

CARACTÉRISTIQUES PARTICULIÈRES

Notre politique scientifique doit non seulement établir l'ampleur et le rythme de notre effort scientifique mais aussi la façon de répartir les ressources entre les principaux secteurs d'activités de R - D: la recherche fondamentale et la R - D appliquée conduisant à des innovations sociales ou industrielles.

1. *La recherche fondamentale*

Une question qui revient souvent dans les écrits traitant de la politique scientifique concerne la part de l'effort de R - D qu'un pays devrait consacrer à la recherche de base.

La science pure a comme premier objectif *d'étendre les frontières de la connaissance*, la compréhension de l'homme et de son milieu ce qui est, au même titre que les arts, un élément de culture et de civilisation. Voici comment Alvin M. Weinberg l'explique:

Il existe plusieurs analogies entre l'activité de recherche de base la plus pure et l'activité artistique. Chacune d'elles est une expérience individuelle particulièrement intense dont les effets se superposent. Elles produisent chacune des œuvres immortelles: la théorie de la relativité au même titre que Hamlet ou La Joconde. Chacune d'elle s'attache à la recherche de la vérité—la plus haute manifestation humaine—l'une se préoccupant de la vérité scientifique (qui traite de la régularité de l'expérience humaine) et l'autre de la vérité artistique (qui traite de l'individualité de l'expérience humaine). Chacune d'elles enrichit notre vie d'une manière qui est incommensurable mais à la fois très marquée. Chacune d'elle appartient non seulement à son créateur ou à son découvreur mais à l'humanité tout entière.¹⁸

Comme les sciences fondamentales améliorent la qualité de la vie, chaque nation doit y contribuer non seulement dans son propre intérêt et pour son propre prestige mais aussi pour le progrès de l'ensemble de l'humanité.

Une deuxième caractéristique des sciences pures qui justifie l'appui financier qu'on leur apporte est le fait qu'*elles sont souvent moins pures qu'on ne le prétend*. En fait, il serait facile de montrer que nombre d'innovations importantes conçues depuis la première révolution industrielle trouvent leur origine dans des recherches fondamentales et des découvertes scientifiques qui, de prime abord, ne laissaient voir aucune application pratique possible.

A cet égard, René Dubos raconte une anecdote intéressante sur Michael Faraday:

Peu de temps après avoir découvert l'induction électromagnétique mais quelque temps avant de l'avoir transformée en une technique pratique, Faraday reçut, à son Laboratoire de la *Royal Institution* de Londres, la visite