

**Zeitschrift:** Ingénieurs et architectes suisses  
**Band:** 127 (2001)  
**Heft:** 08

## **Sonstiges**

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 30.03.2025

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

## LA PLASTICITÉ CÉRÉBRALE - REINE ET SERVANTE DE LA NEUROPSYCHOLOGIE

Au cours des dix dernières années, une meilleure compréhension de l'organisation cérébrale et l'introduction de nouvelles techniques d'imagerie fonctionnelle ont présidé au fort développement de la neuropsychologie. La récente leçon inaugurale donnée par la professeure Stephanie Clarke a été l'occasion de mettre en lumière les importantes recherches qui ont cours dans cette discipline à l'Université de Lausanne (UNIL). Mme Clarke a notamment montré comment des réajustements fonctionnels, accompagnés de changements structuraux, s'opèrent dans le cerveau suite à des lésions cérébrales, mais aussi lors de l'apprentissage ou du développement; ce sont ces mécanismes d'adaptation du tissu nerveux et du cerveau que l'on désigne par «plasticité cérébrale». Partant de la description de troubles très spécifiques, ceux du langage, elle a centré son exposé sur la perception sonore et démontré comment notre cerveau analyse les sons, comment des lésions cérébrales perturbent notre capacité à apprécier ceux-ci et enfin quelle est la réorganisation de l'activité cérébrale qui permet à une personne atteinte de lésions de récupérer progressivement des capacités perdues. Grâce à une meilleure compréhension de ces processus, il est aujourd'hui possible de mettre en place une réhabilitation ciblée qui ouvre de grands espoirs pour les patients concernés.

Depuis plus de dix ans, Mme Clarke s'intéresse aux connexions existant entre les deux hémisphères du cerveau. Grâce à sa double formation en neurosciences fondamentales et en neuropsychologie clinique, elle est à même de comprendre les dysfonctionnements observés chez les patients, d'adapter leur traitement et leur réhabilitation et d'optimiser leur prise en charge tant au plan diagnostique qu'au plan thérapeutique. Son activité de recherche concerne avant tout les domaines suivants: l'organisation et les connexions du cortex auditif humain ainsi que le traitement en parallèle de l'information auditive chez l'homme. Elle dirige actuellement cinq équipes de recherche financées tant par des fonds privés que par le Fonds National Suisse, tous dans les domaines de la neuropsychologie et des neurosciences cognitives.

### La recherche en neurosciences à l'UNIL

La Faculté de médecine de l'UNIL rassemble une importante communauté de chercheurs en neurosciences fondamentales, à l'Institut de physiologie et à l'Institut de biologie cellulaire et de morphologie en particulier. Une centaine de chercheurs y travaillent sur ce domaine et les compétences d'excellence qui s'y sont développées concernent l'étude du

tissu nourricier du tissu nerveux, la glie, qui joue un rôle essentiel dans le métabolisme et le fonctionnement du cerveau. On y étudie aussi le développement du système nerveux, les bases biologiques des mécanismes de la mémoire, de l'apprentissage, et du vieillissement cérébral. Enfin, les développements auxquels la professeure Clarke a contribué de manière significative portent sur les mécanismes cellulaires et moléculaires de la plasticité neuronale.

Au cours des dernières années, les neurosciences fondamentales se sont très largement ouvertes vers la clinique; et, de façon symétrique, la clinique s'est davantage intéressée à la recherche fondamentale. Des liens étroits se sont ainsi établis avec les Services de neurologie et de neurochirurgie, avec la Division de neuropsychologie et, très récemment, avec les différents services de psychiatrie. En date du 15 novembre passé, un Centre de neurosciences psychiatriques a été inauguré à l'Hôpital de Cery, avec pour objectif d'y développer la recherche. Un montant de 4,5 millions a été débloqué par le Conseil d'Etat, à disposition des Hospices cantonaux pour y créer 1700 m<sup>2</sup> de laboratoires équipés. On y étudie actuellement les mécanismes fondamentaux à la base d'affections neurodégénératives, telle la maladie d'Alzheimer, les mécanismes biochimiques potentiellement à l'origine du développement de la schizophrénie, les techniques d'imagerie cérébrale fonctionnelle, les causes de la dépression, les effets du stress sur le développement de l'enfant, les causes biochimiques de la dépendance aux drogues, pour ne citer que ces domaines. Ces projets conjoints entre chercheurs et cliniciens ont déjà permis d'attirer des soutiens non seulement du Fonds National, mais également du secteur privé.

L'Université de Lausanne abrite par ailleurs un Département de neurosciences créé en 1996. Réunissant cent cinquante membres de la Faculté de médecine, de la Faculté des sciences sociales et politiques et de la Faculté des sciences, ce département a mis sur pied un programme de formation post-grade reconnu par l'UNIL et intitulé «Certificat complémentaire d'études en neurosciences», qui constitue la première étape pour un doctorat commun UNIL-UNIGE en neurosciences.

Renseignements: Véronique Jost Gara, Faculté de médecine,  
tél. 021/692 50 04

## MONTREUX 2001 - PARTENAIRES POUR UNE PLANIFICATION DURABLE

La conférence de la Fédération internationale des ingénieurs-conseils (Fidic) se tiendra à Montreux du 2 au 5 septembre 2001. Sous l'intitulé «Partners in sustainability», il y sera question des tâches de l'ingénierie en ce début de mil-

léniaire. La Suisse sera donc l'hôte de la plus importante réunion au niveau international pour la branche de la planification et de la conception.

A l'heure actuelle, des efforts visant à promouvoir les principes de durabilité dans les projets de construction et d'infrastructures ont lieu au niveau mondial et la Fidic joue, dans ce processus, un rôle de guide. Organisation faitière de soixante-huit associations nationales, dont le siège est à Lausanne, elle a fait de la durabilité dans l'ingénierie le thème de trois conférences annuelles.

Le point de départ de la Fidic est le soutien aux mutations touchant les marchés des capitaux. C'est notamment dans le domaine des infrastructures, que la Fidic entend assumer un rôle directeur en élaborant des directives concrètes pour l'évaluation de la durabilité des projets. Lors de la conférence de l'année dernière, qui s'est tenue à la mi-septembre à Honolulu dans l'Etat de Hawaï aux USA, les lignes directrices de cet engagement ont été présentées. Lors de la conférence de cette année à Montreux, dont l'Union suisse des ingénieurs-conseils (usic) est l'hôtesse, les critères concrets («business guidelines») pour les associations nationales et leurs membres seront présentés. Huit cents délégués de soixante-huit pays y sont attendus.

La Suisse peut s'enorgueillir de fortes compétences en matière de solutions aux questions de durabilité. Tirant parti de la plate-forme mondiale que lui offre le congrès de la Fidic pour faire valoir la force économique et d'innovation de la branche suisse de la planification, l'usic présentera des rapports complets sur cette manifestation tout au long de l'année.

Spécialement conçue pour diffuser une information complète sur le congrès et les sujets qui y seront abordés, une page d'accueil Internet est déjà disponible sous  
<<http://www.usic-engineers.ch/fidic2001/fr/html/index.html>>.

## NOUVEAU PROFESSEUR EN SYSTÈMES ÉLECTRONIQUES À L'EPFL

Le conseil des EPF a nommé le 15 mars M. *Yusuf Leblebici* au poste de professeur ordinaire en systèmes électroniques au Département d'électricité de l'EPFL.

Né à Istanbul en 1962, M. Yusuf Leblebici a obtenu les diplômes de Bachelor et Master of Science en ingénierie électrique à l'Université technique d'Istanbul, suivis d'un doctorat en ingénierie électrique et informatique à l'Université de l'Illinois, en 1990. Il a ensuite travaillé dans ces deux universités, ainsi qu'au Worcester Polytechnic Institute, dans le Massachusetts. Il a également occupé des positions académiques en tant qu'invité auprès de l'EPFL et de la Sabanci University. Ses recherches portent sur le développement de circuits intégrés digitaux et mixtes à hautes performances, la conception assistée par ordinateur de systèmes VLSI et l'analyse de fiabilité de systèmes VLSI.

Mariant la technologie des semi-conducteurs et l'intégration physique, le Laboratoire de systèmes électroniques du professeur Leblebici dépendra du nouvel Institut de micro-électronique rattaché au Domaine des sciences et techniques de l'ingénieur formé à l'occasion de la réorganisation de l'EPFL. Il est prévu que le laboratoire établisse des collaborations interdisciplinaires avec des groupes actifs à l'EPFL dans des domaines tels que les microsystèmes et technologies des capteurs, les systèmes bio-inspirés, le traitement de signal et la télécommunication à haute vitesse.

**Service de presse EPFL**

## PETITE CHRONIQUE DÉPLACÉE

### SOYONS «PLUGGÉS»!

Au début du mois, nous étions à San Francisco, côte ouest, pour une exposition dans le musée d'art moderne construit par Mario Botta. Nonobstant son côté un peu gros gâteau d'anniversaire, le bâtiment est plutôt bien, réussissant à s'imposer par sa compacité parmi les gratte-ciel. Les espaces intérieurs sont généreux et la lumière naturelle est bien traitée: un beau musée à priori. Il y a pourtant un problème de taille: la puissance électrique installée dans le bâtiment est insuffisante. Et les artistes autant que les conservateurs de râler. Cela peut sembler un détail, il est pourtant révélateur de l'état de nos sociétés où tout est branché, connecté, «pluggé» même les œuvres d'art, lesquelles se passent aujourd'hui très bien de la lumière naturelle de l'académisme XIX<sup>e</sup> siècle. Comme si la critique contemporaine d'architecture ne se faisait plus sur la forme, l'espace et la lumière, mais sur l'énergie, le câblage et l'électronique. Je repensai alors au théoricien des années 60, Reyner Banham, qui, assez justement, voyait l'avenir de l'architecture moderne porté par les ingénieurs chauffage - ventilation, les électriciens et les techniciens du réseau.

**Philippe Rahm**