

**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses  
**Band:** 126 (2000)  
**Heft:** 23

## **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:** 10.02.2026

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



### **Contrôles non destructifs**

Radiographie, ultrasons, magnétoscopie, ressage, endoscopie, extensométrie.

### **Essais mécaniques et métallurgiques**

Tractions, résiliences, analyses métallurgiques, expertises, conseils.

### **Laboratoire d'étalonnage**

Vérification d'instruments de mesure de longueurs, de pressions et de couples.

### **Technologies du soudage**

Formation et certification des soudeurs.

**ATEST SA**  
Route de Vevey 55A  
CH-1618 Châtel-St-Denis

Tel. ++41 21 948 24 40  
Fax ++41 21 948 24 48  
admin@atest.ch

### **Regard Combi en PE**



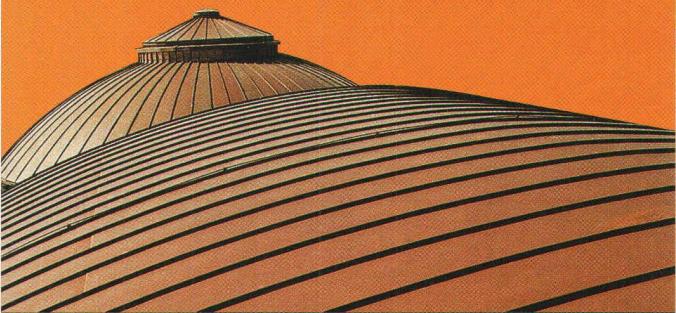
*Marches d'accès intégrées*

**herbert hofmann**

Route des Jeunes 39 - Case postale 1725 - 1211 GENEVE 26  
TEL. 022. 343 66 51 - FAX 022. 342 85 78



**Du cuivre, bien sûr!**



Les meilleurs modèles nous viennent de la nature et le recyclage en est un. Le cuivre, par exemple, se recycle sans problème. Plusieurs fois même. L'étonnant, c'est qu'il garde son bel aspect et ses qualités exceptionnelles: il reste toujours facile à travailler. C'est du cuivre, justement!

European  
copper  
roofing  
campaign



Nous sommes un Groupe leader d'ingénieurs-conseils présent en Suisse et à l'étranger. Nous employons aujourd'hui 160 collaborateurs. Le management de projets complexes est l'une de nos spécialités.

Dans le cadre de l'expansion de notre domaine environnement, venez valoriser votre potentiel en qualité d'

## Ingénieur de traitement des eaux industrielles

### Votre fonction

Vous serez amené à auditer des usines, à établir des diagnostics, à proposer des solutions, notamment des traitements en Suisse et à l'étranger

### Votre profil

- Ingénieur EPF ou ETS en génie chimique ou en chimie
- Expérience souhaitée (minimum 5 ans) dans l'industrie ou dans un bureau d'études spécialisé
- Age: 30 à 45 ans
- Langues: français, anglais, allemand (souhaité)



### Vous êtes

Dynamique et entrepreneurial, aimant les relations humaines, vous désirez prendre des responsabilités et gérer des projets importants au sein d'une équipe de haut niveau ?

Nous nous réjouissons de faire votre connaissance.

Merci d'envoyer votre candidature (CV, lettre de motivation et documents usuels) à:

**BG Bonnard & Gardel**  
Ingénieurs-conseils (Genève) SA  
Monsieur Nestor Epiney  
81b, avenue de Châtelaine  
Case postale  
1219 Châtelaine

**JG informatique**  
Ch. du Stade 2, 1007 Lausanne  
Tél. 021/616.04.90  
e-mail: [jg.cadarm@urbanet.ch](mailto:jg.cadarm@urbanet.ch)

**CadARM**  
Le logiciel de dessin pour ingénieurs civils  
[www.cadarm.ch](http://www.cadarm.ch)

**Coffrages**  
**Armatures**  
**Treillis**  
**Profilés métalliques**  
**Relevé topo.**

## Concours public de projet Périmètre de l'arsenal de Berthoud, prison régionale et centre administratif

### Organisateur

Direction des travaux publics, des transports et de l'énergie, représentée par l'Office des bâtiments du canton de Berne, Reiterstrasse 11, 3011 Berne.

### Description des tâches

Les arsenaux qui marquent actuellement de leur empreinte le périmètre du concours doivent faire place à une tout autre affectation par le biais d'une réalisation urbanistique convaincante couvrant l'ensemble du site. Le projet doit conférer au lieu une **identité architecturale nouvelle** et aux installations une valeur d'usage élevée à la fois dans l'immédiat et à l'avenir, lors de modifications. Le programme des locaux comporte une prison régionale de 110 places, dotée d'un service régional de juges d'instruction, les locaux des polices communale et régionale, l'inspection des routes (avec centre d'entretien), et d'autres unités administratives. L'ampleur des autres affectations (habitat, commerces) sera fonction du projet.

### Procédure

Concours de projet selon la recommandation SIA 142 (édition 1998), article 3.3.

### Type de procédure

Procédure ouverte.

### Langue

Allemand.

### Critères d'aptitude et d'adjudication

Voir le programme de concours.

### Personnes autorisées à participer

Architectes ayant leur domicile ou le siège de leurs affaires en Suisse ou dans un pays signataire de l'accord GATT/OMC sur les marchés publics, pour autant que cet Etat accorde la réciprocité.

### Dédommagement

Montant global de 270 000 francs suisses (TVA non comprise, y compris au maximum 20 % pour d'éventuels achats).

### Dossier du concours

Le programme du concours et le bulletin de versement pour le paiement du dépôt d'inscription (300 francs suisses) pourront être retirés gratuitement à partir du 10.11.2000 à l'adresse souhaitée. Il y a lieu de laisser une enveloppe-réponse au format C4 pourvue d'une adresse pour l'expédition. Les fax ne sont pas admis.

### Adresse du mandant

Direction des travaux publics, des transports et de l'énergie du canton de Berne, Office des bâtiments, «Concours de projet périmètre de l'arsenal de Berthoud» Reiterstrasse 11, 3011 Berne.

### Délais

- Retrait du programme de concours
- Demande de retrait du dossier
- Envoi du dossier
- Retrait de la maquette
- Visite du périmètre du concours
- Remise du projet de concours (le cachet de la poste faisant foi)
- Remise de la maquette

à partir du 10 novembre 2000  
jusqu'au 15 décembre 2000

20 décembre 2000

20 décembre 2000

20 décembre 2000

jusqu'au 6 avril 2001  
jusqu'au 27 avril 2001

Berne, le 1<sup>er</sup> novembre 2000

Giorgio Macchi  
Architecte cantonal

**@rchi-THEQUE**  
site architecture+solutions CAO  
sur [www.smart-design.ch](http://www.smart-design.ch)

# 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

- Lausanne, Montelly 78  
tél. 021/620 70 00, fax 021/620 70 01
- Granges-Paccot,  
tél. 026/466 86 96, 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 Ecobéton Gravier Décharge

Gravière de la Cliae-aux-Moines SA  
1073 Savigny,  
Tél. 021/784 84 30, fax 021/784 84 31  
Internet <http://www.gcm.ch>

## 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 intégrée pour le bâtiment avec plus de 1000 postes de travail en Suisse. Hardware et software. Formation. Accompagnement de projet. Prestations de services CAO  
RWZ WALDER & TRUEB 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 Corminboeuf, rte André-Piller 43, tél. 026/466 26 10, fax 026/466 26 86

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

Matériau 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

## Collage d'armatures et renforcement de structures porteuses

AVT Tirant+Précontrainte SA, 1712 Tavel  
Tél. 026/494 20 44, fax 026/494 20 16  
E-mail: [avt@element.ch](mailto:avt@element.ch)

## 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

## 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

## 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

## Eclairage architectural

### Eclairagiste AFE

Zissis NASIOUTZIKIS  
Tél. 022/340 64 48, fax 022/340 64 49

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

SRMP, 1073 Savigny  
Tél. 021/784 84 30, fax 021/784 84 31  
Internet <http://www.srmp.ch>

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

WEBER DISTRIBUTION, 2034 Peseux  
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.,  
CP 2165,  
2302 La Chaux-de-Fonds  
Tél. 032/969 26 26, fax 032/962 26 25,  
Natel 079/240 39 02, E-mail: [lactell@vtx.ch](mailto:lactell@vtx.ch)

## Filetage laminé

AVT Tirant+Précontrainte SA, 1712 Tavel  
Tél. 026/494 20 44, fax 026/494 20 16  
E-mail: [avt@element.ch](mailto:avt@element.ch)

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

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

## Fontaines - Pierre du Jura

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

## Gaines COFRATOL

AVT Tirant+Précontrainte SA, 1712 Tavel  
Tél. 026/494 20 44, fax 026/494 20 16  
E-mail: [avt@element.ch](mailto:avt@element.ch)

## 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  
[www.hubert-etter.ch](http://www.hubert-etter.ch)

## Imagerie & Internet

Réalisation d'imageries et de sites internet  
Loco-Dessin  
1227 Genève  
Tél. 022/300 24 55

## Informatique architectes et ingénieurs

Logiciels Roland Messerli:

- Dessin et conception assistées par ordinateur
- Gestion de chantiers
- Méthode par éléments

## Autres:

- MANDAT 98 Gestion des heures
- Comptabilité
- Hewlett-Packard et Brother
- JOBIN SA Informatique  
Av. de Provence 10, 1000 Lausanne 20  
Tél. 021/622 71 00, fax 021/624 07 30  
<http://www.jobinsa.ch>

## Internet Téléphonie

### Installations téléphoniques par internet = tarif local dans le monde entier

BB-Ic, 4153 Reinach  
Tél. et fax 061/711 24 42, [info@bb-ic.ch](mailto:info@bb-ic.ch)

## ISO 9000 - Introduction

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

## Laboratoire: matériaux bitumineux, béton, étanchéités, sols, roches

(ainsi que analyses chimiques, microscope, champ du potentiel, etc.)  
IMP INSTITUT D'ESSAI DE MATERIAUX S.A.  
3280 Morat/Murten, rte de Fribourg 25

Tél. 026/670 07 07, fax 026/670 07 08  
[www.impbaustest.ch](http://www.impbaustest.ch)

## Laboratoire routier: bétons bitumineux et hydrauliques, sols géotechnique et auscultations routières

Contrôles de qualité des matériaux, réceptions de travaux

Relevés d'état des chaussées, conseils et expertises  
SACR S.A.

1024 Ecublens  
2854 Bassecourt  
2022 Bevaix  
1211 Genève  
1950 Sion  
<http://www.sacr.ch>

## Lanterneaux et coupole

WATEP SA, Eichenweg 37,  
case postale 733, 3052 Zollikofen  
Tél. 031/910 83 60, fax 031/910 83 61

## Livres scientifiques et techniques

### Sciences de l'ingénieur

Librairie Polytechnique,  
EPFL CM, CP 118, 1015 Lausanne,  
tél. 021/693 51 04, fax 021/693 51 02  
E-mail: [bookshop@epfl.ch](mailto:bookshop@epfl.ch)

## Logiciels professionnels de gestion pour architectes

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

## Mensurations subaquatiques

Profils 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

Losinger SA  
Route de Peney-Dessus, 1242 Satigny  
Tél. 022/753 98 00, fax 022/753 98 98  
Natel: 079/446 39 31

## Neutralisation

PANGAS, case postale, CH-6002 Lucerne  
Tél. 041/319 95 00, fax 041/319 97 50  
<http://www.pangas.ch>, E-mail: [info@pangas.ch](mailto:info@pangas.ch)

## Palans électriques - Ponts roulants

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

## Parquets - Quick • Step - Pergo

### Lames de boisseries - Portes

Articles bois pour le jardin  
BOISSEC SA, 1030 Bussigny  
Tél. 021/706 44 55, fax 021/706 44 66

## Photogrammétrie - Photomontages

- Relevés de façades, relevés archéologiques
- Visualisation de projets par images de synthèse, création de photomontages

BSA INGÉNIERS CONSEILS

1527 Villeneuve-près-Lucens

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: [MAP.GEOMATIQUE@com.mcnet.ch](mailto:MAP.GEOMATIQUE@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 dynamiques

Prefabriqués, moulés, forés jusqu'à 10 000 kN  
Intégrité, vibrations

BSA INGÉNIERS CONSEILS

1527 Villeneuve-près-Lucens

Tél. 026/668 53 60, fax 026/668 53 51

## Précontrainte

AVT Tirant+Précontrainte SA, 1712 Tavel

Tél. 026/494 20 44, fax 026/494 20 16

E-mail: [avt@element.ch](mailto:avt@element.ch)

## Sciage et forage du béton

PRO-DIAFOR SA

1009 Pully, tél./fax 021/729 70 81

1789 Lugnorre (FRI), tél./fax 026/673 23 42

## Technique Equipement Bureaux Distributeur NEOLT Suisse

Livraison - Service - Vente

Natel 079/414 97 17, fax 021/646 49 47

## Technique pour piscine

Vivelle & Co SA, 1614 Granges

Tél. 021/947 54 54, fax 021/947 54 47

## Thermographie infrarouge, maintenance préventive

Détection d'anomalies thermiques et

mécaniques

Cibis Sàrl

Tél. 062/892 22 46

## Tirants et clous en terrain meuble et rocher

AVT Tirant+Précontrainte SA, 1712 Tavel

Tél. 026/494 20 44, fax 026/494 20 16

E-mail: [avt@element.ch](mailto:avt@element.ch)

## Travaux spéciaux

Minages et Travaux Souterrains S.A.

1920 Martigny et 1071 Chexbres

- Tirants d'ancrage

- Parois clouées et micropieux

Tél. 027/722 65 85 ou 021/946 14 65

# Les méfaits du temps sur un silo à sucre

**B**âti en 1962, le silo de la sucrerie d'Aarberg présentait des signes évidents de vieillissement à tel point que le sucre était contaminé par des particules de béton. Pour des raisons de coûts et de temps, la direction a opté pour un assainissement plutôt que pour la construction d'un nouveau silo.

Une affaire à la mesure des compétences de la société SikaBau Kirchberg BE :

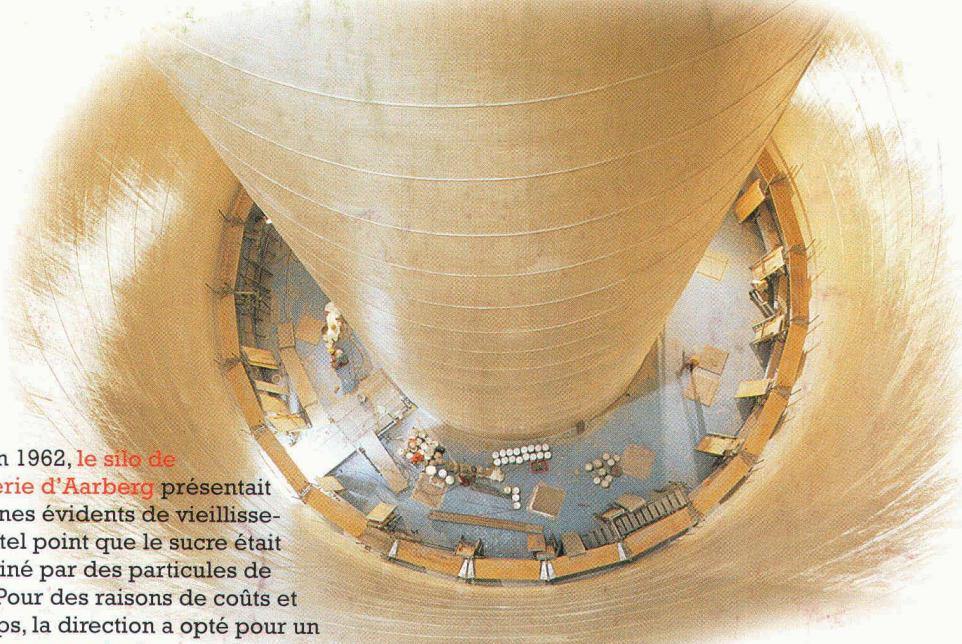
- Les fissures à la surface du béton ont tout d'abord été fraîsées, puis colmatées avec l'adhésif Sikadur 30. Ensuite la surface du béton a été poncée.
- Application d'un enduit époxy-stratifié composé de Sikagard 63 N et d'un tissu de verre type 270 permettant de colmater des fissures jusqu'à 0,4 mm.
- Le revêtement a été fixé à l'aide de profilés en aluminium horizontaux, ces derniers étant ensuite recouverts d'une bande de stratifié non poreux.
- La dernière opération a consisté à appliquer deux couches d'Icosit TW 450, un produit homologué pour le contact avec les denrées alimentaires.

Ainsi, grâce à l'intervention de la société SikaBau Kilchberg BE, le silo était à nouveau opérationnel juste à temps pour la récolte de betteraves en septembre 1999. Il est à nouveau apte au service pour de nombreuses années.

Protection des ouvrages  
Assainissements  
Etanchéités

Pour tout complément d'information:

SikaTravaux SA, route de la Chocolatière 27, 1026 Echandens, tél. 021 701 27 48, fax 021 701 24 73



SUCCURSALES À:

AARAU

KIRCHBERG BE

CADENAZZO

COIRE

ECHANDENS

KRIENS

MEYRIN/SATIGNY

MUTTENZ

STEG VS

ST-GALL

ZURICH

## SikaTravaux ®

Absolument étanche.