



Des pépinières dans la high-tech

Il y a trois ans, le gouvernement russe s'est inquiété de la fuite des cerveaux et de son impact sur la filière informatique et télécoms. En fait, les ressources existent et elles sont plutôt bonnes. Pour HP, présent en Russie depuis 1969, cette réflexion a débouché sur la création d'une activité de développement. « *Mais nous voulions faire quelque chose de différent de l'Inde par exemple*, raconte Justin Lifflander, directeur du centre Software solutions HP à Moscou. *Plutôt que de faire beaucoup de programmation, nous avons préféré fédérer les développements et nous concentrer sur les télécoms.* » Aujourd'hui, le centre développe des interfaces spécifiques de logiciels dédiés aux télécoms pour différentes entités du groupe ou pour de grands clients du secteur. L'équipe ne compte qu'une dizaine de personnes, venant toutes de chez des opérateurs ou des équipementiers télécoms. « *Nous faisons appel à des développeurs indépendants lorsque nous avons besoin d'être plus nombreux* », explique Justin Lifflander, qui apprécie la réactivité et la souplesse que cette situation lui donne.

Les développeurs russes se caractérisent par leur capacité « à faire plus avec moins ». Mais ils manquent de méthode. C'est ce qui a amené Christian Lafont à démarrer son activité de développement de sites Web par la mise au point d'une méthodologie et d'un outil de gestion de contenu. « *C'est ce qui manquait. Sinon, le rapport qualité-prix des développements et le niveau de qualification des scientifiques sont vraiment excellents*, constate-t-il. *Ajoutez à cela de bonnes conditions socioéconomiques et le fait que tout ici bouge vite, l'ensemble est très dynamisant.* »

Christian Lafont était venu à l'été 2000 pour étudier les possibilités de développement pour le compte de la start-up française Himalaya. Un an plus tard, avec Sylvie Goldfain, elle aussi de Himalaya, il racheta l'activité à la société et créa Atalan. L'effectif est monté à 10 personnes, « *et j'espère le doubler d'ici à la fin 2004* », raconte ce jeune directeur général. Le chiffre d'affaires reste modeste – 350.000 euros en 2003 – « *mais il a fallu investir et nous avons renouvelé une partie de l'équipe au début de l'année* », explique-t-il. A ses clients français, démarchés par son associée qui suit les projets depuis Paris, il met en avant un rapport qualité/prix très compétitif. A ses clients russes, il apporte son savoir-faire et sa méthodologie dans le développement de projets.

Car le manque de chefs de projet et de managers se fait sentir dans tous les secteurs économiques. Celui de commerciaux aussi. Les filières d'enseignement et de formation ne sont pas totalement opérationnelles ou encore réservées à une élite. Qui préfère souvent lorsqu'elle en a les moyens partir faire un MBA aux Etats-Unis...

S. C.

DEMAIN :
Les conservateurs iraniens séduits par une ouverture « à la chinoise ».

voir-faire pour créer des sociétés, des procédés, etc. Depuis le début de ses activités, en 1994, l'ISTC a financé plus de 1.900 projets pour un montant global de 570 millions de dollars. Ces projets impliquent quelque 52.000 scientifiques et chercheurs appartenant à 700 centres de recherche dans la Communauté des Etats indépendants (CEI).

► CONSERVER SON RANG

Tous ces moyens aident la Russie à conserver son rang au sein de la communauté scientifique internationale et à obtenir, malgré tout, des résultats. Grâce à des bases solides dans les secteurs de la physique nucléaire et du spatial, domaines dans lesquels les Russes ont réussi à garder une position de premier plan. L'International Laser Center (ILC) est en train de s'équiper d'une source laser de très grande puissance (tétra-watt) afin d'étudier la matière à des températures critiques. L'institut pour la physique nucléaire, créé en 1946 pour mener les travaux sur l'atome, a conçu plusieurs installations embarquées à bord de la station spatiale internationale (ISS, International Space Station), notamment pour la mesure des plasmas et des rayonnements X. Cet institut n'a toutefois pas totalement retrouvé son brio d'antan : son effectif compte moins de 1.000 personnes dont seulement 400 chercheurs, alors qu'il était de 1.500 personnes dont plus de 500 scientifiques il y a douze ans.

La couronne de la science russe comporte quelques joyaux, notamment la cité scientifique de Dubna. A 120 km au nord de Moscou, cette petite ville des bords de la Volga héberge le Joint Institute for Nuclear Research (JINR). Créé en 1956, ce centre dispose de plusieurs accélérateurs de particules, cyclotrons et autres synchrotrons. Les chercheurs n'y sont pas beaucoup mieux payés qu'à l'université, mais le décor est soigné et le prestige du JINR dépasse largement les frontières de la CEI. C'est en effet sur un des accélérateurs de Dubna, à l'automne dernier, qu'une équipe de chercheurs russes du JINR et américains du Lawrence Livermore National Laboratory (LLNL) a découvert l'élément 115. Ce super atome vient s'ajouter à la liste des éléments du tableau de Mendeleïev, et dope le moral des physiciens du centre pour quelques années.

Le JINR dispose d'un budget annuel de 37,5 millions de dollars, « *mais cela est théorique. En fait, à cause de différents problèmes financiers, nous n'en touchons que de 70 à 75 % chaque année* », ex-

■ Une fusée Soyuz amenée sur le site de lancement de Baïkonour (Kazakhstan). Dans le secteur spatial comme en physique, les Russes progressent car ils n'avancent pas seuls. La mutualisation des ressources permet d'augmenter la portée des projets et le nombre d'expériences.

plique Alexey Sissiakian, vice-directeur du centre. Il faut ramener ce budget à l'effectif : 3.500 personnes dont 29 % de scientifiques et 30 % d'ingénieurs. La faiblesse des moyens est compensée par un travail d'imagination. Les anecdotes circulent. Un scientifique russe raconte que « *pour que les astronautes puissent écrire dans l'espace, les Américains ont développé à coups de millions de dollars un stylo où l'encre coule quelle que soit la position, même en apesanteur. Les Russes, eux, ont tout simplement emporté des crayons.* » Dubna fait à nouveau la preuve de cette créativité en matière de solutions. Le centre va construire son nouvel accélérateur, au-dessous de l'ancien, afin de pouvoir réutiliser les injecteurs du précédent. De même, pour alimenter son système Masha (mass analyser of super heavy atoms), le JINR a détourné un faisceau du synchrotron plutôt que d'en installer un nouveau.

► COOPÉRATION INTERNATIONALE

Zvezdnie Gorodok, la Cité des Etoiles, est un autre joyau de la couronne. Entourés de parterres fleuris et bien entretenus, les bâtiments abritent les installations pour l'entraînement des cosmonautes. Et un musée qui retrace l'histoire spatiale russe. Dans ce domaine comme en physique, les Russes progressent car ils n'avancent pas seuls. Il devient quasi impossible pour un Etat – même pour les Etats-Unis – de financer et de mener seul un projet de grande envergure. La mutualisation des ressources permet d'augmenter la portée des projets et le nombre d'expériences. En témoigne aussi l'institut pour les problèmes biomédicaux. Ce centre travaille sur les aspects médicaux liés aux longs séjours dans l'espace. Cela ne l'empêche pas de mener des projets de satellites avec la Chine ou de travailler avec l'agence spatiale européenne (ESA) et la Nasa sur les vols habités vers Mars. C'est lui qui suit en temps réel la santé des occupants de l'ISS. Et il travaille avec le site de la Nasa à Houston pour améliorer le confort à bord... « *Nous avons plus de points communs que de différences, autant nous en servir* », affirme Anatoly Grigoriev, directeur de l'institut. Cela n'empêche pas Alexander Podolsky, de la Cité des Etoiles, d'insister sur le fait qu'un « *lancement de Soyuz coûte environ 200 millions de dollars alors qu'un lancement américain revient au moins à 1 milliard de dollars* ». Partenaires aujourd'hui, les adversaires d'hier conservent toujours l'esprit de compétition.

Sophy Caulier