

113 – Une croissance intensive mais imprévisible et inexpliquée : La PGF ou le résidu de Solow

Les faits infirment la conception d'une économie stationnaire reposant uniquement sur le recours aux facteurs de production

La croissance économique des 30 Glorieuses montre que, contrairement aux prévisions du modèle de Solow, non seulement la croissance reste un fait majeur de toutes les économies développées mais qu'elle s'est fortement accélérée durant les 30 glorieuses.

Le résidu de Solow ou la PGF, source essentielle de croissance

Solow cherche alors à expliquer pourquoi la croissance ne diminue pas. Il quantifie l'influence des facteurs travail et capital sur la croissance, il constate bien qu'elle est décroissante. Mais il observe un résidu inexpliqué qui représente une part importante voire majeure de la croissance.

□ **Le résidu de Solow ou la Productivité Globale des Facteurs de Production (PGF ou productivité multifactorielle) est la part de la croissance économique qui n'est pas expliquée par l'accumulation des facteurs (travail et capital essentiellement), autrement dit par l'augmentation du volume du capital et du volume du travail. La PGF mesure donc l'amélioration de l'efficacité de la combinaison productive (de sa qualité) qui n'est pas expliquée par l'apport quantitatif des facteurs de production.**

Les travaux empiriques ont montré que sur longue période, le résidu de Solow était quantitativement important, il représente entre 40 et 60 % de la croissance en moyenne.

Quels sont les déterminants de la PGF ?

Le résidu de Solow ou PGF englobe tout ce qui ne résulte pas de l'augmentation de la quantité des facteurs de production. Selon Solow, tout ce qui peut rendre plus efficace l'utilisation des facteurs de production va alimenter le résidu :

les institutions politiques, juridiques ou économiques (cf [Le rôle des institutions sur la croissance](#))

le capital humain : l'amélioration de la qualité du travail par la formation et l'augmentation des qualifications. La hausse du niveau de formation de la population peut favoriser la croissance économique du fait d'une capacité plus grande à utiliser des machines, des ordinateurs,

le progrès technique reste néanmoins la première source de la PGF.

Le résidu de Solow (ou PGF) est la source de la croissance intensive qui pourrait assurer une croissance durable et soutenue

□ Ce résidu permet alors de passer à une croissance intensive. **La croissance intensive est une croissance qui économise les facteurs de production grâce à l'augmentation de la PGF. Pour multiplier par 2 les quantités produites, il n'est donc pas nécessaire de multiplier par 2 la quantité des facteurs de production.**

□ En théorie la croissance économique pourrait alors être soutenue et durable :

- elle ne buterait plus sur des goulets d'étranglement : le manque de facteurs de production rentables en raison des rendements décroissants .
- elle serait alors assurée par le résidu qui génère des gains de productivité, et améliore l'efficacité des facteurs de production

Mais selon Solow le progrès technique est exogène : il est aléatoire et inexpliqué donc la croissance est imprévisible et incertaine

Solow montre que même s'il y a plusieurs déterminants à la PGF, le progrès technique reste néanmoins la première source.

Mais selon Solow le progrès technique est exogène c'est-à-dire qu'il apparaît sans que l'économiste soit capable d'expliquer les raisons de sa survenue : il tombe du ciel
En conséquence bien que le progrès technique soit le facteur essentiel de la croissance, il ne sait pas l'expliquer, l'anticiper ou favoriser son apparition
Son incapacité à expliquer d'où vient le progrès technique résulte de son attachement au modèle de la concurrence pure et parfaite (CPP) : reconnaître que le progrès technique résulte d'un calcul économique qui assure des rendements croissants c'est reconnaître que plus la taille de l'entreprise augmente plus elle est efficace donc que les grandes entreprises sont plus performantes que les petites ce qui saperait les bases du modèle de CPP.