

# « La Chine devient une puissance mondiale en matière scientifique »



PAR ANITA VONMONT  
PHOTOS SEVERIN NOWACKI

**Aucun pays au monde n'a augmenté son budget pour la recherche dans de telles proportions. La Suisse a donc raison d'approfondir ses relations avec la Chine, estime Hans Peter Hertig, responsable depuis deux ans de la mise sur pied d'une Maison suisse de la science à Shanghai.**

**Hans Peter Hertig, vous vivez depuis deux ans à Shanghai. Comment vous y sentez-vous ?**

La Chine me plaît. C'est un pays fascinant, rien qu'en raison de son histoire et de son développement au cours des cent dernières années. Lorsque je croise des personnes âgées dans les rues de Shanghai, j'essaie d'imaginer tout ce qu'elles ont vécu, la domination coloniale européenne, l'occupation japonaise, la Révolution de 1949, la prise de pouvoir par les maoïstes, la Révolution culturelle des années 1960, et depuis la fin des années 1980, une ouverture

économique radicale. C'est vraiment incroyable. J'aime les gens, ici, leur gaîté et leur optimisme. Dans des villes comme Shanghai où le niveau de vie grimpe de façon nette et continue, l'ambiance est extrêmement enthousiaste. C'est contagieux. Ici, la morosité du lundi matin n'existe pas.

**La mise sur pied de la Maison suisse de la science «Swissnex Shanghai» s'est donc passée sans problème ?**

Je suis très satisfait de ce que nous avons atteint. Swissnex est sur les rails et sera

bientôt complètement opérationnel. Mais le travail en Chine n'a pas été facile et reste compliqué. Lorsque, au printemps de l'année passée, nous avons monté une exposition sur l'architecture suisse en collaboration avec les deux Ecoles polytechniques fédérales et l'Université de la Suisse italienne, l'équipe de Swissnex a dû travailler jour et nuit pendant une semaine, rien que pour faire passer la douane aux pièces d'exposition. Le tout n'a pu être finalisé que quelques heures avant l'inauguration de l'exposition. Il faut avoir des nerfs assez solides...

**Pourquoi investir autant d'énergie dans une exposition d'architecture ?**

De bons contacts existent depuis longtemps dans ce secteur entre l'EPFZ et l'Université Tongji de Shanghai. Dans ce pays de mégapoles, les représentants poli-



« On encourage des domaines centraux pour la Suisse et la Chine : les nanotechnologies ou la recherche énergétique. »



« En chiffres absolus, seuls les Etats-Unis dépensent aujourd'hui davantage pour la recherche. »

tiques et une large frange de la population s'intéressent par ailleurs à l'architecture et à l'urbanisme. Ce qu'a confirmé le grand nombre de visiteurs et l'écho médiatique suscité. L'un des objectifs de Swissnex Shanghai est de profiler la Suisse en Chine comme une nation leader en matière de sciences et de technologie. Ce que nous faisons notamment par le biais d'« events » associant la science et l'art. A l'inverse, nous voulons aussi mieux faire connaître la

Chine en Suisse, grâce notamment à une banque de données sur les forces et les faiblesses de chaque université chinoise. Mais notre principal objectif est bien sûr d'encourager la collaboration scientifique entre les deux pays.

**Un programme commun de recherche est en cours depuis 2008. Est-ce complètement nouveau ?**

La coopération scientifique avec la Chine existe depuis longtemps déjà. La nouveauté de ce programme coordonné en Suisse par l'EPFZ et l'Université de Zurich réside

dans les fonds spéciaux de 2 à 3 millions de francs par an accordés par la Confédération et dans le fait que le même montant est alloué du côté chinois.

Une autre nouveauté est l'assurance qualité dont le FNS et la CTI, l'agence de la Confédération pour la promotion de l'innovation, sont responsables. Enfin, Swissnex Shanghai est un coordinateur présent sur place et capable de bâtir des ponts avec les groupes de recherche chinois.

**Sur quels domaines de recherche les groupes suisses et chinois vont-ils se pencher ?**

En priorité sur ceux qui présentent un intérêt commun pour la Suisse et la Chine, comme la bio- ou la nanotechnologie, les sciences des matériaux, la recherche environnementale et énergétique. Mais la mise au concours est formulée de façon relativement ouverte et l'on espère voir aboutir des projets novateurs liés à des domaines qui n'ont pas été définis comme prioritaires de prime abord. Les premiers projets seront autorisés cet été.

**Qu'est-ce qui rend la Chine si intéressante ?**

**Hans Peter Hertig**

Depuis 2006, Hans Peter Hertig a travaillé sur mandat du Secrétariat d'Etat à l'éducation et à la recherche à la mise sur pied de «Swissnex Shanghai», la quatrième Maison suisse de la science après Boston, San Francisco et Singapour ([www.swissnexshanghai.org](http://www.swissnexshanghai.org)). La récente adoption par le Parlement du message sur l'encouragement de la formation, de la recherche et de l'innovation (FRI 2008-2011) a donné à l'institution ses bases juridiques. Swissnex Shanghai sera officiellement inauguré cet été par

le président de la Confédération. Il sera dirigé par Flavia Schlegel (jusqu'ici vice-directrice de l'Office fédéral de la santé publique) et emploiera huit personnes. Hans Peter Hertig reviendra en Suisse à ce moment-là pour enseigner la politique scientifique internationale à l'EPFL et créer une branche secondaire «Asian Studies» adaptée aux besoins de cette haute école. Diplômé en chimie et en sciences politiques, ce Bernois a notamment été secrétaire général et directeur du Fonds national suisse de 1993 à 2004.

« La Chine adapte de façon conséquente sa recherche aux standards éthiques internationaux. »



« J'aime les gens, à Shanghai, leur gaîté et leur optimisme. »

La Chine est en train de devenir une puissance mondiale en matière scientifique. Avec chaque année un million de diplômés universitaires, elle n'a pas de soucis de relève. Aucun autre pays au monde n'augmente ses dépenses pour la recherche dans de telles proportions : plus de 20 pour cent chaque année. En chiffres absolus, seuls les Etats-Unis dépensent aujourd'hui davantage pour la recherche.

Le gouvernement chinois entend placer quatre à cinq de ses universités parmi les meilleures du monde au cours des dix prochaines années. Cela prendra probablement un peu plus de temps. Mais c'est en bonne voie. Grâce à des conditions très attrayantes, le pays a réussi à rapatrier des chercheurs de pointe qui avaient émigré.

**L'attrait de la Chine réside peut-être dans le fait que l'on peut y pratiquer une recherche limitée en Suisse pour des raisons éthiques ?**

Le programme de recherche sino-helvétique doit naturellement respecter les règlements éthiques suisses.

Mais sur ce plan éthique, la Chine est de toute façon en train d'adapter de façon

conséquente ses standards de recherche aux standards internationaux. Si certains domaines délicats du point de vue éthique y sont moins réglementés que chez nous, c'est parce que la recherche chinoise ne s'y est pas encore aventurée. La recherche fondamentale avec les cellules souches, par exemple, est une terra incognita. Mais dès que le gouvernement chinois découvre des lacunes juridiques susceptibles de lui valoir des critiques de la part de la communauté internationale, il réagit aussitôt en les comblant.

**Dans quels domaines la recherche chinoise est-elle aujourd'hui au top ?**

Les Chinois sont forts dans presque tous les domaines d'ingénierie. Dans les sciences du vivant, ils ne sont pas encore à la pointe, mais opèrent un rattrapage fulgurant, et leur position est encore faible dans le domaine des sciences humaines et sociales. Mais ce ne sont que des appréciations très générales. Il y a bien sûr des exceptions et d'excellents groupes de recherche dans les domaines les plus divers. Il est toutefois difficile de les repérer et de garder une vue d'ensemble.

**Qu'est-ce qui rend cette vue d'ensemble difficile ?**

D'abord à cause de la taille du pays, puis de la langue. Quatre cinquièmes des publications scientifiques ne paraissent encore qu'en chinois. En dépit de l'internationalisation du travail scientifique, les environnements de travail véritablement anglophones sont toujours rares en Chine. Enfin, la formation et la recherche sont des sujets hautement politiques dans ce pays. Lorsque je me rends dans une université, je rencontre son président, mais aussi le secrétaire du parti qui est au moins aussi important.

**Et que fait Swissnex pour obtenir malgré tout cette vue d'ensemble ?**

Nous sommes en train de monter un système d'antennes relativement unique en son genre. Dans certains domaines choisis, les scientifiques chinois vont à l'avenir nous tenir au courant des derniers développements dans leurs secteurs, tout en nous signalant les jeunes chercheurs les plus brillants qui aimeraient venir passer une année ou deux en Suisse. Ceux-ci formeront la base d'une solide collaboration sino-helvétique. Actuellement, nous testons ce système dans six domaines de recherche. S'il fonctionne, nous l'élargirons à 25 à 30 domaines cet été.

**Vous rentrez bientôt en Suisse. Vous n'avez jamais envisagé de rester en Chine ?**

Il avait été convenu avec le Secrétariat d'Etat à l'éducation et à la recherche que je mettrais sur pied le Swissnex Shanghai, mais que je ne le dirigerais pas ensuite. Ce qui m'intéresse avant tout, c'est l'aspect pionnier de ce projet.

Avec ma femme, nous avons pensé un certain temps prolonger le contrat. Mais nous allons rentrer en Suisse après les deux ans et demi convenus. La tâche qui m'y attend est en effet extrêmement intéressante. Je vais développer ces prochaines années à l'EPFL une discipline consacrée aux « Asian Studies » et adaptée aux besoins de cet établissement. Il s'agit une nouvelle fois de mettre sur pied un projet en lien étroit avec la Chine. Qu'espérer de mieux? ■