

Les tendances historiques de la R&D fédérale américaine

d'après Kei Koizumi, *American Association for the Advancement of Science - Report XXXI, Research 1 Development FY 2007*
<http://www.aaas.org/spp/rd/07pch2.htm>

Bien que les investissements prioritaires dans l'armement, l'exploration humaine de l'espace et récemment dans les sciences physiques, annoncent des perspectives plus prometteuses que celles des autres programmes, le budget 2007 semble confirmer le tassement de la R&D fédérale américaine par rapport aux niveaux élevés des années précédentes. Même si certaines agences et disciplines seront bien dotées en 2007, les diminutions de crédits suite aux importantes augmentations de 2003 et 2004, devraient se poursuivre dans les années à venir.

Le budget fédéral prévu pour la R&D en 2007 (136,9 milliards de dollars, soit +1,8% par rapport à 2006), n'atteindra pas l'augmentation de 2,2% nécessaire pour compenser l'inflation prévue (cf. Figure 1). Le portefeuille de R&D fédérale diminuera en volume pour la première fois depuis 1996, après le tassement de ces dernières années.

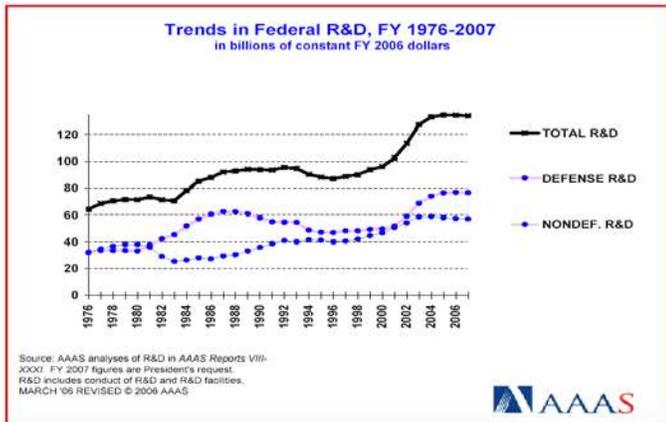


Figure 1 : Evolution du budget de la R&D fédérale de 1976 à 2007, en milliards de dollars constants 2006

La R&D « Défense » : La Figure 2 montre que presque toutes les augmentations des années précédentes concernent le développement de l'armement. Les investissements en S&T du DOD¹, comprenant la recherche appliquée et fondamentale et le développement technologique, ont atteint avec difficulté des niveaux records en 2005 et 2006, après avoir mis 16 ans à retrouver les niveaux de financement de la période de la Guerre Froide. Le budget 2007 propose pourtant de diminuer ces investissements de presque 20% sur un an, ce qui se traduirait par un retour à la situation des années précédentes. Une hausse de 7,1% du budget « Armement » du DOD atténuerait un peu la tendance baissière.

La R&D civile diminue, alors que la plupart des fonds alimentant les différents programmes ont été stables pendant presque deux décennies :

Suite à la campagne menée pour doubler le budget des NIH², les financements de la R&D civile ont été plus importants entre 1998 et 2003 (cf. Figure 3). La création du DHS³ qui a suivi les attentats de 2001 a également contribué à cette augmentation.

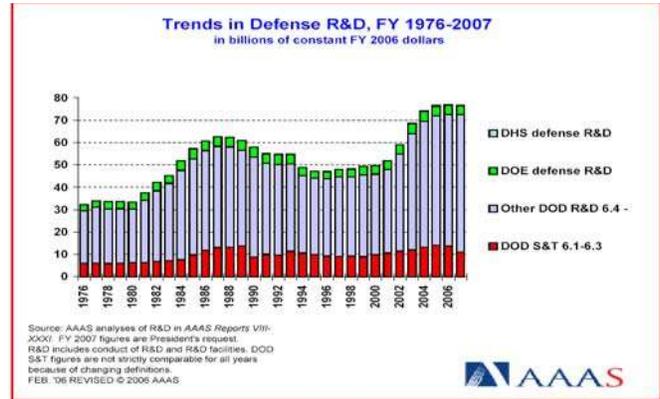


Figure 2 : Evolution du budget de la R&D fédérale « Défense » de 1976 à 2007, en milliards de dollars constants 2006

En revanche, les budgets de R&D des autres agences, non concernées par la défense, ont à peine évolué pendant presque deux décennies, alors que l'économie du pays, le budget fédéral et la population progressaient sur la même période (voir la Figure 3).

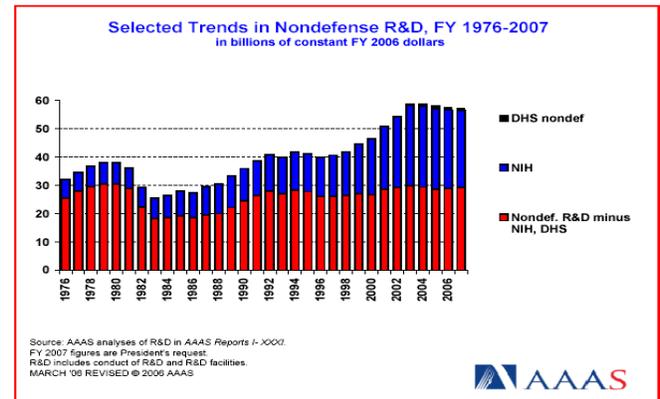


Figure 3 : La R&D civile de 1976 à 2007 en milliards de dollars constants 2006

Les propositions 2007 d'augmentation de crédits de la NASA⁴, de l'Office of Science du DOE⁵, de la NSF⁶ et du NIST⁷ devraient compenser, au détriment des autres agences, les pertes des précédentes années. Ces agences ainsi que le DOD (dont les crédits de recherche sont également stables, voire en baisse ces dernières années), attribuent la presque totalité des investissements fédéraux à la recherche autre que biomédicale (sciences physiques, sciences de la vie non-médicales, sciences environnementales, ingénierie, mathématiques, informatique, et sciences sociales). Jusqu'en 2003 et particulièrement lors de la campagne de doublement budgétaire des NIH, le soutien fédéral pour la recherche biomédicale suivait une courbe ascendante. Mais ces dernières années, cette croissance s'est stabilisée et le soutien fédéral a commencé à diminuer en volume.

¹ DOD : Department Of Defense - ² NIH : National Institutes of Health
³ DHS : Department of Homeland Security - ⁴ NASA : National Aeronautics and Space Administration - ⁵ DOE : Department of Energy - ⁶ NSF : National Science Foundation - ⁷ NIST : National Institute of Standards and Technology

En 2007, l'investissement fédéral en R&D devrait continuer à diminuer, en dépit des efforts prévus en sciences physiques:

Principalement influencé par les excellents résultats des NIH, le soutien fédéral pour la recherche (hors développement) a été particulièrement important en 2004 (cf. Figure 4). Il a ensuite baissé en 2005 et 2006, et devrait encore diminuer en 2007 : en plus des importantes baisses concernant la NASA, le DOD et quelques autres agences de recherche, il faut tenir compte de l'érosion liée à l'inflation dans le budget des NIH, celle-ci dépassant les propositions d'augmentation concernant le budget de la NSF et du DOE. En dollars constants, le budget 2007 diminuerait de 8% le portefeuille fédéral alloué à la recherche par rapport à son niveau de 2004.

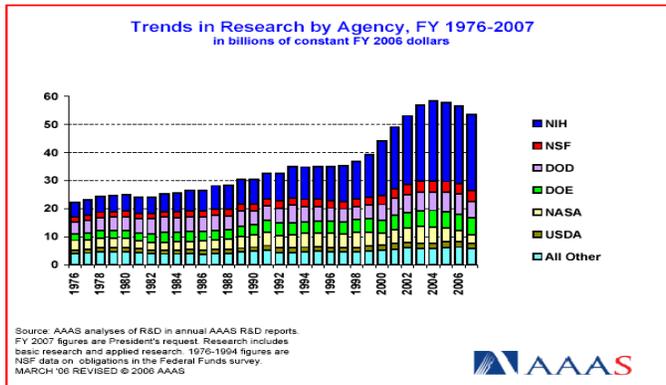


Figure 4 : Evolution du budget de la recherche par agence de 1976 à 2007, en milliards de dollars constants 2006

Alors que les autres nations augmentent les crédits publics en R&D, les investissements fédéraux américains dans ce domaine baissent:

Bien que diminuant significativement en 2006 et dans les prévisions 2007, les investissements en R&D de ces dernières années ont dépassé 1% du PIB des Etats-Unis, soutenus par les augmentations de crédits dans le secteur de l'armement (cf. Figure 5). Les investissements fédéraux en développement, réalisés pour la plus part au sein du DOD, se sont maintenus fermement avec des répercussions positives sur une partie de l'économie. Malgré tout, le ratio « recherche fédérale/PIB » fléchit avec 0,40% prévu en 2007, ce qui représente un recul par rapport à la moyenne établie pendant la période précédente, notamment lors du doublement du budget des NIH.

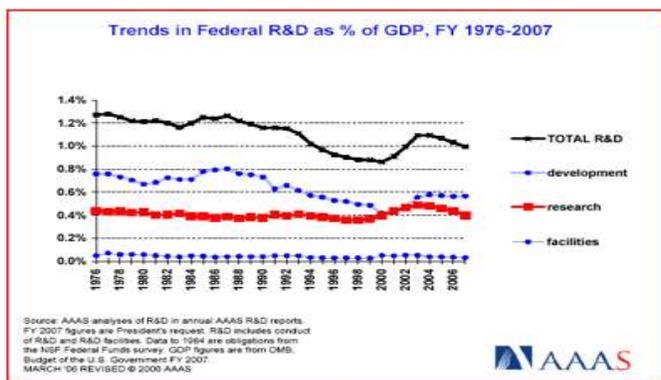


Figure 5 : Evolution du budget de la R&D fédérale en pourcentage du PIB de 1976 à 2007

Les investissements fédéraux en R&D n'ont pas été adaptés aux nouvelles réalités économiques et à la concurrence. Pourtant les décideurs politiques reconnaissent que ces investissements conditionnent les futures innovations technologiques, fondements du développement économique. Même si elle n'atteignait pas son objectif, l'Union Européenne prévoit en effet de renforcer ces investissements publics en R&D d'ici 2010. Et les pays asiatiques, en plein développement, augmentent considérablement les leurs (une hausse de 10% par an, voire plus, est prévue en Chine et en Corée du Sud).

A long terme, les orientations du financement de la recherche américaine montrent que les investissements fédéraux peuvent évoluer de façon spectaculaire afin de répondre aux nouveaux besoins nationaux.

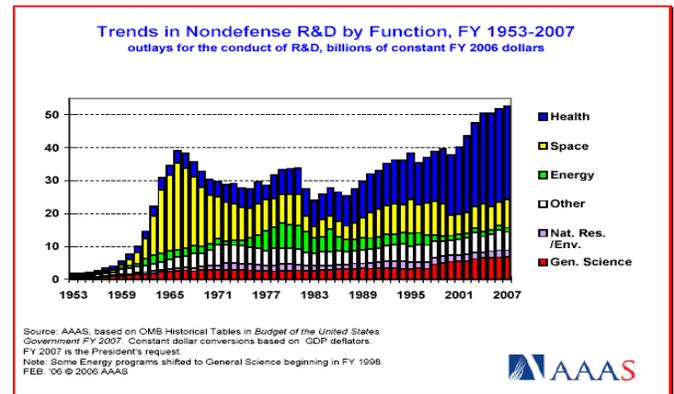


Figure 6 : Evolution des tendances de la R&D « hors défense » par fonction, de 1953 à 2007

La Figure 6 montre l'évolution des priorités de R&D Civile sur la même période : au milieu des années 60, les dépenses de recherche civile ont atteint un niveau élevé, pour ensuite diminuer pendant plusieurs années. Puis, après une croissance significative vers la fin des années 80 et des années 90, elles ont finalement retrouvé leur niveau des années 60, en dollars constants. Mais aujourd'hui, et surtout suite aux attentats du 11 septembre 2001, les priorités sont différentes :

- L'exploration de l'espace, alors prioritaire avec le programme Apollo, a perdu de l'intérêt suite au succès du débarquement sur la Lune en 1969, et cela malgré la récente annonce présidentielle des projets de retour sur la Lune et de vol spatial sur Mars.
- Dans les années 70, du fait de la crise pétrolière, la R&D « Energie » était véritablement la priorité. Aujourd'hui, elle figure parmi d'autres priorités nationales.
- Pendant ce temps, la R&D « Santé » a connu une croissance pratiquement ininterrompue, et représente aujourd'hui la plus grande part du portefeuille de R&D civile.
- La recherche concernant la sécurité de la nation a beaucoup augmenté depuis le 11 septembre 2001 avec la création d'un nouveau département consacré à ce thème en 2002 (le DHS). Elle s'étend à plusieurs priorités nationales (notamment Défense et Santé).