

Science et Technologie au Brésil

Au cours des 25 dernières années, les publications scientifiques au Brésil ont presque sextuplé – 2 mille articles ont été publiés dans des revues internationales en 1980 et plus de 13 mille en 2004, tous écrits par des auteurs brésiliens. Cette croissance notable s'associe à une politique de l'État brésilien pour la formation de scientifiques, ce qui a permis d'accroître le nombre de docteurs formés au Brésil à presque 10 mille en 2004. Quelques institutions académiques brésiliennes font partie de celles qui ont formé le plus de docteurs au monde – annuellement, l'Université de São Paulo (USP) forme plus de 2 mille docteurs, l'Université d'État de Campinas (Unicamp) plus de 700 et l'Université Publique Pauliste (Unesp) plus de 600.

À côté de cette activité de recherche académique, le Brésil a également développé une importante formation en matière de gestion et d'emploi du savoir dans l'entreprise. Parmi les importantes réalisations technologiques brésiliennes de ces dernières années, nous pouvons citer: les avions à réaction d'Embraer, le troisième fabricant d'avions au monde; l'énorme succès de l'agrobusiness brésilien, avec le soja le plus productif au monde, le plus grand exportateur de viande ainsi que le plus important et efficace producteur d'éthanol, pour n'en rester qu'à trois exemples; l'exploitation océanique de pétrole à des profondeurs de plus de 2 mille mètres réalisée par la Petrobras; et le système de vote électronique, dont le software et les appareils ont été entièrement mis au point au Brésil. Le pays s'est engagé à intensifier la capacité technologique de l'entreprise, en aidant, grâce à une législation récente – la Loi de l'Innovation –, les activités de recherche et de développement (R&D) dans des entreprises, par des programmes de financement, d'aides fiscales et des subventions à la R&D. Un des principaux défis dans le domaine des sciences et de la technologie au Brésil est d'introduire l'activité de R&D au sein des entreprises, en alliant les excellents résultats

académiques au développement du savoir et de la formation de personnel que le pays est en train d'obtenir.

Plus de la moitié de la production scientifique brésilienne émane de l'État de São Paulo, où travaillent 30% des scientifiques brésiliens. À São Paulo, le gouvernement de l'État a soutenu systématiquement l'activité scientifique et technologique, en y destinant presque 12% des recettes de l'État. À São Paulo se trouvent 20 instituts publics de recherche, les trois principales universités brésiliennes – l'USP, l'Unicamp et l'Unesp – et la Fondation d'Appui à la Recherche de l'État de São Paulo, la FAPESP. La FAPESP finance, annuellement, des milliers de projets de recherche et des bourses d'études, tous sélectionnés par un rigoureux système d'évaluation du mérite, et révisé par des confrères.

La FAPESP, tout en soutenant la recherche académique et le développement du savoir, gère des programmes destinés à encourager le développement technologique industriel. Un des programmes les plus importants est celui d'appui à la recherche innovatrice dans les petites entreprises, le PIPE, qui a déjà soutenu 450 projets de R&D dans des entreprises de moins de cent employés – presque un projet engagé par semaine depuis 1997, date à laquelle le programme a été créé. Il existe aussi des programmes destinés à stimuler la R&D coopérative entre les universités et les entreprises et les partenariats entre les organismes publics et les universités.

Ce numéro spécial de la revue *Pesquisa FAPESP* montre certains des résultats obtenus dans le domaine des sciences et de la technologie par des scientifiques brésiliens. Ce sont des résultats qui démontrent la vitalité des sciences et de la technologie développée au Brésil. Nous espérons que la présentation de ces projets intensifiera la coopération scientifique et technologique entre les scientifiques brésiliens et français.

CARLOS HENRIQUE DE BRITO CRUZ
Directeur scientifique de la FAPESP