Science économique

1 – Quels sont les sources et les défis de la croissance économique ?

1- 6 – Les défis de la croissance économique

Notions : croissance économique, limites écologiques, innovation

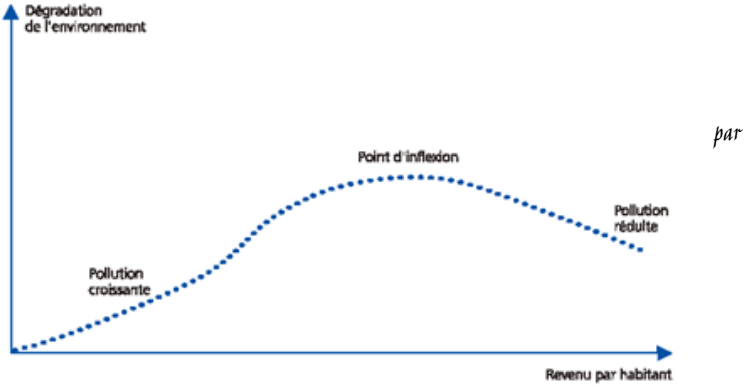
152 – Comment l'innovation peut-elle aider à reculer les limites écologiques de la croissance ? (3 b et c p 41)

Figure 7: La courbe environnementale de Kuznets

La courbe environnementale de Kuznets

La courbe environnementale de Kuznets met en évidence les effets pervers de la croissance sur l'environnement, mais aussi le rôle de l'innovation pour surmonter ces limites.

- *Dans un premier temps l'augmentation du PIB/hab se traduit par une dégradation accrue de l'environnement, puis cette dégration diminue dans un second temps grâce au progrès technique*
- Les premiers travaux sur la courbe environnementale de Kuznets indiquent que le point d'inflexion se situe autour d'un PIB/hab de 5000 dollars



La première phase de la courbe de Kuznets : les limites écologiques de la croissance

La croissance est nocive pour l'environnement dans les premiers stades du développement. L'augmentation de la production dégrade l'environnement car l'effet d'échelle domine : pour produire plus, les entreprises utilisent davantage de matières premières et polluent plus.

- La croissance extensive nécessite une utilisation de plus en plus grande de ressources. Or, celles-ci risquent de se raréfier. On distingue, en effet, deux types de ressources naturelles :
  - **Ressources non renouvelables : elles existent en quantité déterminée dont l'exploitation mène forcément à l'épuisement. C'est le cas de toutes les énergies fossiles stockées dans la couche terrestre (gaz naturel, pétrole, charbon…).**
  - **Ressources renouvelables, mais épuisables : elles ont un rythme biologique de renouvellement (faune, flore, eau douce, air pur…), cependant elles peuvent être rendues épuisables quand leur exploitation dépasse leur rythme naturel de renouvellement (ressources animales, eau douce…)**
- La croissance économique génère des **externalités négatives : des conséquences involontaires de l'action rationnelle des individus ;** l'activité d'un agent nuit à un autre sans que ce dernier ne l'ait souhaité**:** montée de la pollution, dégradation de la qualité de l'air et de l'eau, réduction de la biodiversité

Le modèle de croissance productiviste basée sur une augmentation infinie de la production génère ainsi des risques à plus ou moins long terme sur l'environnement.

La seconde phase de la courbe environnementale de Kuznets : l'innovation et la croissance peuvent aider à surmonter les limites écologiques de la croissance

- *Cependant, la courbe environnementale de Kuznets est beaucoup moins pessimiste. En effet, au-delà d'un certain seuil de revenu par habitant, la croissance entraînerait une amélioration de la qualité de l'environnement .L'effet technique l'emporte : les entreprises économisent les matières premières et polluent moins tout en produisant davantage.*

- L'innovation est alors essentielle pour surmonter les limites écologiques de la croissance. *Les entreprises réalisent deux types d'innovations :*
  - *Elles peuvent réaliser des innovations de procédés pour mettre en œuvre des processus moins gourmands en ressources naturelles*
  - *Elles peuvent réaliser des innovations de produits qui vont permettre de substituer aux ressources qui se raréfient de nouvelles ressources : par exemple on substitue au pétrole des énergies renouvelables (solaire, éolien)*

- *Le progrès technique permet ainsi de repousser les limites de la croissance économique , puisque l'innovation permet de remplacer du capital naturel par du capital physique.* C'est la thèse de la soutenabilité faible : **la nature est un capital productif comme les autres et il peut être remplacé par d'autres formes de capital.**

La croissance économique est donc soutenable. **Solow définit la soutenabilité comme le fait de conserver dans le temps « une capacité généralisée à produire du bien-être économique » et plus précisément de « doter les générations futures de tout ce qui sera nécessaire pour atteindre un niveau de vie au moins aussi bon que le nôtre et pourvoir pareillement aux besoins de la génération qui suivra.** *Il suffit de remplacer le capital naturel par d'autres formes de capitaux grâce à l'innovation.*