

SERVICE POUR LA SCIENCE ET LA TECHNOLOGIE

Stéphane ROY
Attaché pour la Science et la Technologie
sdv@rosenet.ne.jp

ANALYSE DU BUDGET JAPONAIS DE LA RECHERCHE PUBLIQUE EN SCIENCES DE LA VIE

MAI 2003

Dans un contexte d'augmentation générale du budget public de la recherche (1.2 %) pour l'année fiscale 2003 (avril 2003-mars 2004), une analyse des sommes octroyées aux différents ministères montre une augmentation conséquente du secteur des sciences de la vie qui représente plus de la moitié du total alloué (6.5 milliards €) aux 4 thèmes prioritaires de la science et la technologie au Japon (sciences de la vie, technologies de l'information, environnement, nanotechnologies). Cela traduit l'importance fondamentale de ce secteur dans la politique de la recherche japonaise.

Quatre ministères se partagent les budgets de la recherche dans les sciences de la vie: le *Ministry of Education Culture, Sports, Science and Technology* (MEXT), le *Ministry of Health, Labour and Welfare* (MHLW), le *Ministry of Agriculture Forestry and Fisheries* (MAFF) et le *Ministry of Economy Trade and Industry* (METI). De manière générale, les budgets de ces ministères sont en augmentation : 11.16% pour le METI, 4.64% pour le MHLW, 3.13% pour le MEXT. Seul le MAFF enregistre une baisse de 11.19% pour l'année 2003. Il ressort de l'analyse des budgets de ces différents ministères les points forts suivants:

1 – Une plus grande implication du METI dans le développement industriel des technologies du vivant.

Avec un budget global de 191 millions € lié aux technologies du vivant, la recherche au METI s'attaque aux biotechnologies liées à la santé et à l'environnement. En lançant de nouveaux programmes de recherche, le METI s'attache en particulier à favoriser le développement de nouvelles technologies industrielles: par exemple les glycotecnologies (15 millions €), la fusion de la biotechnologie et des technologies de l'information (18 millions €), les nano-biotechnologies (20 millions €) et les outils d'analyse des protéines (24 millions €). Les biotechnologies appliquées à l'environnement (microbiologie appliquée à l'industrie - 18 millions €, utilisation des plantes pour la production d'énergie - 12 millions €, utilisation de la biomasse - 24 millions €) enregistrent toutefois une baisse de 10% avec un budget total de 56 millions €. Dans le cadre général de l'aide à l'innovation (1 milliard €), le METI prévoit de promouvoir l'innovation technologique (une partie de 187 millions €), d'aider à la création d'entreprises (une partie de 654 millions €), d'aider à la formation d'entrepreneurs, d'aider à la gestion des sociétés innovantes issues de l'université (2 millions €), et de promouvoir la mise en place de bureaux de transferts de technologie (une partie de 5 millions €).

2 – Le renforcement du thème de la sécurité alimentaire pour le MAFF.

La génomique végétale et animale accusent une nette baisse (moins 42.26%) avec un budget de 33 millions €. Cette baisse bénéficie essentiellement aux recherches dans le domaine de la sécurité alimentaire (26 millions €) et de l'utilisation des biopolymères naturels obtenus à partir des insectes (10 millions €)

3 – La promotion des activités de recherche qui favorisent la création de bio-industries pour le MHLW.

Le plan d'action du gouvernement japonais (2001-2005) prévoit de doubler les fonds concurrentiels dans le domaine des sciences de la santé en 5 ans. Ainsi, 350 millions € ont été programmés pour 2003 soit une augmentation de 2.42% par rapport à 2002. Plusieurs points sont à signaler dans le détail de ce budget de promotion de la science du MHLW: 40 millions € sont dédiés à l'analyse des protéines impliquées dans des pathologies fondamentales (hypertension, diabète, cancer et démence), 7 millions € pour promouvoir les essais cliniques en construisant un large réseau d'établissements et favoriser la formation de praticiens, 10 millions €

pour développer la nano-médecine, 10 millions € pour la toxico-génomique, 118 millions € pour les recherches sur le génome et la médecine régénératrice et 67 millions € dédiés au cancer. Le MHLW a aussi prévu 11 millions € pour directement financer les jeunes pousses engagées dans la recherche et développement sur de nouveaux médicaments. Ce dernier chiffre constitue une baisse de 3.3 millions € par rapport à l'année 2002.

4– Le développement de la recherche à l'ère de la post-génomique au MEXT.

Le MEXT consacre 606 millions € au domaine des sciences de la vie, soit 30% de ses fonds utilisés pour la promotion des activités de recherche et développement. Ce domaine reste une priorité dans ce ministère avec 4 projets nouvellement créés: la pharmaco-génomique (87.5 millions €), la médecine régénératrice (70 millions €), la simulation des fonctions biologiques en unissant la biotechnologie, les technologies de l'information et des nanotechnologies (40 millions €) et l'imagerie (20 millions €). Il s'appuie aussi sur des programmes particulièrement liés à la mobilisation des compétences du secteur industriel, des laboratoires gouvernementaux et universitaires avec une provision spéciale pour la protéomique (Proteine 3000 - 156 millions €), l'utilisation des bio-ressources (40 millions €) et des recherches facilitant la valorisation des résultats innovants (23 millions €). Le MEXT participe aussi au transfert des résultats de recherche et à la création de nouvelles industries dans les sciences de la vie en y consacrant une partie de sa ligne budgétaire globale de 1.850 milliard €.

5 – Conclusions.

Bien que des comparaisons directes soient assez difficiles, la part consacrée aux sciences de la vie par rapport au reste du budget public de la recherche a été traditionnellement faible au Japon (24.8% pour la France, 24.4% pour les Etats-Unis et 12.3% pour le Japon). En valeur absolue, les Etats-Unis dépensent trois fois plus par chercheur que le Japon dans ce domaine. Dans un contexte de compétitivité internationale qui s'intensifie en recherche fondamentale et dans l'émergence de pôles de biotechnologie en Asie (Singapour, Taiwan...), la part du budget associé aux sciences de la vie, qui a d'ores et déjà doublé entre 1995 et 2000, est en phase d'augmenter de manière très conséquente au Japon.

Avec les budgets votés pour ces 4 ministères, le Japon s'inscrit bien dans les priorités thématiques décidées à l'occasion de la publication du deuxième plan quinquennal pour la science et la technologie (2001-2005). Le pays suit aussi les recommandations du MHLW publiées récemment dans *Vision for the Pharmaceutical Industry* (août 2002) et celles du *Council for Science and Technology Policy*, corps établi au sein du Cabinet du Premier Ministre pour planifier et coordonner la politique scientifique et technologique, avec les résultats de la réflexion du *Biotechnology Strategy Council* (décembre 2002).

Avec ce budget en sciences de la vie, le Japon veut promouvoir l'industrie des biotechnologies en développant des technologies innovantes dans le domaine de la post-génomique et de la médecine régénératrice, en favorisant l'émergence de technologies médicales qui à terme aideront à la prise en charge de la population japonaise vieillissante et en conduisant une série d'efforts pour développer les bioindustries (inciter les essais cliniques, faciliter les transferts de technologie des organismes de recherche du MHLW...)