

## À l'aide de vos connaissances et du dossier documentaire, vous montrerez que le progrès technique est facteur de croissance.

La croissance économique désigne l'augmentation du produit intérieur brut (PIB), autrement dit de la quantité de richesses produites sur un territoire en une année. La production nécessite l'emploi de deux facteurs de production: le travail et le capital. On peut augmenter les quantités produites en augmentant les quantités de travail et de capital utilisées. Toutefois, l'accumulation des facteurs ne suffit pas à expliquer la croissance.

En effet, nous verrons ici que la croissance s'explique également par le progrès technique, c'est-à-dire par l'ensemble des éléments qui améliorent la combinaison travail-capital. Ces éléments rendent plus efficaces les facteurs de production sans que leur quantité ait nécessairement augmenté.

Le progrès technique est facteur de croissance car il stimule la demande, mais aussi parce qu'il augmente la productivité globale des facteurs (PGF). Il est ainsi source d'une croissance endogène et autoentretenu, qui peut être stimulée par l'État. On peut aussi voir dans le progrès technique le moteur du processus de destruction créatrice qui est au cœur de la croissance.

Le progrès technique est d'abord facteur de croissance car il stimule la demande. Le progrès technique fait référence à un ensemble d'innovations, lesquelles permettent d'appliquer des inventions à la production industrielle et à la vente. L'économiste Joseph Schumpeter distingue ainsi les innovations qui relèvent de produits nouveaux, de procédés, de nouveaux marchés, de nouvelles sources de matière première et de changements dans l'organisation des firmes. Parmi celles-ci, les produits nouveaux sont aptes à stimuler la demande, et ainsi à faire augmenter le PIB, que l'on peut également définir comme la somme des dépenses réalisées par les agents économiques. En effet, selon la documentation française en 2008, l'innovation «constitue un moteur positif pour relancer la consommation» dans la mesure où elle «peut relancer l'envie de renouveler des biens et des services».

Le progrès technique est aussi facteur de croissance car il permet d'augmenter la PGF, c'est-à-dire l'efficacité des facteurs de production. Il est ainsi source d'une croissance intensive, alors que la croissance extensive repose uniquement sur l'accumulation des facteurs de production. L'augmentation de la PGF est essentielle aujourd'hui dans la croissance des pays du Nord. Selon le Bulletin de la Banque de France, entre 1990 et 2005, le PIB de la zone euro augmentait en moyenne de 2% par an, et la moitié de cette augmentation était due à l'augmentation de la PGF. La France connaît une croissance encore plus intensive puisque, sur cette même période, l'augmentation annuelle de la PGF était de 1,2 points sur une croissance annuelle moyenne de 1,8%.

Le progrès technique apparaît également, selon les théories de la croissance endogène, comme la source d'une croissance autoentretenu. En effet, la croissance économique générée par l'augmentation de la PGF donne lieu à une augmentation des revenus qui permet de financer des investissements: investissements en éducation et en formation qui permettent d'accumuler du capital humain, investissements en recherche et développement qui permettent d'accumuler du capital technologique et dépenses de construction et d'entretien qui permettent d'améliorer les infrastructures. Ces investissements sont sources d'un progrès technique endogène, engendré par le système économique lui-même. Selon l'OCDE, en 2010, la Corée du Sud, pays qui connaît une forte croissance économique, consacrait 3,74% de son PIB aux dépenses intérieures de recherche et développement (DIRD).

Par conséquent, les pouvoirs publics peuvent stimuler la croissance en encourageant le progrès technique. Les activités sources de progrès technique, en effet, génèrent des externalités positives, autrement dit des effets positifs qui ne font pas l'objet d'une compensation financière, ce qui conduit les agents privés à sous-investir dans ces activités. Les pouvoirs publics peuvent alors intervenir pour subventionner ou prendre

en charge ces activités. Ainsi selon l'OCDE, en France, en 2010, les dépenses des administrations représentaient plus du tiers des DIRD.

Enfin, le progrès technique apparaît comme le moteur du processus de destruction créatrice. Théorisée par Joseph Schumpeter, cette notion désigne un phénomène de remplacement des anciennes innovations par de nouvelles innovations. Les entrepreneurs-innovateurs à l'origine de ces dernières parviennent en effet à capter la demande car l'innovation leur permet de baisser leurs coûts, donc leur prix, ou bien rend leurs produits plus attractifs. La documentation française, en 2008, rappelle ainsi que l'innovation peut être «organisationnelle et de processus». Elle peut alors permettre aux entreprises de gagner en rentabilité, ce qu'on a observé par exemple au moment de la première révolution industrielle avec le remplacement de l'artisanat par la production industrielle. L'innovation produit aussi «de nouveaux objets et services à consommer avec plaisir»: c'est ainsi qu'on a observé, plus récemment, le remplacement progressif des supports physiques de musique enregistrée par le téléchargement puis le streaming.

Le progrès technique est donc un facteur clé de la croissance économique aujourd'hui, d'autant plus qu'il génère une croissance auto-entretenu. Ce constat peut expliquer les efforts d'investissement importants réalisés par les pouvoirs publics pour encourager l'innovation.