

PROGRAMME DE SCIENCE ET TECHNOLOGY - ÉTATS-UNIS

Le partenariat en innovation sera la pierre angulaire de la richesse future du pays. Les tendances dégagées par la NSF comprennent les technologies de l'échelle téramétrique (l'informatique à ultra haute vitesse et l'infrastructure photonique), les technologies de l'échelle nanométrique (objets plus petits qu'un micron) et les technologies complexes (p. ex. la biodiversité). Aux deux extrémités du spectre, on fait reculer les frontières des échelles par un facteur de trois. Les fonds accordés par la NSF cibleront la biocomplexité dans l'environnement, la génomique, la robotique (échelle nanométrique) et les mathématiques (échelle téramétrique). Par exemple, il faudra des ordinateurs fonctionnant à 10^{12} opérations par seconde pour traiter du phénomène du repliement en génie protéique. Les nouveaux emplois, dans la « nouvelle économie » (la NSF devra créer des programmes à ce sujet afin de financer la recherche) seront ceux des techniciens en commerce électronique (comptabilité), des programmeurs en bioinformatique (agriculture) et des gestionnaires de promotion sur le Web (ventes-marketing).

Un rapport publié récemment par le *National Research Council* des États-Unis sur la fabrication visionnaire en 2020 énumère certains défis à relever au XXI^e siècle. L'étude qui a donné lieu au rapport envisageait l'entreprise humaine très intégrée dans une nouvelle architecture des entreprises, où la biotechnologie et la nanotechnologie occupent une place de choix. L'infrastructure du futur exige des études en génie des nanotechnologies, des technologies environnementales, des technologies du secteur des services, des technologies des communications sans fil et d'autres technologies de pointe. La NSF fera la promotion de ces études en créant des programmes de financement de recherches thématiques en génie.

4. État actuel des relations bilatérales avec le Canada

Les relations chaleureuses au sein de la communauté scientifique au Canada et aux États-Unis se maintiennent, malgré des tensions causées au cours des dernières années par la réduction, au Canada, des niveaux de financement de la S-T. Ces tensions ont quelque peu diminué par suite des récentes augmentations des niveaux de financement de la S-T au Canada, mais il y a encore beaucoup à faire, notamment en ce qui a trait au financement par le Canada de travaux conjoints à l'échelle internationale. Par suite d'allégations de vol de technologie américaine (notamment par la Chine), qui ont fait les manchettes, les États-Unis ont révisé les *International Traffic in Arms Regulations* (ITAR), en vigueur depuis longtemps, afin de renforcer les mesures d'octroi de licences et contrôle des exportations technologiques. Ces révisions ont considérablement restreint l'exemption dont jouissait le Canada en ce qui a trait à la plupart des exigences américaines en matière de licences d'exportation. Les États-Unis et le Canada cherchent à rétablir la plupart des modalités de cette exemption. Radarsat II est un exemple de projet de collaboration au sujet duquel, malgré les plus grands efforts des deux parties, il a été impossible de concilier les exigences américaines en matière de licences d'exportation et d'autres exigences avec les contraintes de planification et de financement des programmes au Canada.

L'énorme volume du commerce bilatéral depuis la signature de l'ALENA a considérablement influé sur les relations bilatérales. Les récentes arrestations aux États-Unis de personnes soupçonnées d'être des terroristes ayant des liens au Canada ont exacerbé les craintes de certains milieux américains au sujet de la vulnérabilité de la frontière canado-américaine. Les agents de sécurité, les agents des douanes et de l'immigration et les forces de l'ordre des deux côtés de la frontière collaborent encore plus étroitement qu'avant. Il est de plus en plus question de définir un « périmètre de sécurité commun en Amérique du Nord ». Le commerce et la sécurité ont des liens inextricables avec la S-T.