

## Communiqué aux médias

Dübendorf / St-Gall / Thoune, 27 août 2007

*R'07 World Congress du 3 au 5 septembre 2007 à Davos*

### **Récupérer les matériaux valorisables – et économiser en plus de l'énergie**

**Comment l'économie globale peut-elle poursuivre sa croissance sans épuiser les réserves de matériaux et d'énergie de notre planète? Ou autrement dit: comment mieux recycler les déchets et fermer les cycles de matériaux sans consommer toujours davantage d'énergie? C'est de ces questions que discuteront du 3 au 5 septembre à Davos quelques 500 chercheurs de 47 pays lors du «R'07 World Congress on Recovery of Materials and Energy for Resource Efficiency», organisé cette année par l'Empa et l'Académie suisse des sciences techniques SATW.**

Une approche globale du thème du recyclage et de l'efficacité énergétique est indispensable souligne Lorenz Hilty, qui dirige le laboratoire „Technologie et Société“ de l'Empa à St-Gall et qui assume la direction scientifique du congrès R'07. «Pour fermer les cycles de matériaux et de matière nous devons trouver des solutions techniques intelligentes et créer les conditions cadres et les incitations nécessaires pour les rendre viables; finalement il s'agit de conserver autant que possible leur valeur aux matériaux sur tout leur cycle de vie – de la production en passant par l'utilisation et jusqu'à leur recyclage.» Dans cela, le dialogue Nord-Sud, autrement dit la collaboration avec des partenaires des pays émergents, occupe une place particulière. C'est d'ailleurs avec de tels pays, comme la Chine, l'Inde et l'Afrique du Sud, que l'équipe de Hilty coopère depuis plusieurs années avec succès dans des projets de recyclage des déchets électroniques financés par le Secrétariat d'Etat à l'économie (SECO). Le congrès de la SATW intitulé «Spreading Innovation between Asian Nations and Switzerland» se consacre lui aussi à ce thème. «R'07 présente un programme fort intéressant avec des thèmes captivants et des orateurs de premier rang» exprime avec satisfaction Lorenz Hilty.

R'07 est la huitième édition de ce congrès international de renommée mondiale qui est organisé tous les deux ans depuis 1993, la dernière fois en 2005 à Beijing. L'Empa participe pour une grande part à son organisation depuis 1995,

#### **Une efficacité matérielle et énergétique accrue grâce aux innovations**

Le congrès R'07 s'adresse aux scientifiques, aux ingénieurs, à l'industrie productrice et à l'industrie du recyclage ainsi qu'aux représentants des autorités et des organisations internationales. Le but de ce congrès est de présenter aux participants des technologies innovatrices qui permettent d'accroître l'efficacité matérielle et énergétique dans la production, l'utilisation et le recyclage des produits. Des séances plénières

et de ateliers de travail aborderont des thèmes d'une grande actualité tels que les biocarburants et les biomatériaux, les déchets électriques et électroniques, les métaux rares utilisés par exemple par l'industrie électronique, les stratégies «Zéro-Déchet», le recyclage des matériaux de construction et des matières plastiques, les écobilans et les analyses de cycle de vie ainsi que le traitement des déchets spéciaux et des déchets toxiques, mais aussi les nouvelles voies dans le triage et l'élimination des déchets ménagers.

### **Le savoir-faire de l'Empa au service des «emerging economies» grâce aux partenariats globaux**

Les chercheurs de l'Empa présentent eux aussi à R'07 les résultats de leurs travaux les plus récents. C'est ainsi que David Rochat compare par exemple les effets sur la santé et l'environnement du «recyclage d'arrière-cours» inorganisé des déchets électrique et électroniques (e-waste) à Bangalore en Inde avec la récupération industrielle des métaux dans les fonderies et les raffineries usuelle en Europe. En Inde, c'est le plus souvent du personnel non qualifié qui, dans des conditions extrêmement précaires – et souvent aussi avec des substances hautement toxiques tels que le mercure ou le cyanure – récupère l'or, l'argent, le palladium et d'autres métaux précieux dans les déchets électroniques – et ceci encore avec rendements de récupération nettement plus faibles, comme le montrent les travaux de Rochat réalisés dans le cadre de l'initiative e-waste indo-germano-suisse.

Anahide Bondolfi présente un exemple sud-africain de la création d'un «Green e-Waste Channel» tels qu'il en existe déjà dans plusieurs villes de Chine, d'Inde et maintenant d'Afrique du Sud dans le cadre du partenariat global de SECO et de l'Empa. Dans ces initiatives, tous les maillons de la chaîne du recyclage sont aménagés de manière aussi écologique et socialement supportable que possible, à commencer par la collecte des appareils usagés, en passant par leur rééquipement et jusqu'au démontage, au triage et à la récupération des matériaux valorisables. Une comparaison avec les expériences faites en Chine et en Inde montre où et comment les «Green e-Waste Channels» fonctionnent le mieux et où des difficultés de présentent.

Les problèmes posés par le recyclage des déchets électroniques est aussi le thème d'un atelier de travail dirigé par le chercheur de l'Empa Mathias Schlupe; ainsi que le déclare Schlupe, nombreux sont les participantes et participants qui sont des pionniers dans la mise en place et l'exploitation de systèmes de gestion des déchets électroniques dans leurs pays. De plus, cet atelier de travail sera aussi consacré aux possibilités qu'offrent les partenariats globaux dans le recyclage des déchets électroniques, tels que l'initiative StEP («Solving the e-Waste Problem») lancée au mois de mars 2007 sous la direction de l'Université des Nations Unies (UNU) et d'autres institutions de l'ONU et à laquelle participe aussi l'Empa.

### **Des carburants écologiques à partir des déchets organiques**

Un autre atelier de travail placé sous la direction du chercheur de l'Empa Rainer Zah abordera la question de l'avenir des biocarburants et des biomatériaux. Sous quelles conditions les biocarburants sont-ils écologiquement sensés? Dans une étude réalisée par l'Empa sur mandat des offices fédéraux de l'Energie, de l'Environnement et de l'Agriculture publiée récemment, ce sont les biocarburants produits à partir des

déchets organiques qui obtiennent le meilleur résultat, ceci avant tout parce que la matière première nécessaire ne doit pas être tout d'abord produite. Mais quel est le potentiel effectif des carburants produits à partir de déchets organiques? Et comment les produire le plus efficacement possible ?

Dans une autre étude de l'Empa, Christoph Knöri a examiné de plus près le recyclage des déchets de chantier dans différentes régions de la Suisse. Il apparaît que l'acceptance du recyclage des matériaux de construction n'est pas partout la même; alors qu'en Valais 87 pour-cent des déchets de chantier sont recyclés, dans le canton de Bâle-Ville ce recyclage n'atteint que 67 %. Ce chercheur de l'Empa montre à l'aide d'une simulation sur ordinateur comment le mode d'agir des acteurs principaux que sont les architectes et les ingénieurs influencent le comportement de recyclage d'une région entière.

#### **Les écoliers et écolières s'intéressent eux aussi à R'07**

Un groupe gymnasiennes et de gymnasiens suisses participera aussi à R'07. Cette participation devrait apprendre à ces jeunes gens à se familiariser par eux-mêmes avec un domaine complexe tel que les ressources et la durabilité. Ils auront aussi ainsi l'occasion de faire une première expérience dans les contacts avec des experts. Comme l'indique le directeur de ce projet Markus Keller, ces gymnasiennes et gymnasiens présenteront ensuite les résultats de leur travaux lors de journées de projet organisées dans différents gymnases. «Nous sommes très curieux de connaître quels effets aura R'07 dans nos écoles» déclare Keller

#### **Informations**

Prof. Dr Lorenz Hilty, Technologie et Société, tél. +41 71 274 73 45, [lorenz.hilty@empa.ch](mailto:lorenz.hilty@empa.ch)

Markus Keller, «trash ist kultur» – Eine Initiative für lebenswerte Städte und Gemeinden, tél. +41 71 385 39 37, [markus.keller@trashculture.ch](mailto:markus.keller@trashculture.ch)

#### **Rédaction**

Dr Michael Hagmann, Communication, tél. +41 44 823 45 92, [michael.hagmann@empa.ch](mailto:michael.hagmann@empa.ch)

**Pour plus d'informations sur le congrès R'07 :** [www.r07.org](http://www.r07.org)

**Pour plus d'informations sur le congrès de la SATW :** [www.satw.ch](http://www.satw.ch)



Défrichage par le feu de la forêt tropicale pour la culture de plantes énergétiques.

(Photo: iStockphoto)



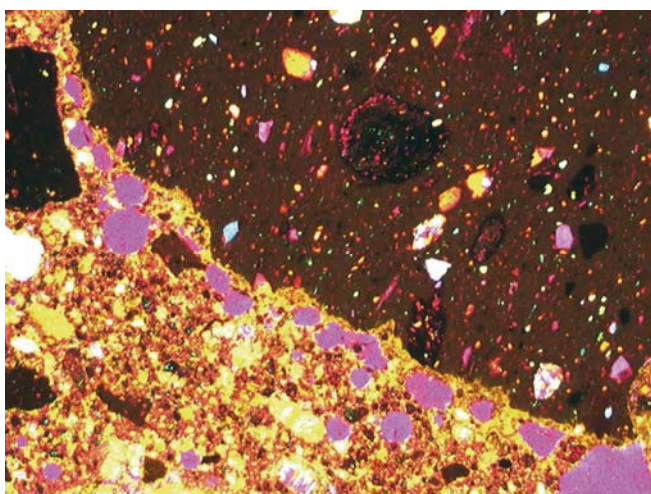
Champ de colza en fleur. L'huile de colza peut être utilisée comme huile alimentaire ou pour la production d'énergie sous forme de biodiesel.



Une des innombrables «entreprises de recyclage d'arrière-cour» de déchets électroniques des pays en voie de développement et des pays émergents



Les ouvrières et ouvriers séparent avec des moyens primitifs – et souvent en utilisant des substances toxiques – les métaux récupérables des déchets électroniques.



Béton de recyclage sous le microscope: le béton sous un aspect plus coloré.