

**Zeitschrift:** Tracés : bulletin technique de la Suisse romande  
**Herausgeber:** Société suisse des ingénieurs et des architectes  
**Band:** 130 (2004)

## Register

### 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:** 25.02.2026

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

# Table chronologique des **dossiers**



## 01/02 **ICONOGRAPHIE**

Photographie et architecture: Histoire et actualité / ANTOINE BAUDIN

La question de l'auteur / OLIVIER LUGON

Ce que nous disent les images / BRUNO REICHLIN

Revoir Ivrea / MAX OETTL

Trois regards / MATTHIEU JACCARD



## 03 **MÉTHODOLOGIE**

L'aide multicritère à la décision, une discipline d'interface / JACQUES PICTET ET DOMINIQUE BOLLINGER

Conception d'une route durable à l'aide des méthodes d'aide multicritère à la décision / MICAËL TILLE

Modification du paysage alpin: nouvel instrument d'appréciation / BEA SCHWARZWÄLDER, KATI BAUMGART, CORNELIS KOOIJMAN ET GEORG ROTH

Planification intégrée de la plaine de l'Orbe / JACQUES PICTET

Agrégation complète et partielle: le cas de la H144 / MICAËL TILLE

Une méthode d'aide à la décision en phase de planification / CATHERINE MERZ ET FLOURENTZOS FLOURENTZOU



## 04 **ENVIRONNEMENT**

Pour une recherche sans œillères / ANNA HOHLER

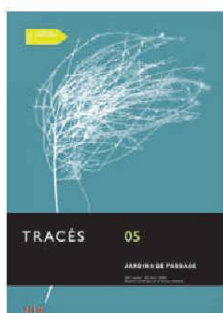
Les processus d'écoulement de l'eau: un défi pour la recherche / ANDRÉ MUSY

Sur la trace du déclin ichtyologique / PATRICIA HOLM - PROPOS RECUEILLIS PAR ANNA HOHLER

Des médicaments qui rendent malade / ANNA HOHLER

Mur en béton et roseaux / YVES BACH

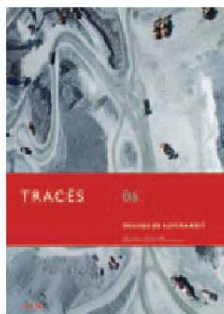
Trois solutions pour la plaine de l'Orbe / JACQUES BONVIN



## 05 **LAUSANNE JARDINS 2004**

Jardins de passage / FRANCESCO DELLA CASA

(34 projets de jardins sur 5 plates-formes ferroviaires)



06

## TUNNELS

Tunnel de base du Gothard: gestion des matériaux à Amsteg / MATTHIAS KRUSE ET ROBERT WEBER

Tunnel de base du Gothard vu du sud / PHOTOGRAPHIES DE MILO KELLER

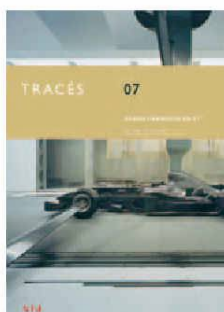
Tunnel de base du Lötschberg: gestion des matériaux de la partie sud / CHRISTOPHE CARRON ET ARMIN FETZER

Exigences s'appliquant aux granulats à béton / CÉDRIC THALMANN

Les minéraux du tunnel du Lötschberg en Valais / STEFAN ANSERMET

Amélioration des sables fins par extraction du mica / UWE SCHNITZLER, CHRISTOPHE CICHOS ET CÉDRIC THALMANN

Remblayages dans le lac d'Uri: un nouvel espace vital grâce à AlpTransit / EDI SCHILTER ET HANS PAUL GEMPERLI



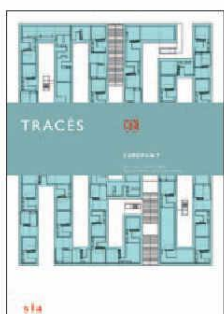
07

## MOBILITÉ

La nouvelle soufflerie de Sauber / PETER HERRSCHE - PROPOS RECUEILLIS PAR ANNA HOHLER

La simulation numérique des fluides au service de la Formule 1 / STEFANO FIORUCCI

Sbarro, la passion automobile / ANNA HOHLER



08

## URBANISME

EUROPAN 7 - Virtuelles périphéries / YVETTE JAGGI - PROPOS RECUEILLIS PAR FRANCESCO DELLA CASA

Upsidetown / ROLAND STUTZ, MARTIN BRUHIN, RUBEN DALUZ GONZALVO - PROPOS RECUEILLIS PAR ANNA HOHLER

Next Stop Malley Centers / SOFIE TROCH, KATHLEEN VAN DE WERF, GUNTHER SLAGMEULDER - PROPOS RECUEILLIS PAR ANNA HOHLER

Oversize / MICHAEL TRINKNER, DIRK WALDMANN - PROPOS RECUEILLIS PAR ANNA HOHLER

Concours Bussigny-Ouest



09

## ÉCONOMIE

Bien investir dans le marché locatif: le défi de la rénovation en Europe / ADRIANA RABINOVICH



10

## RESTAURATION

La sauvegarde des monuments, une action pluridisciplinaire / BERNARD VERDON

Un chantier permanent / CHRISTOPHE AMSLER

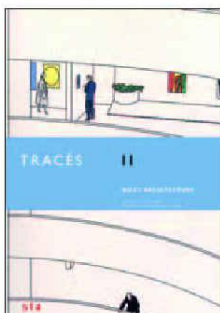
Les ingénieurs civils face à un monument du XIII<sup>e</sup> siècle / JEAN-PIERRE MARMIER, JEAN-FRANÇOIS KÄLIN ET RENÉ TREYVAUD

L'histoire et l'archéologie au chevet de la cathédrale / CLAIRE HUGUENIN ET WERNER STÖCKLI

Soignant ou guérisseur ? / STEFANIA GENTILE ET JULIAN JAMES

Aspects scientifiques de la conservation de la pierre / ANDREAS QUEISSER

Les vitraux de la cathédrale / MICHEL DELANOE



11

## ICONOGRAPHIE

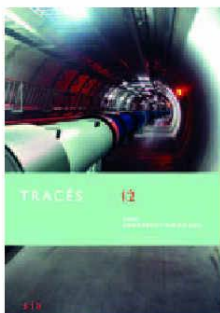
Architecture et bande dessinée / PIERRE-ALAIN HUG

L'architecture moderne comme élément structurant dans la BD / PIERRE-ALAIN HUG

L'architecture du futur, projection de rêves ou avènement d'un nouvel acteur / PIERRE-ALAIN HUG

Le concours « Nouveaux Talents »

Le concours « Enfants »



12

## GÉNIE CIVIL ET PHYSIQUE

Des trous gigantesques pour sonder le vide / JACQUES PERRET

Quelques compléments sur la physique du LHC / AKOS DOBAY

LHC - Point 1: audacieuse conception d'une voûte suspendue / CLAUDE GUITTON

Les cavernes pour l'expérience CMS / MARTIN STEVENSON

Le montage du détecteur CMS / HUBERT GERWIG ET ALAIN HERVÉ



13

## NOUVELLES TECHNOLOGIES

La course aux calculateurs quantiques / JEAN-PAUL BAQUIAST ET CHRISTOPHE JACQUEMIN

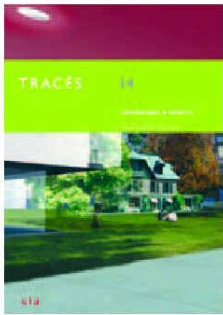
Les lois étranges de l'information quantique / JEAN-PAUL DELAHAYE

Paysage quantique suisse / FRANÇOIS COCHET

La cryptographie quantique entre dans le commerce / JONATHAN PORITZ - PROPOS RECUEILLIS PAR ANNA HOHLER

Sur la trace des bits quantiques / ATAÇ IMAMOĞLU - PROPOS RECUEILLIS PAR ANNA HOHLER

Les photons, agents secrets quantiques / JEAN-PAUL DELAHAYE



14

## URBANISME

Un parc habité sur les « Hauts de Malagnou » / FRANCESCO DELLA CASA

GVA - Quelle urbanité pour demain ? / OLIVIER GUÉNIN ET HIÉRONYME LACROIX



15/16

## TUNNELS

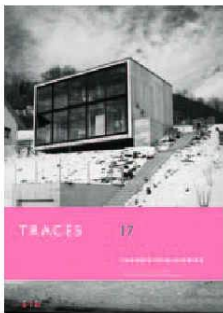
Lötschberg: présence de carbonifère dans le Gastern / HANS-JAKOB ZIEGLER

Le forage au moyen de tunneliers: l'exemple du Lötschberg / GÉRARD SEINGRE

Perforer la montagne, un essai photographique / PHOTOGRAPHIES DE MILO KELLER

Emploi d'explosif liquide sur le versant sud du Gothard / ANDREA MUTTONI

« Raise-boring » pour le deuxième puits de Sedrun / CRISTINA BOIANI



17

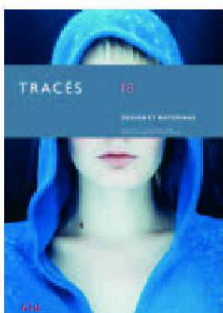
## PHYSIQUE DU BÂTIMENT

Le rêve de la façade idéale / DIETRICH SCHWARZ - PROPOS RECUEILLIS PAR JEAN-PIERRE WYMAN

Les systèmes de gestion qui murmurent à l'oreille des hommes / JEAN-LOUIS SCARTEZZINI -

PROPOS RECUEILLIS PAR CAROLE ENZ ET ANNA HOHLER

Structures en verre, recherches en cours à l'ICOM-EPFL / MICHEL CRISINEL



18

## DESIGN ET MATÉRIAUX

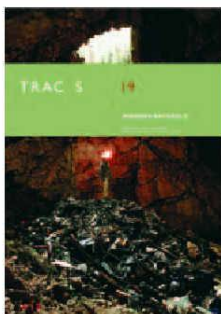
Le designer qui joue avec les matériaux / YVES BEHAR - PROPOS RECUEILLIS PAR ANNA HOHLER

Le design et la recherche dans le domaine des matériaux / FRANCESCO DELLA CASA

Formes simples pour des objets quotidiens / ANNA HOHLER

« Variable Environnement / Interaction City & Crossovers » / CHRISTOPHE GUIGNARD  
ET PATRICK KELLER





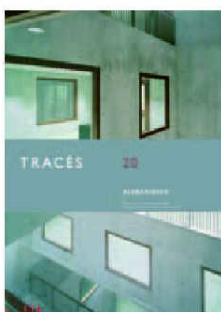
19

## GÉNIE CIVIL

Les barrages à l'origine de tremblements de terre / MAHMOUD MEKKAWI ET PIERRE-ANDRÉ SCHNEGG

Augmentation du risque de dégâts liés aux inondations / ANTON SCHLEISS

Le karst: un milieu trop méconnu des ingénieurs ? / DENIS BLANT, URS EICHENBERGER  
ET PIERRE-YVES JEANNIN



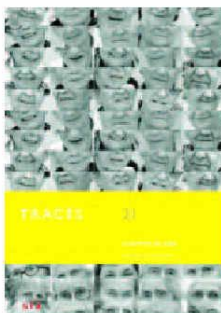
20

## ARCHITECTURE

Le quatuor d'Alémanie / FRANCESCO DELLA CASA

Trois façons d'habiter au vert / ANNA HOHLER ET FRANCESCO DELLA CASA

De rêves et de vacances / ANNA HOHLER

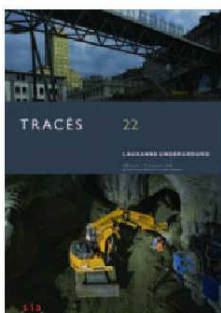


21

## CONCOURS

Des maisons... pas comme les autres / BRUNO MARCHAND

Douze projets d'EMS / FRÉDÉRIC BALDY-MOULINIER ET ANNE DE MONTMOLLIN



22

## GÉNIE CIVIL

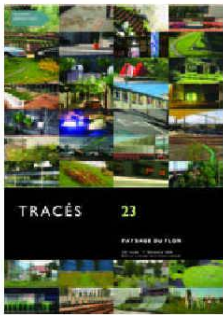
Le volet génie civil du m2 / ANDRÉ PERRET, DANIEL MAURER ET MARC BADOUX

Eviter les tassements pendant les travaux du m2 / OLIVIER TAPPY, JOANNA GOUSSI, JEAN-FRANÇOIS  
BRODBECK ET JEAN-DANIEL DUBOIS

A travers les piles du pont Bessières / ALDO BISETTI

Pieux forés: une technique pour deux ouvrages / CHABANE LARBI

Station Fourmi et valorisation des matériaux / MICHEL DORY



**23**

## LAUSANNE JARDINS 2004

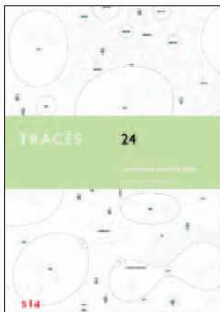
Épluchures / FRANCESCO DELLA CASA

Lausanne Jardins 2004 / PHOTOGRAPHIES DE NICOLAS SAVARY

Jardins transfrontaliers / JEAN DEDOLIN

La valorisation des talus ferroviaires / JOHN AUBERT, ANTOINE BURRI, JEAN-YVES LE BARON,

PAUL MARCHESI ET ROLAND PERRIN



**24**

## CONCOURS

Un voile sur le campus / FRANCESCO DELLA CASA

Les onze autres projets pour le Learning Center de l'EPFL

# Liste annuelle des éditoriaux

- 01/02 Entre architecture et photographie, au-delà de la critique : l'Histoire / PIERRE FREY  
03 Les décisions créatrices / JACQUES PERRET  
04 Humbles face à la nature / ANNA HOHLER  
05 Le jardin - portail sur la ville / PAOLO BURGI  
06 Destins de roches suisses... / JACQUES PERRET  
07 Vroum - vroum / FRANCESCO DELLA CASA  
08 Near West / FRANCESCO DELLA CASA  
09 La part maudite / FRANCESCO DELLA CASA  
10 Des monuments à travers le temps / JACQUES PERRET  
11 Autoportrait de groupe / FRANCESCO DELLA CASA  
12 Accepter les images de l'invisible / JACQUES PERRET  
13 Physique poétique / ANNA HOHLER  
14 Genève dense / FRANCESCO DELLA CASA  
15/16 Poursuivre à tout prix / JACQUES PERRET  
17 [www.tracés.ch](http://www.tracés.ch), un fonds d'archive enfin accessible / FRANCESCO DELLA CASA  
18 @évolutions / FRANCESCO DELLA CASA  
19 Autres risques « naturels » / JACQUES PERRET  
20 Architectures en zig-zag / FRANCESCO DELLA CASA  
21 Le concours, source de réflexion et d'innovation / FRÉDÉRIC BALDY-MOULINIER ET ANNE DE MONTMOLLIN  
22 m2 - un nouveau souffle pour la construction / OLIVIER FRANÇAIS  
23 L'éphémère comme instrument / FRANCESCO DELLA CASA  
24 Nouvelle vague / FRANCESCO DELLA CASA

## TRACÉS

130<sup>e</sup> année  
2004

BULLETIN TECHNIQUE DE LA SUISSE ROMANDE

Revue fondée en 1875 Paraît tous les quinze jours

<[www.revue-traces.ch](http://www.revue-traces.ch)>

TIRAGE REMP : 4148 (ISSN 0251-0979)

### Editeur :

SEATU  
Société des éditions  
des associations techniques universitaires  
Mainaustrasse 35, 8008 Zurich  
Tél. 044 380 21 55, fax 044 388 99 81  
[seatu@smile.ch](mailto:seatu@smile.ch)  
Rita Schiess, directrice des éditions

### Rédaction :

Rue de Bassenges 4, 1024 Ecublens  
Tél. 021 693 20 98, fax 021 693 20 84, [fdc@revue-traces.ch](mailto:fdc@revue-traces.ch)  
CCP 10-5775-2 Lausanne

### Rédacteurs & rédactrices responsables :

*Architecture*  
Francesco Della Casa, arch. dipl. EPFL/SIA, Réd. en Chef  
E-mail : [fdc@revue-traces.ch](mailto:fdc@revue-traces.ch)

### Nouvelles technologies/Environnement

Anna Hohler, lic. phil., journaliste  
E-mail : [aho@revue-traces.ch](mailto:aho@revue-traces.ch)

### Génie civil

Jacques Perret, dr ing. civil dipl. EPFL  
E-mail : [jp@revue-traces.ch](mailto:jp@revue-traces.ch)

### Production/Layout

Katia Freda, arch. dipl. EPFL  
E-mail : [kf@revue-traces.ch](mailto:kf@revue-traces.ch)

### Correspondants :

Lorenzo Felder, Lugano  
Jean-Claude Garcias, Paris  
Robert Silman, New York  
Françoise Kaestli, Lausanne  
Nicolas Pham, Delft  
Jérôme Ponti, Genève  
Dominique Salathé, Bâle

### Rédaction des informations SIA :

Charles Von Büren & Peter Schmid / SIA, Service de presse, Zurich

### Impression :

PCL, CP 7111, 1002 Lausanne, tél. 021 317 51 51

### Graphisme :

Atelier Poisson, Place de l'Europe 8, 1003 Lausanne

### Photolitho :

Images3, Chemin de Renens, CP, 1000 Lausanne 16

Toute reproduction du texte et des illustrations  
n'est autorisée qu'avec l'accord de la rédaction  
et l'indication de la source

Tarif : (TVA 2,4 % comprise - N° de contribuable 249 619)

	Suisse	Etranger
Abonnement d'un an	Fr. 175.-	Fr. 231.- / 248.-
Numéros isolés (sans port)	Fr. 10.-	(EU, USA, CAN / autres)

### Abonnement, vente au numéro, adressage :

PCL Lausanne, M<sup>me</sup> Pintos, 021 317 51 63

### Régie des annonces :

Suisse romande :	Suisse allemande :
KB-Medien AG	KB-Medien AG
Rue de Bassenges 4	Geltenwilstrasse 8a
1024 Ecublens	Case postale 1162
Tél. 021 691 20 84	9001 Saint-Gall
Fax 021 693 20 84	Tél. 071 226 92 92
	Fax 071 226 92 93

### Paraît chez le même éditeur :

tec21  
Staffelstrasse 12, cp 1267, 8021 Zurich  
Tél. 044 288 90 60, fax 044 288 90 70

### Conseil d'administration de la SEATU :

Présidente :	Rita Schiess, architecte EPF/FAS/SIA
Membres :	Jean-Claude Badoux, prof. dr sc. techn.
	Mathis Grenacher, dr sc. techn.
	Walter Joos, ing. civil EPF/SIA
	Eric Mosimann, lic. es sc. pol.
	Eric Musy, architecte EPF/SIA
	Arlette Ortis, architecte SIA
	Gerold Spahn, ing. mécanicien EPF/SIA
	Werner Hartmann, architecte EPF/FAS/SIA

### Organe des associations :

SIA	Société suisse des ingénieurs et des architectes
A3	Association des diplômés de l'EPFL
ETH Alumni	Anciens élèves de l'EPFZ
USIC	Union suisse des ingénieurs-conseils
FAS	Fédération des architectes suisses

### Conseil éditorial :

Lorette Coen, essayiste, journaliste, *LE TEMPS*  
Xavier Comtesse, directeur romand *Fondation Avenir Suisse*  
Daniel de Roulet, romancier  
Renaud Favre, ingénieur civil EPFZ, professeur honoraire EPFL  
Pierre Frey, historien, directeur des ACM  
Pierre Moia, ingénieur civil EPFL  
Eric Musy, architecte EPFL, membre du CA de la SEATU  
Cyrille Simonnet, architecte, professeur IAUG  
Nicola Thibaut, ingénieur méc., consultante en industrie  
Pierre Veya, journaliste