



Lausanne, le 23 novembre 2007

## COMMUNIQUE DE PRESSE

### Un laboratoire grandeur nature pour le suivi environnemental

**Comment anticiper l'effet des changements climatiques? Comment assurer la durabilité des Alpes? En comprenant l'évolution spatiale et temporelle des ressources naturelles, en créant des synergies entre des équipes de recherche multidisciplinaires et surtout, en impliquant la population locale. Dans cette optique, le projet Swiss Experiment propose un nouveau type de suivi environnemental. Il va positionner la Suisse dans le peloton de tête de la recherche environnementale mondiale.**

Swiss Experiment est un consortium interdisciplinaire alliant les connaissances de spécialistes dans les domaines environnemental, informatique, de gestion de l'information et de systèmes de communication. Cette aventure unique en son genre va se concentrer sur la région alpine, où les changements climatiques, atmosphériques et socioéconomiques y sont plus marqués qu'en plaine.

"En termes d'intérêt scientifique, nous sommes passés de l'échelle au kilomètre à celle au centimètre, mais nous n'avons pas encore assez de données pour réaliser de modèles précis", note Marc Parlange, professeur à l'EPFL. La solution passe par les technologies de l'information et des capteurs qui permettent de densifier le réseau de mesures sur le terrain de paramètres environnementaux tels que la pluie, la température et le vent. Ainsi, cet automne, deux réseaux de capteurs sans fil ont été déployés en Valais, avec succès.

Le projet Swiss Experiment s'articule autour de trois axes principaux: l'acquisition, le traitement et l'exploitation des données comme, par exemple, la réalisation de simulations. "Aujourd'hui, la science est façonnée par les données. Cependant, il est de plus en plus difficile pour les chercheurs de gérer les multitudes de sources d'informations et d'outils d'analyse afin de partager et de consolider leurs résultats", explique Karl Aberer, directeur du Pôle de recherche national "Mobile information and communication systems". Swiss Experiment veut justement résoudre ce problème en mettant les données, issues des installations actuelles et futures, à la disposition de tous les groupes de recherche via les technologies de l'information et de la communication.

La population sera la première à bénéficier de cette initiative, grâce une fiabilité accrue des prévisions et donc une meilleure prévention des dangers naturels, tels que les avalanches, les inondations ou les glissements de terrain. Ainsi, à l'Institut fédéral pour l'étude de la neige et des avalanches, on utilise les stations météo existantes pour déclencher automatiquement des modèles qui calculent l'épaisseur du manteau neigeux et analysent sa stabilité. Michael Lehning, directeur de l'Unité neige et pergélisol: "Grâce aux données désormais disponibles, la sécurité des personnes pourra être améliorée." Enfin, le projet, développé sur plusieurs sites en Suisse, va aussi permettre de documenter les changements environnementaux.

Swiss Experiment veut promouvoir une nouvelle vision du suivi environnemental, dans lequel les populations locales seront directement impliquées afin de tenir compte des spécificités des sites étudiés. Dans ce contexte, de



nombreuses activités, dont un programme éducatif, seront mises en place dès 2008. Ce processus reposera sur une importante collaboration avec les autorités cantonales. Sans oublier les programmes actuels et les services nationaux – en particulier MeteoSuisse, l'Office fédéral de l'environnement, le Service sismologique suisse et l'Institut fédéral de recherches sur la forêt, la neige et le paysage – qui contribueront aussi au développement des futures stratégies de suivi environnemental.

"Ceci est un projet interinstitutionnel et interdisciplinaire extraordinaire", déclare Domenico Giardini, directeur du Centre de compétence "Environnement et durabilité", où l'idée a germé. "Entre collaborations et technologies de l'information, nous avons les outils pour faire progresser nos recherches." Les institutions participant à Swiss Experiment sont les deux Ecoles polytechniques fédérales, le Centre de compétence "Environnement et durabilité", le Pôle de recherche national "Mobile information and communication systems", l'Institut fédéral suisse des sciences et de la technologie aquatiques (EAWAG), l'Institut fédéral pour l'étude de la neige et des avalanches à Davos, le Fonds national suisse de la recherche scientifique, ainsi que Microsoft.

"Nous soutenons ce projet afin de trouver une solution au problème du réchauffement climatique grâce à la technologie émergente des réseaux de capteurs et à la création d'une plateforme pour le partage des informations", explique Tony Hey, vice-président pour la recherche externe, chez Microsoft. "Notre objectif est de fournir des outils pour permettre aux chercheurs de se pencher sur l'une des questions environnementales les plus cruciales aujourd'hui."

#### *Informations complémentaires*

Site internet: [www.swiss-experiment.ch](http://www.swiss-experiment.ch)

#### **Images disponibles sur ce même site**

B-Roll disponible, contactez Florence Luy: +41 21 693 2105 ou [Florence.luy@epfl.ch](mailto:Florence.luy@epfl.ch)

**Contact:** Martin Vetterli, EPFL, tél: +41 21 693 14 03, e-mail: [martin.vetterli@epfl.ch](mailto:martin.vetterli@epfl.ch)  
Marc Parlange, EPFL, +41 21 693 6391 [marc.parlange@epfl.ch](mailto:marc.parlange@epfl.ch)