

Dübendorf, juin 2003

*Rapport annuel 2002 présenté*

## **Une production scientifique accrue**

***Production scientifique en augmentation, davantage de doctorants, davantage de fonds de tiers et accroissement des recettes des essais sont les faits qui ont marqués l'année 2002 pour l'Empa. De plus, l'objectif ambitieux de l'Empa qu'est son développement vers un centre national de compétence en nanotechnologie est en bonne voie de réalisation.***

A la fin de l'année 2002, l'Empa comptait 35 collaborateurs scientifiques de plus que l'année précédente et cela avec des moyens budgétaires inchangés. En particulier, le nombre de doctorant a presque doublé. Le pourcentage de femmes a lui aussi augmenté de 24,4 % l'année précédente à 25,1 % en 2002 et quatre postes de cadre sont maintenant occupés par des femmes. Durant l'exercice écoulé, 70 personnes ont effectué un stage à l'Empa (contre 49 l'année précédente). En outre, 19 (en 2001, 17) étudiantes et étudiants de l'EPFZ, d'universités et de hautes écoles spécialisées ont effectué leur travail de diplôme à l'Empa. Les apprentis étaient par contre en légère diminution (de 31 à 29).

Les recettes globales ont atteint en 2002 118,3 M de francs. Ces recettes englobent la contribution de la Confédération d'un montant de 81,5 M de francs, les recettes des essais et autres prestations de service d'un montant de 16,1 M de francs et les fonds de tiers de 20,7 M de francs. Les fonds de tiers comprennent les contributions fournies par les milieux de l'économie à des projets la recherche appliquée et celles d'institutions de promotion de la recherche telles que la CTI et le fond national suisse ainsi que celles obtenues dans le cadre des programmes de recherche européens.

Le nombre des publications dans des revues à comité de lecture a continué à augmenter. Atteignant en moyenne le nombre de 40 pour les années 1990 à 2000, elles ont passé à 67 en 2001 pour atteindre 90 en 2002, l'ensemble de toutes les publications atteignant le chiffre de 423 pour 2002. La plate-forme de transfert du savoir qu'est l'Académie Empa a poursuivi son développement au cours de sa troisième année d'existence. L'éventail des manifestations a été

élargi et parallèlement à cela le nombre de participants a passé d'environ 4600 à près de 6000 personnes. Le nombre des brevets déposés, de contrats de licence et des spin-offs a par contre diminué. Pour cet indicateur, les fortes variations annuelles sont à considérer comme normales et son interprétation fiable devrait reposer sur une période suffisamment longue.

### **De nouveaux laboratoires**

La création d'un laboratoire de nanotechnologie et l'extension rapide de l'infrastructure de l'Empa pour les examens et les essais dans le domaine du nanomètre sont des signes visibles de la priorité accordée à la recherche dans ce domaine. Le nouveau laboratoire «nanotech@surfaces» à Thounne concentre ses activités principalement sur les domaines suivants:

- Electronique moléculaire (utilisation de l'auto-organisation de molécules en agrégats supramoléculaires pour la création d'éléments électroniques).
- Technologie des nanotubes de carbone (utilisation comme sources froides d'électrons miniaturisées)

Une collaboration avec des instituts de recherche européens renommés, tels que le Max-Planck-Institut für Polymerforschung à Mainz et le CSEM à Neuchâtel a déjà été établie. D'une manière générale, une accentuation de la recherche fondamentale est visée à long terme dans le cadre des «Pôles de recherche nationaux».

Le deuxième nouveau laboratoire de l'Empa, le Laboratoire des polymères fonctionnels, s'engage lui aussi dans la nanotechnologie. Des premiers projets ont été lancés dans le domaine de la fonctionnalisation de nanoparticules pour la création de composites à matrice polymère ainsi que dans le domaine de l'utilisation de nanoclusters pour la réalisation de papiers photographiques hautes performances.

**Le rapport d'activité «EMPA Activities 2002» (en anglais) paru au mois d'avril donne un aperçu détaillé et plus scientifique des programmes et projets de recherche de l'Empa. Ce rapport de même que le rapport annuel (en français) peuvent être commandés en ligne sous [www.empa.ch](http://www.empa.ch)**

**Rédaction:** Robert Helmy, Séction Communication/Marketing,  
Téléphone: 01 823 45 92, E-Mail : robert.helmy@empa.ch

