

PROGRAMME DE SCIENCE ET DE TECHNOLOGIE - ÉTATS-UNIS

Un exposé sommaire sur la façon dont les États-Unis se proposent de régler ces problèmes donne un aperçu de ce que sera la S-T de demain aux États-Unis.

Maintien de la paix, sécurité et combats de guerre, guerre biologique, guerre électronique, terrorisme : Le Department of Defense (DOD), dont l'actuel budget de R-D s'élève à 41,8 milliards \$, consacre des fonds à la préparation militaire et aux appareils de guerre de pointe. De la recherche fondamentale (1,3 milliard \$) et de la recherche appliquée (3,7 milliards \$) doivent être menées dans ces deux domaines. La nouvelle Administration, qui prévoit laisser tomber certains systèmes qui sont en cours de développement pour passer directement aux prochaines classes d'armes militaires, a ainsi besoin de la recherche pour développer de nouvelles technologies à l'intention de l'armée américaine. Les universités, qui réalisent plus de 50 % de la recherche fondamentale pour le compte du DOD en collaboration avec les principaux entrepreneurs américains, développeront de nouveaux systèmes lasers, une protection corporelle améliorée pour les combattants et des systèmes de cueillette de renseignements intégrés aux vêtements militaires, des liens à haute vitesse entre les stations terrestres, des avions, des satellites et des forces opérationnelles. La recherche continue dans la défense contre les armes biologiques et la sécurité de l'infrastructure informatique s'avérera essentielle. L'observation spatiale en appui aux opérations militaires se développera pour atteindre des nouveaux degrés de perfectionnement.

Maladies incurables, problèmes dûs au vieillissement, SIDA et MTS, nouvelles formes d'infection et de virus : Les National Institutes of Health (NIH) disposent du plus important budget civil, qui s'élève actuellement à 20,4 milliards \$. Ces instituts travailleront en étroite collaboration avec des chercheurs des universités et de l'industrie à l'analyse et à l'application des renseignements des bases de données génomiques. En février 2001, deux cartes du séquençage génomique, dont l'une était financée par des fonds publics et l'autre par le secteur privé, étaient rendues publiques (les magazines *Nature* et *Science*). Le Congrès a voté une augmentation des fonds octroyés aux NIH pour les recherches menées dans les instituts de recherche de NHI (recherches qui sont effectuées dans la plupart des cas au site de Bethesda, au Maryland) et par des chercheurs d'universités et d'hôpitaux. La base de données sur le génome humain constituera un outil qui sera grandement mis à contribution pour élaborer des traitements contre des maladies et pour freiner des problèmes dus au vieillissement au cours des dix prochaines années. Cette recherche stimulera également le développement d'ordinateurs en raison du besoin qu'entraînent les calculs complexes dans des processus tels que le repliement protéique. Des entreprises en biotechnologie, qui dans certains cas collaboreront avec des compagnies pharmaceutiques, emploieront les résultats de l'analyse génomique pour produire une vaste gamme de médicaments personnalisés d'un nouveau genre afin de soulager de nombreuses maladies actuellement incurables.

Énergie, contrôle des coûts, lutte anti-pollution et sources d'énergie nouvelles et renouvelables : Bien que le Department of Energy (DOE) dispose d'un budget de R-D de 8 milliards \$, à peine 3 milliards \$ de ce budget sont consacrés aux applications scientifiques civiles, la somme restante étant prévue pour la sécurité du