



Forum SATW

## Dialogue fructueux en petit comité

Le premier Forum SATW était consacré au thème «Earth Remote Sensing and Observing Systems». Ce nouveau format s'est avéré solide et a jeté les bases d'une coopération étroite entre les acteurs.

La SATW a lancé un nouveau cycle de manifestations: le 28 octobre 2010 s'est tenu à Zurich le premier Forum SATW, consacré au thème de l'observation de la terre et de ses applications – une manifestation en petit comité choisi, à laquelle n'ont participé qu'environ 25 invités conviés. «La SATW dispose de différents instruments lui permettant de cultiver le dialogue avec un large public», explique Rolf Hügli, Secrétaire général de la SATW. «Il s'agissait cette fois de créer de manière ciblée un format qui s'adresserait de manière explicite aux spécialistes d'un certain domaine.»

### Echanges animés en petit comité

L'idée de base du Forum SATW est de réunir autour d'une table des représentants de tous les secteurs pertinents dans un domaine particulier, et de permettre ainsi un échange d'idées. Il ne s'agit pas en premier lieu de transmettre de nouvelles connaissances scientifiques; la SATW souhaite plutôt approfondir

le dialogue entre le monde académique et l'industrie, mais aussi avec l'administration. «Pour cette manifestation, nous avons convié de manière ciblée les meilleurs spécialistes issus des rangs de la SATW et d'ailleurs», précise Rolf Hügli. «Afin de pouvoir mener la discussion au niveau souhaité, nous avons consciemment renoncé à rendre l'événement public.» A côté de représentants d'institutions de l'enseignement supérieur et d'offices fédéraux, l'événement a aussi réuni des experts de l'industrie ainsi que des membres du Swiss Space Office (SSO), responsable au sein du Secrétariat d'Etat à l'éducation et à la recherche (SER) et en étroite collaboration avec d'autres organismes fédéraux de la conception et de la mise en œuvre de la politique spatiale suisse.

Les expériences du premier Forum SATW confirment que ce nouveau cycle repose sur un concept solide. «Après l'événement, les retours ont été très positifs», se réjouit Rolf Hügli. «Les

participants ne s'étaient jamais encore retrouvés dans cette configuration afin d'échanger des idées. Ils avaient donc beaucoup à se dire et ont grandement profité des discussions.»

### Prochaine étape: la mise en œuvre

Concrètement, il s'est avéré que la Suisse pouvait encore nettement améliorer sa position en matière de télédétection à partir de satellites ou d'avions, et que l'industrie n'exploitait pas encore pleinement son potentiel. «Dans nos discussions, nous sommes parvenus à la conclusion que nous devrions élaborer une stratégie commune afin d'approfondir la coopération entre les différents acteurs», note Michael Schaeppman, Professeur de télédétection et Directeur des Remote Sensing Laboratories à l'Université de Zurich. «Les participants du Forum SATW ont chaleureusement accueilli cette idée et sont aussi prêts à investir le temps nécessaire à sa mise en œuvre.»

Le fait que le Forum puisse donner naissance à une initiative menant éventuellement à plus long terme à de nouveaux projets réjouit la SATW: «Avec ce cycle de manifestations, nous souhaitons donner des impulsions et déclencher de nouveaux projets. Tout indique que nous y sommes parvenus», estime Rolf Hügli. «Le succès de cette première manifestation nous encourage à reconduire ce format l'année prochaine avec un autre thème. Ces manifestations nous permettent aussi de montrer que la SATW n'organise pas que des événements pour un large public, mais qu'elle s'occupe aussi de ses membres.»

### La Suisse a besoin d'un programme concerté

Interview avec Michael Schaeppman, Université de Zurich



## La Suisse a besoin d'un programme concerté

La Suisse bénéficie d'une bonne situation de départ dans le domaine de l'observation de la terre. Cependant, Michael Schaeppman, Professeur de télédétection à l'Université de Zurich, est convaincu qu'elle ne parvient pas à exploiter ses forces comme elle le pourrait. Une meilleure coopération devrait permettre de faire évoluer la situation.

### **Monsieur Schaeppman, vous avez participé à l'organisation du premier Forum SATW. Quels étaient les enjeux concrets de cette manifestation?**

Avec le Forum, nous voulions nous adresser aux décideurs dans le domaine de l'observation de la terre et les encourager à un échange réciproque. Il ne s'agissait pas d'une manifestation scientifique au sens étroit du terme, mais plutôt de déterminer si la Suisse exploite véritablement son plein potentiel dans ce domaine. Nous sommes vite parvenus à la conclusion qu'il était effectivement possible de faire mieux. Du fabricant d'instruments, en passant par l'exploitation des données, jusqu'à l'utilisateur, il existe une chaîne de valeur complète qui pourrait être optimisée. Réussir à relier entre eux les différents domaines nous permettrait aussi de mieux nous positionner à l'international. Concrètement, cela signifierait par exemple que nous assumions la responsabilité globale pour la construction d'un nouveau satellite.

### **Jusqu'à présent, les différents domaines ne coopéraient-ils pas?**

L'échange d'informations pourrait effectivement encore être amélioré. D'un côté, il y a les scientifiques, qui soumettent par exemple à l'ASE des propositions quant aux mesures qu'on pourrait réaliser. D'un autre côté, il y a les fabricants d'instruments, qui produisent des appareils de mesure conformé-

ment aux spécifications de l'ASE. Quand les fabricants d'instruments comprennent mieux les besoins des utilisateurs, cela les aide à développer des produits novateurs et à discerner à temps les nouvelles évolutions. Inversement, il est aussi important pour ceux chargés d'exploiter les données de comprendre comment fonctionnent les instruments de mesure et ce qui est faisable au niveau technique. Même si les instruments sont bien définis sur le papier, en pratique on fait régulièrement face à des incertitudes quant à la fiabilité véritable des données.

---

«Les différents domaines ne s'étaient jamais encore réunis autour d'une table.»

---

### **Quelles conclusions permet le Forum SATW?**

Lors des discussions, il a été exprimé le désir de mieux nous organiser. L'objectif devrait être le lancement d'un programme concerté d'observation de la terre. Il en existe déjà des amorces: l'Université de Zurich a ainsi proposé la construction d'un instrument financé par l'ASE et construit en Suisse. Dès l'année prochaine, cet instru-

ment sera utilisé à bord d'un avion. De manière semblable, nous devrions maintenant essayer en Suisse d'obtenir la responsabilité d'ensemble pour un instrument embarqué à bord d'un satellite.

### **La Suisse dispose-t-elle des capacités nécessaires?**

La Suisse est plutôt bien positionnée: nous avons de nombreuses institutions actives dans ce domaine. Nous avons une industrie capable de construire des instruments, et nous maîtrisons aussi l'exploitation des données et la fabrication de produits. Mais jusqu'à présent, les représentants des différents domaines ne s'étaient jamais encore réunis autour d'une table afin de discuter.

### **Et maintenant?**

Le Forum SATW a constitué une première impulsion importante. Il nous faut maintenant mettre en œuvre nos idées et construire une *community*. Nous avons décidé d'élaborer un document de stratégie qui servira de base de discussion, et nous prévoyons aussi de proposer au Secrétariat d'Etat à l'éducation et à la recherche un programme d'observation concerté pour la période 2013-16. Je suis surpris de constater à quel point nous sommes d'accord quant à la nécessité d'un programme concerté. Car «se concerter» signifie aussi que différentes personnes doivent se mettre d'accord sur une même stratégie. Le véritable travail ne fait donc pas commencer.

Métaux rares

## Matières premières pour les technologies d'avenir

Notre société est dépendante de métaux rares comme jamais: téléphones portables, écrans plats, appareils photo numériques, automobiles et centrales éoliennes seraient aujourd'hui quasiment irréalisables sans ces matières premières. Même si la Suisse ne possède pas de ressources primaires, elle devrait s'engager plus fortement en faveur d'une utilisation durable des métaux rares. Telle est la conclusion à laquelle parvient une nouvelle publication éditée par la SATW en novembre. Le rapport de 32 pages et le résumé de quatre pages peuvent être téléchargés du site web de la SATW ou commandés en version papier auprès du Secrétariat SATW.

[www.satw.ch/publikationen/schriften/index\\_FR](http://www.satw.ch/publikationen/schriften/index_FR)

Atelier

## Encouragement de la relève

Comment obtenir des progrès d'apprentissage et les mesurer? Un exposé d'ouverture présenté le 24 septembre lors d'un atelier consacré à l'encouragement de la relève a livré des éléments de réponse. Lors de cet atelier, environ 30 personnes issues des domaines de l'éducation et de l'encouragement de la relève des ingénieurs ont discuté de thèmes tels l'évaluation à long terme du succès de mesures MINT, les stages et le coaching pour enseignants, ainsi que les conférences d'écologistes en vue d'une analyse des besoins, considérant et élaborant différentes mesures possibles. Ces idées seront développées plus avant l'année prochaine et mises en pratique dans la mesure du possible.

[www.satw.ch/nachwuchs](http://www.satw.ch/nachwuchs)

Collège de transfert

«Synthetic Biotechnology»

## 16 projets dignes de soutien

Le collège de transfert de la SATW encourage la coopération entre recherche et industrie en phase initiale. Cette septième édition est consacrée au thème «Synthetic Biotechnology». Les 34 projets soumis au total montrent qu'il existe dans ce domaine un vaste potentiel. 16 projets ont été classés comme promoteurs et bénéficieront d'une contribution financière. Au cours d'un atelier de deux jours, les titulaires de projet issus de la recherche et de l'industrie ont l'opportunité de se présenter mutuellement leurs projets et de les développer plus avant avec l'assistance de conseillers chevronnés, un processus que les participants perçoivent toujours comme très précieux. Le collège de transfert SATW est réalisé en étroite collaboration avec l'Agence fédérale pour la promotion de l'innovation (CTI). Cette année, son organisation est prise en charge par Professeur Daniel Gyax (SATW/Biotechnet).

[www.satw.ch/taetigkeiten/projekte/transferkolleg/index\\_FR](http://www.satw.ch/taetigkeiten/projekte/transferkolleg/index_FR)

Congrès SATW 2010

## Aérospatiale

Environ 150 représentants de l'industrie et des sciences ont participé au congrès «Aerospace - Challenges and Opportunities for Switzerland», contribuant à la réussite de cette rencontre passionnante. Après une introduction compétente par Claude Nicollier, au cours de la première partie de la manifestation les conférenciers ont attiré l'attention sur les défis actuels auxquels fait face le domaine de l'aérospatiale. La deuxième partie a présenté les opportunités qui en découlaient pour la Suisse, débattues ensuite dans une discussion animée.

Les contributions de Ludwig Kronthaler (Agence spatiale européenne) et Joachim Szodruch (Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt) ont établi qu'à l'avenir les entreprises suisses devraient faire face à un marché plus difficile, car contrairement à leurs concurrents européens elles ne bénéficient pas de soutiens publics. Par ailleurs, le financement de la recherche spatiale passe de plus en plus de l'ASE à l'UE. Dans son résumé final, Simon Aergarter, Chairman de l'événement, a cependant aussi jugé cette situation comme une importante opportunité pour la Suisse de conquérir de nouveaux marchés.

[www.satw.ch/aero](http://www.satw.ch/aero)

Technoscope 3/10

## Communication mobile

Le numéro actuel de Technoscope est consacré à la communication mobile. Comment un SMS trouve-t-il mon portable? Que sont les ondes électromagnétiques? Comment planifie-t-on un réseau de téléphonie mobile? Comment vérifie-t-on le rayonnement de téléphones portables? Eléments de réponse dans notre magazine technique pour la jeunesse.

[www.satw.ch/publikationen/technoscope/index\\_FR](http://www.satw.ch/publikationen/technoscope/index_FR)

Secrétariat SATW

## Nouvelle collaboratrice

La SATW accueille en janvier une nouvelle collaboratrice. Clelia Bieler prend la relève de Georg von Arx en tant que collaboratrice Support dans le domaine Projets Scientifiques. Mettant à profit son activité précédente chez «La science appelle les jeunes», elle s'occupera aussi au sein de la SATW des projets d'encouragement de la relève.

[www.satw.ch/organisation/geschaeftsstelle/index\\_FR](http://www.satw.ch/organisation/geschaeftsstelle/index_FR)

## Combinaison «MedTech – BioTech – RegMed»



En août 2010, 28 étudiants des semestres supérieurs venant de Suisse et de l'étranger, ainsi que des assistants de recherche, ont suivi les cours de la première école d'été à Wädenswil. Ils se sont penchés sur les sujets interdisciplinaires du génie biomédical, de la biotechnologie et de la médecine régénérative. Par groupes, ils ont élaboré des amorces de solution pour de nouvelles techniques médicales et thérapies. L'école d'été remonte à une initiative de la SATW et a été organisée par la ZHAW.

## Délégation distinguée en provenance de Chine



En octobre 2010, la SATW a accueilli une délégation de haut rang de l'Académie chinoise de l'ingénierie (CAE). Le motif principal de cette visite était la signature d'un accord de collaboration entre la SATW et la CAE. Celui-ci prévoit l'échange de scientifiques et d'ingénieurs, des colloques communs, le soutien de projets communs ainsi que l'échange réciproque d'informations. La SATW a par ailleurs organisé pour ses invités une réception à l'EPF de Zurich par sa directrice Professeur Wunderli-Allenspach, ainsi que des visites chez EMPA, EAWAG et Bühler AG à Uzwil, tout comme des visites guidées de Zurich et de Lucerne et une excursion sur le Pilate.

## SATW

Schweizerische Akademie der Technischen Wissenschaften  
Académie suisse des sciences techniques  
Accademia svizzera delle scienze tecniche  
Swiss Academy of Engineering Sciences



Membre des  
Académies suisses des sciences

## Agenda

### Skyguide

Soirée SATW

18 janvier 2011, 16h00, Dübendorf

### Biologie synthétique

Atelier trinational

23-26 janvier 2011, Bâle

### Atelier d'experts SATW

6 avril 2011, Berne

### Assemblée générale et accueil de nouveaux membres

7 avril 2011, 14h00, Zurich

### Journée de réflexion

4/5 mai 2011

Informations supplémentaires

[www.satw.ch](http://www.satw.ch)

## Doctorat honoris causa

Professeur Jinghai Li, membre correspondant de la SATW, a été nommé docteur honoris causa par l'EPF Zurich.

### Impressum

SATW News 3/10, décembre 2010

Secrétariat SATW  
Seidengasse 16, CH-8001 Zurich  
Tel. +41 (0)44 226 50 11  
E-mail [info@satw.ch](mailto:info@satw.ch)  
[www.satw.ch](http://www.satw.ch)

Auteurs: Dr Béatrice Miller, Dr Felix Würsten

Illustrations: Fotolia, SATW

SATW News paraît trois fois par an en allemand, en français et en anglais.

Parution de SATW News 1/11 en avril 2011.