

Afin d'obtenir une valeur numérique qui respecte les conditions de l'équation (7), étant donné les hypothèses du professeur Nordhaus quant à la fonction de la demande sectorielle et à la courbe $B(R)$ des perspectives d'invention, nous pouvons calculer à partir de l'équation (7) la durée optimale des brevets pour des valeurs données de α , de B , de ρ et de η . Si $B(R) = \beta R^\alpha$, nous avons dans l'équation (7) $k = -B''B/B'^2 = (1 - \alpha)/\alpha$. Assignons à B les valeurs 0,005, 0,01 et 0,1; à η les valeurs 0,5, 1,0, 1,5 et 2,0; à ρ et à α les valeurs 0,2 et 0,1, respectivement. Les résultats portés au tableau 1 montrent que la durée optimale des brevets varie de 22,5 années à 4,3 années, en fonction de l'ampleur des réductions de coût et de l'élasticité de la demande. Comme on l'a vu dans la figure 2, étant donné des valeurs plausibles pour B (voir ci-dessus), quand l'équilibre T au tableau 1 (le nombre inscrit au coin inférieur gauche de chaque cellule) est inférieur à 20 ans (la durée actuelle des brevets au Canada et aux États-Unis), la durée optimale est inférieure à 20 ans. À l'inverse, quand l'équilibre T est supérieur à 20 ans, la durée optimale est supérieure à 20 ans.

Tableau 1

Durées optimales des brevets, pour l'inventeur monopoleur et pour l'inventeur dans un marché parfaitement concurrentiel, qui respectent l'équilibre du décisionnaire ($\alpha = 0,1$ et $\rho = 0,2$)

		η			
		0,5	1,0	1,5	2,0
	0,005	22,5	19,1	17,2	15,8
B	0,01	19,1	15,8	13,9	12,6
	0,05	11,6	8,7	7,2	6,2
	0,10	8,7	6,2	5,0	4,3

Nota : Le nombre inscrit au coin inférieur gauche de chaque cellule se rapporte à l'inventeur monopoleur, celui au coin supérieur droit à l'inventeur dans un marché parfaitement concurrentiel.