

terme une croissance de 0,7 p. 100 du capital de R-D. Pour le Canada, Bernstein⁸⁰ estime que cet effet prolongé avoisine l'unité. En revanche, quand on considère l'avenir immédiat, une hausse de 1 p. 100 de la production incite les filiales de sociétés américaines à accroître leur demande de capital de R-D de 0,25 p. 100, alors que celle d'entreprises appartenant à des intérêts canadiens s'élèvera plutôt de 0,37 p. 100.

Scherer⁸¹ a voulu, pour l'industrie américaine de la fabrication, classer les données portant sur les brevets en fonction de l'utilisateur de ces derniers. Il a découvert une relation positive et statistiquement significative entre le nombre de brevets exploités par une entreprise et sa production; selon lui, le rythme d'accroissement de ce nombre et de celui des ventes serait à peu de chose près égal, c'est-à-dire qu'une hausse de 1 p. 100 du chiffre d'affaires engendrerait une augmentation équivalente du nombre de brevets exploités.

3. *R-D et prix de facteur*

Le capital que représente la R-D s'exprime par la production des scientifiques, ingénieurs et techniciens qui l'exécutent, additionné du revenu commercial de leurs innovations. Le capital physique se compose d'intrants tels l'équipement, la machinerie, les bâtiments et les bureaux. La R-D et le capital physique peuvent parfois se substituer l'une à l'autre à court terme; à long terme, ils se complètent, mais chacun peut jouer un rôle semblable à celui de la main-d'oeuvre. Le prix des intrants fait varier le coût du capital physique comme celui du capital technologique. Ce coût provient de deux éléments : le financement (soit le taux de rendement) et l'utilisation des fonds (le taux de dépréciation). La demande de capital pour la R-D dépend en ligne directe de ce que cette dernière exige comme investissement. Cet effet immédiat s'amplifie du fait que la R-D subit indirectement les contrecoups de variations du coût du capital physique. Ainsi, une hausse du taux de rendement (c'est-à-dire des frais de financement) rend plus onéreuse la formation du capital de financement et ralentit la demande à l'échelle du capital de R-D.

La demande de capital pour la R-D réagit trois fois plus aux variations de la production qu'à celles de ses prix de facteur. C'est pourquoi l'on consacre plus à la R-D dans une économie en croissance, alors qu'en présence d'une hausse de la masse

⁸⁰ BERNSTEIN, Jeffrey I., *Research and Development, Production, Financing and Taxation*, Toronto, University of Toronto Press (pour le compte du Conseil économique de l'Ontario), 1984.

⁸¹ SCHERER, F.M., «Inter-industry Technology Flows and Productivity Growth», *Review of Economics and Statistics*, n° 64, 1982, pp. 627-634.