

**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses  
**Band:** 126 (2000)  
**Heft:** 10

## Sonstiges

### 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>**

gueur d'onde réémise par les gaz dans l'atmosphère à partir d'un pulse laser, ainsi que depuis début 1999 l'installation d'une nouvelle station de mesure *lidar* à l'Observatoire Alpin du Jungfraujoch. En collaboration avec l'entreprise américaine *Thermo Environment* du Massachusetts, Etats-Unis, M. Calpini développe un prototype basé sur la spectroscopie d'absorption optique différentielle, méthode caractérisée par un seuil de détection des polluants dans l'atmosphère extrêmement bas. Dès 1994, M. Calpini et son équipe ont contribué de manière déterminante à des campagnes de mesures de pollution de l'air au plan national (Genève, Obwald, Payerne) et international (Athènes, Crète, Uppsala, Milan, Grenoble, Sodankyla en Finlande) en élaborant les bases de données nécessaires aux études numériques entreprises au sein du LPAS.

Le projet *Pump and Probe lidar* est doté du prix de la meilleure contribution *lidar* au cours de la 19<sup>th</sup> International Laser Radar Conference à Annapolis Etats-Unis, et depuis juillet 1999, M. Calpini travaille à la NASA à Langley, Virginie, Etats-Unis au développement de nouvelles sources laser à état solide, à leur application *lidar* aérospatiale et leur installation à venir sur satellite.

M. Calpini assure des enseignements aux cours de 3<sup>e</sup> cycle en sciences de l'environnement au Département de génie rural de l'EPFL, et dès l'automne 2000, il participera, également du Département de génie rural de l'EPFL, à l'enseignement de cours de 1<sup>er</sup> et 2<sup>e</sup> cycles.

*Max-Olivier Hongler,  
professeur titulaire en microtechnique*

De nationalité suisse et né à Nyon en 1951, actuellement adjoint scientifique à l'Institut de production microtechnique du Département de microtech-

nique de l'EPFL, M. Hongler a suivi une formation de physicien à l'Université de Genève d'où il est diplômé en 1975. Il a poursuivi des études post-grades aux universités de Bristol en Angleterre (1975-1976) et de Genève où il a été assistant de 1977 à 1981. Il a soutenu une thèse en physique théorique à l'Université de Genève en 1981. De 1981 à 1983, il a occupé des positions post-doctorales aux départements de physique des Universités du Texas à Austin (USA) et de Toronto (Canada). De retour en Suisse, il est chercheur au Département de physique de l'Université de Genève de 1984 à 1986. En 1986, il est chercheur invité au «Zentrum für Interdisziplinare Forschung» (ZIF) de l'Université de Bielefeld (Allemagne). De 1987 à 1989, il est premier assistant à l'Institut de microtechnique de l'EPFL. En 1990, il est chercheur invité au Département de physique de la matière condensée du Portugal à Lisbonne. Depuis 1991, il est adjoint scientifique à l'Institut de production microtechnique du Département de microtechnique de l'EPFL. Durant l'année académique 1992-1993, il occupe, comme professeur invité, la chaire de «Industriell orientierte mathematische Physik» du département de physique de l'Université de Bielefeld.

Outre des contributions de base dans les domaines couvrant les systèmes dynamiques non-linéaires, les comportements coopératifs dans les systèmes avec dissipation, la mécanique statistique hors équilibre et le contrôle optimal de processus stochastiques, M. Hongler développe, avec plusieurs doctorants, un axe de modélisation mathématique dédiée à des applications en ingénierie. Il est notamment l'auteur de publications traitant de la propagation de signaux en milieux inhomogènes, du comportement dynamique des sys-

tèmes «vibro-impact» (vibro-transporteurs, bruit de crêcelle dans les engrenages), du calcul des performances de systèmes de production munis de stocks tampons, du pilotage d'installations opérant dans des environnements présentant un caractère aléatoire (ordonnancement dynamique des ressources et détermination de stocks de couverture). Il est l'auteur d'une monographie traitant de l'influence des aléas sur la conception et le comportement dynamique des chaînes de production manufacturière.

Parallèlement à son activité scientifique, il anime et coordonne, depuis 1994, la composante «Science, Technique et Société» de l'enseignement au Département de microtechnique.

*Mme Kathryn Hess Bellwald,  
professeure titulaire*

Actuellement collaboratrice scientifique au Département de mathématiques de l'EPFL, de nationalité suisse et américaine, Mme Hess Bellwald est née à Bryn Mawr, en Pennsylvanie, aux Etats-Unis, en 1967. Elle obtient son diplôme en mathématiques (Bachelor of Science) de l'Université du Wisconsin à Madison à dix-huit ans et son «PhD» en mathématiques du Massachusetts Institute of Technology (MIT) à vingt-deux ans.

Après une première année postdoctorale à l'Université de Stockholm en tant que boursière du Fonds National Suédois, elle passe un semestre à l'Université de Nice sur une bourse du CNRS (Centre National de la Recherche Scientifique, France) suivi d'un semestre à l'Université de Toronto, Canada, comme chercheuse invitée. En septembre 1991, elle devient membre de la chaire d'algèbre du Département de mathématiques de l'EPFL. Depuis 1993, elle est chargée de cours et

Fig. 1: Palais de justice, Chandigarh  
(Photo Jean-Michel Landecy)

Fig. 2: Atelier du département d'architecture de l'EPFL  
(Photo Magali Koenig)

enseigne l'algèbre linéaire en premier cycle, la théorie des noeuds en deuxième cycle, et la théorie des jeux en troisième cycle. Elle passe l'année académique 1999/2000 en tant que professeure invitée à l'Université de Stockholm, où elle enseigne un cours doctoral dans son domaine de spécialité, la topologie algébrique.

Dès 1991, Mme Hess poursuit d'importantes activités de recherche dans les secteurs de la topologie, de l'algèbre et en particulier de la théorie de l'homotopie.

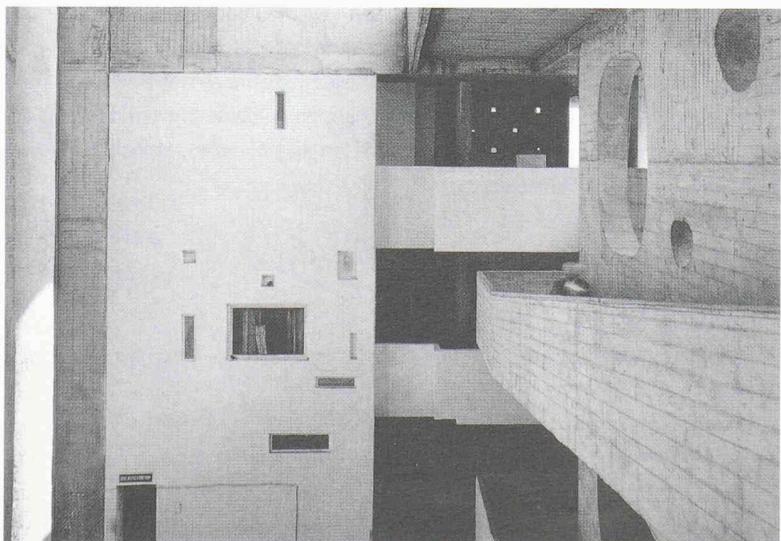
Ses travaux trouvent des applications en particulier dans le secteur de la caractérisation des polymères ainsi que plus généralement en biologie.

Elle a développé des collaborations avec des chercheurs en mathématiques pures, ainsi que dans le secteur de la recherche opérationnelle, des matériaux et de la biologie.

Auteur de nombreuses publications scientifiques en topologie algébrique, Mme Hess Bellwald a aussi rédigé un cours sur la théorie des noeuds, ainsi qu'un chapitre du document intitulé «History of Topology» édité par le Prof. I.M. James de l'Université d'Oxford. Elle contribue régulièrement aux

«Mathematical Reviews» de l'American Mathematical Society et travaille souvent comme rapporteur pour des revues mathématiques de haut niveau, telles que *Topology*, *Journal of Pure and Applied Algebra*, et *Manuscripta Mathematica*.

Mme Hess Bellwald est également mère de trois garçons, nés en 1992, 1995 et 1998.



2



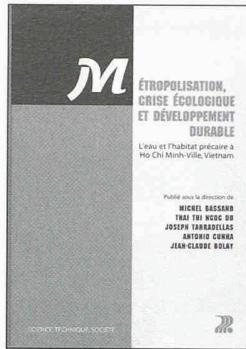
## DIPLÔMES D'ARCHITECTURE DE L'EPFL

### Exposition publique des travaux

Cette exposition se tiendra du lundi 22 mai au mercredi 21 juin 2000, aux 3<sup>e</sup> et 4<sup>e</sup> étages du bâtiment polyvalent de l'EPFL à Ecublens. Elle présente plus de 70 projets de diplôme traitant de thèmes tels que le développement durable, la restructuration urbaine, l'intégration des populations marginales ou les transports.

### RECTIFICATIF

Dans l'article «Simulation d'écoulements aéro- et hydrodynamiques d'un voilier de type *Class America*», paru dans notre numéro 8 du 19 avril 2000, pp. 174-177, les références au texte anglais original publié par la revue *EPFL Supercomputing Review* en novembre 1998, ont malheureusement disparu lors de la mise en pages. Nous nous excusons auprès des éditeurs et les remercions de cette collaboration. (Réd.)



## MÉTROPOLISATION, CRISE ÉCOLOGIQUE ET DÉVELOPPEMENT DURABLE

*Sous la direction de Michel Bassand, Thai Thi Ngoc Du, Joseph Tarradellas, Antonio Cunha et Jean-Claude Bolay*

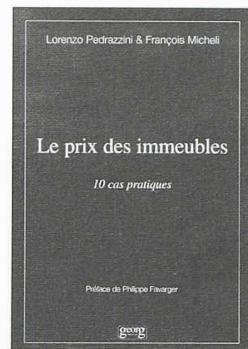
On le sait, la métropolisation est l'une des causes essentielles des problèmes écologiques contemporains et, pour sortir de cette crise mondiale, de nombreux experts considèrent le développement durable comme une stratégie réaliste. C'est dire si l'ouvrage présenté, qui fournit une analyse détaillée de la métropole d'Ho Chi Minh-Ville sous l'angle de l'habitat précaire et de l'eau, est d'actualité. Pourquoi le choix de cette mégapole du Vietnam? Parce qu'elle est «l'urbain le plus prémonitoire, en ce qui concerne les villes d'eau, c'est-à-dire les villes dont la crise urbaine s'exprime d'abord dans les rapports entre urbanisation, pollution et gestion de l'eau.»

Ce livre est le dernier maillon d'une coopération interdisciplinaire helvético-vietnamienne de plusieurs années, impliquant architectes, hydrologues, écotoxicologues, économistes, sociologues, géographes, politologues, etc. Outre son caractère transdisciplinaire, la spécificité de cette enquête, largement soutenue par le Fonds national suisse de la recherche scientifique, est de combiner méthodes qualitatives et quantitatives, d'appartenir au domaine de la recherche urbaine et, enfin, d'articuler action, analyse et réflexion. Richement illustré, l'ouvrage met notamment en relief le difficile quotidien des habitants de deux quartiers populaires d'Ho Chi Minh-Ville (l'un formé d'habitats sur pilotis), là où les problèmes touchant l'eau potable, l'eau usée, l'eau salée, les inondations sont inextricablement mêlés. Là aussi où les autorités politiques tentent de déplacer la population (24 000 foyers vivraient sur les berges des canaux de la ville!) dans du logement neuf et bon marché, libérant ainsi les berges et réduisant la pollution.

Dans leurs conclusions, les auteurs donnent d'abord comme passage obligé l'étude de l'inégalité urbaine, «afin de savoir de quelle façon la pauvreté est de l'ordre du structurel et non pas du conjoncturel.» Il semble aussi que les opérations de délogement ne fassent souvent que déplacer le problème, la réhabilitation des quartiers précaires étant une solution économiquement et socialement plus avantageuse que leurs démolition et reconstruction intégrales. Dernier point: imaginer une convention qui offre la possibilité aux habitants de participer concrètement à la réalisation matérielle du projet.

Marie-Claire Lescaze

Presses polytechniques et universitaires romandes,  
Lausanne 2000, ISBN 2-88074-418-0



## LE PRIX DES IMMEUBLES, DIX CAS PRATIQUES

*Lorenzo Pedrazzini et François Micheli*

Spécialistes de la gestion immobilière, Lorenzo Pedrazzini et François Micheli publient aux éditions Georg un ouvrage sur l'évaluation immobilière, illustré de dix cas pratiques, qui concilie les théories classiques d'évaluation financière et la pratique immobilière.

Pour évaluer un bien immobilier sous l'angle strictement financier, les auteurs préconisent une méthode permettant de répondre à la question suivante: compte tenu des cash-flows futurs générés par l'investissement et des risques qui lui sont liés, quel prix maximum peut-on lui consacrer?

Au-delà du calcul de la valeur actuelle d'un actif immobilier de rendement, cette méthode fournit au responsable financier un outil d'aide à la décision pour sa stratégie d'investissement et de trésorerie, couplé à un instrument de contrôle de gestion. Autrement dit, l'apport des auteurs réconcilie le monde financier avec le secteur le plus opaque et le plus difficile de l'allocation d'actifs: l'immobilier.

La structure de l'ouvrage se distingue par sa clarté, chaque cas pratique étant abordé dans un chapitre particulier et selon le même ordonnancement: exposé du cas, rappel théorique, résolution et critique de l'évaluation choisie. Les exemples proposés parlent aussi bien du foncier que des valeurs de rendement, des terrains, des promotions, des immeubles bâties selon leur affectation.

Empruntant à Flaubert ses héros Bouvard et Pécuchet, Lorenzo Pedrazzini et François Micheli font vivre leurs cas pratiques en travestissant les deux personnages tour à tour en héritiers, propriétaires, spéculateurs, banquiers, analystes ou encore promoteurs, soit l'éventail des principaux acteurs du monde immobilier.

Cette approche par l'exemple offre en outre au lecteur une introduction plaisante dans un domaine souvent difficile d'accès, parsemé de formules compliquées, voire de théories fumeuses.

Jérôme Ponti

Georg,  
Genève 2000, ISBN 2-8257-0687-6