube



Ventilateurs à haute  
performance



Ventilateurs  
Radax de gaine



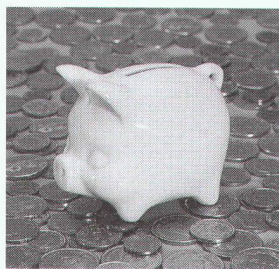
Ventilateurs pour tube

8902 Urdorf/ZH  
Steinackerstrasse 36

Xpelair Helios extrair  
**Helios Ventilatoren AG**  
Lufttechnik

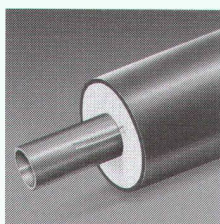
Telefon 01/735 36 36  
Telefax 01/735 36 37





## Rentable – comme la conduite de chauffage à distance FERWAG

Pour le constructeur de chauffage, ce tuyau en acier de haute qualité est un système modulaire raffiné bien au point • Ceci facilite la planification, permet un montage rapide, diminue les coûts • Ce fait est un facteur de rentabilité particulièrement important dans le cas de conduites d'alimentation d'une certaine longueur • Après la pose, tous les raccords sont rendus étanches par nos installateurs et enrobés de mousse • Garantie intrinsèque! • Température de service jusqu'à 130°C, pression de service jusqu'à 40 bars.



Demandez  
nos informations  
spéciales

**BRUGG**

**Rohrsysteme**

Brugg Rohrsystem AG  
Fernwärme- und  
Flüssigkeitstransport-Leitungen

CH-5314 Kleindöttingen  
Telefon 056-268 78 78  
Telefax 056-268 78 79



**DISTO basic.** Mesurez comme jamais auparavant. Vivez cette nouvelle dimension dans la mensuration! Dès maintenant chez tous les bons revendeurs.

G 31/6/1

Leica Geosystems SA, CH-1020 Renens  
Tél. +41 21 635 35 53, Fax +41 21 634 91 55  
www.leica.com

**Leica**  
MADE TO MEASURE

**sixmadun-OLYMP**

Une nouvelle génération  
de vase d'expansion,  
sans membrane et sans compresseur.

Supprime tous les problèmes de bruit  
dans les radiateurs, de purge régulière,  
de rajout d'eau dans le circuit,  
préserve les chaudières et les installations  
du vieillissement précoce.

## EXPANSION - DEGAZEUR CONTRÔLEUR

Les conseils du fabricant  
aussi pour les brûleurs, chaudières,  
radiateurs et pompes à chaleur.

### Demander

Siège pour la Suisse romande:

Rue des Pêcheurs 11 - 1400 Yverdon  
Tél. (024) 425 33 44 - Fax (024) 426 04 28

**Partout un monteur de service  
près de chez vous !**

**POLYGRAVIA**  
arts graphiques

Pour vous,

**architectes  
&  
ingénieurs,**

nous concevons et réalisons  
vos dossiers, brochures,  
CD-rom,  
logotypes, cartes de visite,  
affiches, etc...

**impression  
jet d'encre  
de plans en mode  
HPGL 2**

polygravvia fribourg sa route du Jura 12a | 1706 fribourg  
polygravvia sa rue de la borde 28 bis | 1018 lausanne  
tél (026) 347 348 0  
fax (026) 347 348 9  
tél (021) 646 89 80  
fax (021) 647 68 31  
www.polygravvia.ch





**SGI** INGÉNIERIE SA

Notre société d'ingénieurs-conseils est basée à Genève avec des activités qui se situent tant en Suisse qu'à l'étranger. Nous sommes à la recherche d'un

## INGÉNIEUR ÉLECTRICIEN DIPLOMÉ EPFL ou EPFZ

pour prendre en charge comme

### CHEF DE PROJETS

des prestations d'études et de surveillance de travaux dans le domaine de la production, du transport et de la distribution de l'énergie électrique. Nos tâches principales couvrent des aménagements hydroélectriques, des centrales thermiques et des réseaux haute et moyenne tension. Nous souhaitons trouver un collaborateur motivé, dynamique et compétent afin de lui offrir l'opportunité, après une période d'introduction et de formation sur mesure, de mettre à profit son potentiel pour contribuer au développement de nos activités et de conforter ainsi d'intéressantes perspectives en matière de rémunération et de responsabilités.

Si vous pouvez justifier d'une expérience de 5 ans au minimum dans un bureau d'ingénieurs-conseils, dans l'industrie ou dans une société de production et de distribution d'électricité et si vous vous sentez capable de traiter des affaires et de rédiger des rapports en français et en anglais, nous vous remercions de nous faire parvenir votre candidature à l'intention de M<sup>me</sup> M. Gaillard, SGI Ingénierie SA, case postale 158, 1216 Genève. Pour de plus amples informations vous pouvez téléphoner au +41 22 929 25 14.



ÉCOLE POLYTECHNIQUE  
FÉDÉRALE DE LAUSANNE

L'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL) met au concours un poste de professeur(e) assistant(e), professeur(e) extraordinaire ou professeur(e) ordinaire en

### sécurité des systèmes de communication et d'information pour la Section des systèmes de communication

Le(la) candidat(e) devra être au bénéfice d'une maîtrise approfondie de la cryptographie, des protocoles de sécurité et des systèmes de sécurité (par exemple l'authentification, la confidentialité, la protection des ressources informatiques, les aspects de sécurité du commerce électronique). Le (la) professeur(e) choisi(e) développera une recherche de premier rang et un enseignement de haute qualité, ainsi que des collaborations avec l'industrie. La Section des systèmes de communication offre une formation complète de dix semestres qui connaît un grand succès auprès des étudiants. Le nouveau professeur disposera de collaborateurs financés par l'EPFL. Pour plus d'information, contactez le professeur Martin Hasler (Martin.Hasler@epfl.ch), président de la Section des systèmes de communication à l'EPFL ou consultez la page Web <http://sscwww.epfl.ch>. Délai d'inscription: 9 janvier 1999. Entrée en fonctions: à convenir. Les personnes intéressées voudront bien demander, par écrit, le dossier auprès de la : **Présidence de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne, CE-Ecublens, CH-1015 Lausanne, Suisse**, ou par télécopie au N° +41 21 693 70 84. Des informations sur l'EPFL peuvent être obtenues sur le Web: <http://www.epfl.ch> et <http://admwwww.epfl.ch/pres/profs.html>.

# SIA FORM

Formation continue pour ingénieurs et architectes

Séminaire du 12 novembre 1998

## L'ÉTHIQUE

L'exigence éthique au service de la  
pérennité de l'entreprise.

Ethique, concurrence et  
compétences.

EPFL  
Salle polyvalente

Direction du cours:  
Georges Comte, ing. civil

Inscrivez-vous ou demandez la brochure d'information  
auprès de:  
SIA-FORM, secrétariat de la SIA vaudoise, M<sup>me</sup> Pfister  
tél. (021) 646 34 21, fax (021) 647 19 24.

## Polytherm

38, Chemin du Grand Puits - 1217 MEYRIN  
Tél. : 022/782 28 28 - Fax 022/782 35 52  
Fribourg : Tél. : 077/35 09 10



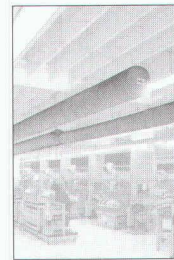
Climatiseurs



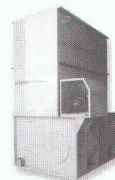
Filtres



Accessoires pour conduites froid



Manches à air

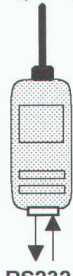


Tours de  
refroidissement

Accessoires : Démarreurs,  
Panneaux de ruissellement,  
Pompes de relevage,  
des condensateurs

**Partenaire des entreprises de climatisation depuis plus de 18 ans.**

### TRANSMISSION RS232 PAR RADIO



RS232

#### Applications:

- ♦ partout où un câble n'est pas pratique
- ♦ télécommande, télémessure, affichages
- ♦ transmission d'alarmes
- ♦ transmission de signaux de contrôle
- ♦ systèmes GPS

#### Caractéristiques:

- ♦ radio synthétisée
- ♦ point-à-point ou multi-point
- ♦ 16 canaux, adressable
- ♦ RS232, 9600 baud, compatible PC
- ♦ portée 5-10 km, plus avec antennes adaptées



RS232

**LINK COMPUTER SERVICES SA**  
Beaumont 9C, 1700 Fribourg tél. 026 / 424 70 70  
E-Mail: [Link@com.mcnet.ch](mailto:Link@com.mcnet.ch) fax. 026 / 424 70 56





ÉCOLE POLYTECHNIQUE  
FÉDÉRALE DE LAUSANNE

L'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL)  
met au concours un poste de

## professeur/e en électromagnétisme

au Département d'électricité

Le secteur d'activité touchera en particulier au rayonnement et à la propagation libre ou guidée des ondes électromagnétiques, dans les bandes hyperfréquences. Le/la candidat/e possédera un diplôme d'ingénieur de niveau universitaire. Une ouverture aux collaborations multidisciplinaires avec les industries et au sein du Département d'électricité de l'EPFL est indispensable, de même qu'une expérience en conduite de projets. Une expérience industrielle de quelques années est souhaitée. La formation constituera une responsabilité importante. Les aptitudes à la recherche seront attestées par des publications scientifiques dans des revues de niveau international et/ou par des brevets. Il/elle prendra la direction du Laboratoire d'électromagnétisme et d'acoustique du Département d'électricité de l'EPFL.

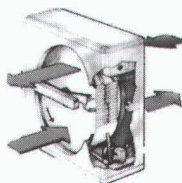
Délai d'inscription: 31 janvier 1999. Entrée en fonctions: à convenir. Les personnes intéressées voudront bien demander, par écrit, le dossier auprès de la **Présidence de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne, CE-Ecublens, CH-1015 Lausanne, Suisse**, ou par **téléfax au N° +41 21 693 7084**. Des informations supplémentaires peuvent être obtenues sur le web: <http://www.epfl.ch> ou <http://dewwww.epfl.ch/> ou <http://admwww.epfl.ch/pres/profs.html>.

**BOUGE DE  
BON CŒUR.  
POUR TON CŒUR.**

Des idées pour bouger plus:  
Fondation Suisse de Cardiologie,  
case postale 176, 3000 Berne 15.

**KSM GMBH**

Route de la Grangette 46  
1723 Marly  
Tél. 026/436 1628  
026/436 17 17  
Fax 026/436 25 17



Unser 24 h. Service  
Eine Runde Sache

en 24 heures  
à votre service

Planung – Beratung ECONOVENT-Vertrieb  
Servicestelle für alle Wärmerückgewinner

Bureau d'études – Dépositaire ECONOVENT  
Service et réparations pour récupérateurs toutes marques

**BATITEC'98, halle 13, stand 1316**

La Direction des travaux publics, des transports  
et de l'énergie du canton de Berne organise un

## concours public d'architecture à un degré

**pour la transformation et l'agrandissement  
des bâtiments de la faculté de médecine  
vétérinaire de l'Université de Berne.**

### Procédure:

Il s'agit d'un concours de projet public à un degré  
et anonyme se référant au règlement SIA 142,  
édition 1998.

### Objet du concours:

Conception d'un nouveau bâtiment pour la faculté  
de médecine vétérinaire. Ce bâtiment doit couvrir  
les nouveaux besoins de la médecine pratique.  
La solution recherchée doit apporter une réponse  
optimale intégrant les aspects de conception,  
d'urbanisme, d'exploitation, de construction et de  
technique du bâtiment ainsi que ceux qui touchent  
à l'économie et à l'écologie.

Le concours s'adresse à tous les architectes  
susceptibles de mener à bien cette tâche de façon  
interdisciplinaire. Il est conseillé aux participants de  
s'adjoindre les services de spécialistes.

### Procédure après clôture du concours:

Il est prévu de confier à l'auteur du projet choisi par  
le jury la planification et l'exécution du bâtiment.



### Délais:

jusqu'au 16.10.98 Commande du programme de  
concours pour consultation.  
Envoi au secrétariat du  
concours d'une enveloppe-  
réponse C4 avec l'adresse  
exacte du participant.

jusqu'au 31.10.98 Inscription définitive et  
commande du dossier de  
concours par l'envoi au  
secrétariat du concours d'une  
enveloppe-réponse C4  
(avec pli latéral) avec l'adresse  
exacte du participant et une  
copie du récépissé attestant le  
versement d'un dépôt de  
Fr. 500.-. Ce versement se  
fera sur le compte postal  
30-406-7, avec la mention:  
Administration des finances du  
canton de Berne, au profit du  
compte 802010-100  
(concours Vet. Med.).  
Cette somme sera  
remboursée aux participants  
qui rendront un projet de  
concours admis au jugement.  
Le participant qui n'aurait pas  
reçu le dossier du concours au  
13.11.98 (éventuelles  
difficultés techniques lors de la  
distribution) est prié de le  
réclamer.

jusqu'au 05.02.99 Remise de tous les documents  
et de la maquette au  
secrétariat du concours.

février, mars 99 Contrôle préalable et passage  
devant le jury.

avril 99 Exposition des projets de  
concours pendant 10 jours  
à Berne.

### Langue:

La langue officielle du concours est l'allemand.

### Adresse du secrétariat du concours:

Office des bâtiments du canton de Berne  
Reiterstrasse 11  
CH-3011 Berne

L'architecte cantonal  
U. Hettich



Société  
romande  
d'ingénieurs  
conseils

spécialisée dans les aménagements hydroélectriques, les travaux souterrains et la construction de barrages, cherche une personnalité qui occupera la fonction de

## DIRECTEUR GÉNÉRAL

### Votre mission:

Reportant au conseil d'administration, vous aurez la responsabilité de renforcer la position de la société en Suisse et à l'étranger par des partenariats, l'acquisition de mandats et le développement de nouveaux marchés. Avec l'appui d'une équipe performante, vous aurez pour tâche principale la mise en œuvre et le contrôle d'utilisation efficiente des ressources humaines, des compétences scientifiques et des moyens techniques et financiers dont se dote la société en vue d'obtenir une rentabilité optimale dans le développement de ses activités.

### Vos compétences:

De formation universitaire, de préférence dans le génie civil, maîtrisant les langues (français, allemand, anglais), d'envergure et de réputation scientifique, avec une expérience dans les aménagements hydrauliques, la conduite d'un bureau d'étude, la gestion financière et la gestion de mandats internationaux.

### Votre profil:

Pragmatique, organisateur et créatif, vous avez un fort leadership, capable de motiver des collaborateurs de niveau technique élevé et sachant s'adapter à la mobilité des structures, en favorisant le travail en équipe et l'initiative individuelle, vous disposez de nombreux contacts nationaux et internationaux, avec une vision prospective, à la recherche de solutions innovantes et performantes.

Votre offre de candidature complète, accompagnée d'une lettre de motivation décrivant notamment vos succès professionnels sera analysée avec toute la discrétion de rigueur.

Dossier à envoyer à l'attention de Monsieur Torche  
ATAG ERNST & YOUNG - case postale 36 - 1000 Lausanne 9



# Appel d'offres dans la procédure sélective: invitation à présenter une demande de participation

Selon l'Ordonnance sur les soumissions du Canton de Berne, du 24 avril 1998, la Direction des travaux publics, des transports et de l'énergie met aux concours les prestations décrites ci-après selon une procédure sélective en deux étapes:

## a) Mandant

Office des ponts et chaussées du Canton de Berne (OPC),  
Reiterstrasse 11, 3011 Berne

## b) Type de procédure

Procédure sélective.

## c1) Objets

Gestion de projets:

1) CGG = *Contrôle de gestion de projets global*, en tant qu'élément du système Total Quality Management (TQM) de l'OPC.

Grâce au CGG, on veut s'assurer que l'exécution de tous les projets de l'OPC se déroule selon des méthodes et des procédures uniformes (définition de standards, de méthodes, d'instruments), afin que les données du CGS puissent être résumées sous la forme d'aperçus synoptiques pour l'ensemble de l'OPC.

2) CGS = *Contrôle de gestion de projets spécifique* pour grands projets

N5 Contournement de Bienne,  
N16 Transjurane Roches-Court et  
N16 Transjurane Court-Tavannes.

Les méthodes et les standards définis dans le CGG sont appliqués et intégrés dans le projet en question.

Les extensions de projets spécifiques à des tâches d'Etat-major supplémentaires sont possibles.

## c5) Partage du marché, attribution à plusieurs soumissionnaires

L'OPC envisage de répartir les travaux en lots selon le modèle suivant:

Le CGG est un lot séparé. L'entrepreneur à qui l'on confie le CGG ne peut pas être simultanément mandataire pour le CGS.

Les trois lots CGS sont adjugés soit isolément, soit de manière groupée.

## c6) Documents à fournir

Présentation du soumissionnaire, personnel, documentation concernant la gestion de la qualité (QM).

Au cours de la procédure de sélection (1<sup>ère</sup> étape = préqualification), les offres sont jugées en fonction de critères d'appropriation des documents soumis. En se fondant sur cette présélection, les soumissionnaires entrant en considération pour le projet en question sont convoqués à un entretien personnel concernant la présentation de l'offre.

En fonction de la présélection définitive, six soumissionnaires qualifiés au plus par lot sont invités à présenter une offre (2<sup>e</sup> étape).

## d) Délais

### d1) CGG

Procédure d'adjudication

Délai de soumission pour la 1<sup>re</sup> étape

(= documents de préqualification): voir lit. k.

Choix des soumissionnaires: novembre/décembre 1998.

Envoi des documents de la 2<sup>e</sup> étape: décembre 1998.

Soumission concernant la 2<sup>e</sup> étape: env. janvier 1999.

Adjudication: probablement en février 1999.

Réalisation: l'objectif de la mise au concours/de l'adjudication concernant le CGG consiste en un contrat de contrôle de projets de durée limitée. Les éléments correspondants du système TQM de l'OPC doivent être élaborés d'ici au deuxième trimestre de 1999 au plus tard.

### d2) CGS

Procédure d'adjudication

Délai de soumission pour la 1<sup>re</sup> étape

(= documents de préqualification): voir lit. k.

Choix des soumissionnaires: probablement en novembre/décembre 1998. Les délais pour la 2<sup>e</sup> étape du CGS seront fixés ultérieurement. Ils se situeront vraisemblablement environ deux mois plus tard que pour le CGG.

Réalisation: le but de la mise au concours/de l'adjudication consiste à obtenir des contrats de contrôle de projets portant sur toute leur durée. Ils ne seront cependant confiés aux mandataires que par période (par ex. dans un premier temps jusqu'à la fin de 1999) et peuvent être résiliés après chaque période.

## e) Langue de la procédure d'adjudication

CGG: langue du projet = l'allemand. Les soumissionnaires doivent pouvoir s'exprimer couramment en français.

Les résultats du CGG doivent être établis en allemand et en français. CGS N5: langue du projet = l'allemand.

CGS N16: langue du projet = le français. Les soumissionnaires doivent pouvoir s'exprimer couramment en allemand.

## f1) Exigences économiques particulières

Les mandataires doivent être en mesure de réaliser les travaux confiés durant des phases de travail concentrées dont le début doit

pouvoir leur être indiqué à court terme; ces phases de travail peuvent être interrompues durant des périodes d'activité moins intenses. Cela s'applique en particulier aux CGS et, dans une mesure légèrement moindre, aux CGG.

## f2) Exigences techniques particulières

Lieu de fourniture de la prestation: environ un tiers à deux tiers des travaux seront accomplis sur place (à un endroit fixé par le mandant), c'est-à-dire pour le CGG à Berne, pour le CGS N 5 à Berne et à Bienne, pour le CGS N 16 à Berne et à Moutier/Tavannes. Le mandataire doit pouvoir garantir que le personnel est disponible à bref délai sur convocation. Pour les CGS, il sera éventuellement nécessaire d'établir des places de travail durables durant la phase d'exécution à proximité du chantier du client.

Le mandant met à disposition ou prescrit les outils informatiques à utiliser.

## g) Critères d'aptitude à présenter une offre (1<sup>ère</sup> étape)

– *Personnel*: formation, expérience et références dans le domaine de la gestion de projets et de la construction de voies de circulation, dans une fonction de cadre supérieur et/ou au sein d'un Etat-major. Sociabilité/entregent. Compétence en matière d'informatique.

– *Entreprise*: références et expérience dans le domaine de la gestion de projets concernant la construction de voies de circulation. Efficacité, sérieux.

– *Système de gestion de la qualité*: système QM propre à l'entreprise, système QM se rapportant au projet.

## h) Critères d'adjudication dans l'ordre de leur importance (2<sup>e</sup> étape)

– Qualité/adéquation/créativité des procédures et des méthodes travail proposées.

– Qualification du personnel mis à disposition (compétence professionnelle et sociabilité).

– Capacités en matière de personnel portant éventuellement sur de longues périodes.

– Prix.

## i1) Obtention des documents de soumission

Inscription: la mise en soumission complète peut être demandée dès la parution de cette mise en soumission et jusqu'au 15 octobre 1998, par lettre ou par fax (031 633 35 80) à l'Office des ponts et chaussées du Canton de Berne, Reiterstrasse 11, 3011 Berne, avec la mention «CGG/CGS» (pas de commandes téléphoniques s.v.p.).

L'expédition se fera par retour du courrier.

## i4) Informations supplémentaires

Office des ponts et chaussées du Canton de Berne, M. R. H. Roth, Reiterstrasse 11, 3011 Berne, tél. 031 633 35 18/ 11, fax 031 633 35 80.

## k) Remise des offres, date et lieu

Lieu: Office des ponts et chaussées du Canton de Berne, Reiterstrasse 11, 3011 Berne, avec la mention «Préqualification CGG/CGS» (inscrite à l'extérieur de l'enveloppe!).

Date de remise: 30 octobre 1998 (date du timbre postal suisse, courrier A). Les documents de préqualification envoyés avec retard ne peuvent être pris en considération.

## Zusammenfassung in deutscher Sprache

### a) Gegenstand der Aufträge

Projektmanagement:

1. UPC = Übergeordnetes (projekt-übergreifendes) Projektcontrolling (en français: contrôle de gestion de projets global, CGG), als Teilelement des TQM-Systems des TBA.

2. PPC = projektbezogenes Projektcontrolling (en français: contrôle de gestion de projets spécifique, CGS) für die Grossprojekte N 5 Umfahrung Biel, N 16 Transjurane Roches-Court und N 16 Transjurane Court-Tavannes.

### b) Termin

Eingabetermin für die Präqualifikationsunterlagen:

30. Oktober 1998.

### c) Bezugsquelle der Unterlagen

Anmeldung: Die vollständige Ausschreibung ist ab dem Erscheinen dieser Publikation bis am 15. Oktober 1998 beim Tiefbauamt des Kantons Bern, Reiterstrasse 11, 3011 Bern mit dem Vermerk «UPC/PPC» schriftlich oder per Fax (031 633 35 80) anzufordern (bitte keine telefonischen Bestellungen).

Berne, le 22 septembre 1998

OFFICE DES PONTS ET CHAUSSÉES  
DU CANTON DE BERNE  
L'ingénieur en chef cantonal  
Rudolf Dieterle, Dr ing.



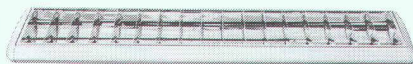
**SYLVANIA**



## **UN DUO ECLATANT!**

Voici les deux stars de Sylvania: d'une part, les tubes fluorescents haut rendement Luxline avec les lampes fluo-compacts, et d'autre part, toute la gamme des luminaires Sylvania encastrés ou plafonniers. Quel couple... et des performances de rêve à partir d'une source unique. Si vous recherchez un éclairage reposant, une

ambiance particulière, ou que vous souhaitez réaliser des économies d'énergie ou simplement trouver un produit satisfaisant, Sylvania propose indifféremment la combinaison optimale pour votre usage privé ou professionnel. Les tubes Luxline haut rendement de Sylvania avec les luminaires Sylvania? La parfaite harmonie entre tubes et luminaires...



**Sylvania. une source d'inspiration.**



Un vent nouveau dans votre séchoir:

# Séchage du linge SECOMAT

La manière la plus économique de sécher  
de linge avec ménagement et en douceur!



SECOMAT, un système complet pour villas et immeubles  
locatifs avec des sèche-linge par condensation puissants et  
économiques, un étendage adapté au local, une table de  
travail et de séchage pratique, des armoires pour poudre  
à lessive, etc.  
Demandez notre documentation détaillée!

**Krüger + Cie SA**

**KRÜGER**

1606 Forel VD	021 781 27 91
3110 Münsingen BE	031 721 48 11
4203 Grellingen BL	061 741 23 23
6596 Gordola TI	091 745 24 61
8157 Dielsdorf ZH	01 853 25 50
6353 Weggis LU	041 392 00 80
7205 Zizers GR	081 322 74 64
7503 Samedan GR	081 852 56 85
8854 Siebnen SZ	055 440 78 76
9113 Degersheim SG	071 372 82 82

