

V2-00109
849505
Eco So HIS



Code épreuve : 270

Nombre de pages : 10

Session : 2022

Épreuve de : ÉCONOMIE SOCIOLOGIE HISTOIRE ESCP BS/SKENA

Consignes

- Remplir soigneusement l'en-tête de chaque feuille avant de commencer à composer
- Rédiger avec un stylo non effaçable bleu ou noir
- Ne rien écrire dans les marges (gauche et droite)
- Numéroté chaque page (cadre en bas à droite)
- Placer les feuilles A3 ouvertes, dans le même sens et dans l'ordre

Comment les révolutions technologiques influent-elles sur la croissance économique ?

"des ordinateurs sont partout, sauf dans les statistiques de la productivité" En 1987, R. SOLOW constatait que malgré l'émergence de nouvelles technologies, il n'y a pas de gains de productivité notables dans l'économie. Les gains sont cependant apparus plus tard, et ont eu une influence DRASTIQUE sur la croissance. Ceci nous interroge alors : Comment les révolutions technologiques influent-elles sur la croissance économique ?

Des révolutions technologiques sont un bouleversement au sein de l'activité économique, un changement radical de la production pour, in fine, rendre les agents plus productifs. Les révolutions technologiques renvoient au terme d'innovation, c'est-à-dire l'application économique d'une invention, mais également à celui de révolution industrielle, qui ont permis le décollage économique de pays comme le Grande Bretagne au 18^{ème} siècle. Il est ici question de l'influence de ces révolutions sur la croissance économique, qui est selon François PERROUX "l'augmentation soutenue pendant une ou plusieurs longues périodes d'un indicateur de direction". En effet, les révolutions technologiques améliorent a priori la productivité de nations : elles devraient alors permettre la croissance, qui se mesure avec le TCAN

(Taux de croissance annuel moyen). Or, les effets de ces révolutions ne sont pas immédiats, comme le souligne le paradoxe de Solow : de plus, tous les pays ne profitent pas des gains de ces révolutions. Mais certaines nations peuvent s'inspirer des révolutions technologiques étrangères pour en tirer profit. Le "comment" de cette question peut s'entendre de deux façons : celle portant sur les effets de ces révolutions sur la croissance (sont-ils suffisants aujourd'hui ? Ya a-t-il toujours ?), mais également sur les moyens par lesquels se diffuse ces effets. d'enjeu d'un tel sujet est important, puisque si les révolutions technologiques n'affectent la croissance que sous certaines conditions, il faut s'adapter et modifier nos institutions pour garantir la prospérité économique.

Alors, de quelle façon les révolutions technologiques influent-elles sur la croissance économique ? Dans quelle mesure les effets de ces révolutions sont-ils suffisants aujourd'hui ?

Si les révolutions technologiques ont historiquement permis le décollage économique de la majorité des régions pays (I), nous nous interrogerons sur la capacité de ces révolutions à empêcher la stagnation séculaire (II). Il faut des bons des institutions adaptées pour que ces révolutions soient durables et profitent à tous (III).

*

*

*

Les révolutions technologiques ont permis ~~aux~~ un décollage économique sans précédent. En effet, elles sont à l'origine d'une hausse de la productivité (a) et certains pays s'en sont inspirés pour effectuer

leur rattrapage (b). Enfin, les gains d'une révolution technologique sont eux-mêmes à l'origine de nouvelles révolutions technologiques (c).

Tout d'abord, ces bouleversements au sein de l'activité économique ont permis de s'orienter vers des secteurs plus productifs. C'est ce que l'on observe à partir du 18^{ème} siècle et 19^{ème} siècle dans des pays comme le Grand-Bretagne. De nouveaux instruments de production virent le jour. Dans The Making of the New World, D. LANDES détaille le mécanisme qui se produit lorsque les agents innovent: cela crée un "effet de rattrapage", c'est à dire que les innovations dans un secteur s'accumulent et leurs effets en sont décuplés. Le processus peut être rattaché au phénomène de "goulet d'étranglement": par exemple, lorsque J. KAY a inventé la navette volante en 1733, cette nouvelle machine a permis de voir des effets tels sur la productivité que cela a débouché sur la création de la Water-Jenny en 1769 par CROPTON, puisqu'il n'y avait plus assez de fil pour tisser. Les innovations, qui se font par "grappe" selon SCHUMPETER, ont donc un effet positif sur la croissance. Selon cet auteur dans Business Cycles, les phases de prospérité du cycle sont le résultat de révolutions technologiques et d'innovations. Les révolutions industrielles ont par conséquent permis le décollage économique (selon A. HADDISON, la croissance mondiale avant ces révolutions industrielles était proche de 0%).

Cependant, ces révolutions technologiques ne profitent pas qu'aux pays où se sont déroulés les bouleversements. En effet, d'autres pays peuvent s'en inspirer pour à leur tour connaître la prospérité économique. C'est le cas des "last comers" selon GERSCHENKRON dans Economic Backwardness in historical perspective (1962). En effet, certains pays comme l'Allemagne se sont inspirés d'avancées étrangères pour à leur tour se développer. Les révolutions technologiques ont été

accompagnées par l'émergence de grandes entreprises comme Thyssen et Krupp, en développement de lettres bancaires et par l'état, qui joue désormais un rôle crucial dans l'activité économique. L'Allemagne a par exemple tiré profit de la seconde révolution industrielle avec la sidérurgie, et de nouveaux procédés de fabrication. Par conséquent, les révolutions technologiques ont des effets positifs lorsque les pays s'adaptent pour devenir plus performants : ils profitent de révolutions technologiques étrangères.

Enfin, les gains d'une révolution technologique permettent d'autres révolutions technologiques. En effet, les changements au sein de l'activité productive créent des conditions pour permettre de nouveaux bouleversements de l'économie. Le phénomène de "destruction créatrice" est abondant en marche : les activités peu productives laissent leur place à d'autres secteurs plus innovants et efficaces. La stratégie de développement du Japon, en "vol d'ours sauvages" (AKAMATSU, 1935) fut par exemple inspirée de ce principe : après la seconde guerre mondiale, pour se reconstruire, le Japon décide d'investir dans de nouveaux secteurs à forte valeur ajoutée, comme le tissu. Puis, grâce à ces gains, le pays investit massivement dans la sidérurgie à partir de années 50/60. Les nouveaux gains de ces investissements ont permis d'investir plus tard dans l'automobile, puis enfin dans le numérique à partir de années 90/2000. Ainsi, les révolutions technologiques influencent doublement la croissance : elles créent des gains pour l'économie et permettent les révolutions technologiques suivantes.

Cependant, si de telles innovations et révolutions ont bel et bien permis le décollage économique, certains doutent aujourd'hui de leur capacité à contribuer à la croissance. En effet, les pays continuent de connaître des révolutions technologiques mais leur croissance s'enouffle :

Copie anonyme - n°anonymat : 849505

Code épreuve : 270

Nombre de pages : 10

Session : 20 22

Emplacement
QR Code

Épreuve de : ÉCONOMIE SOCIOLOGIE HISTOIRE ESCP BSKENA

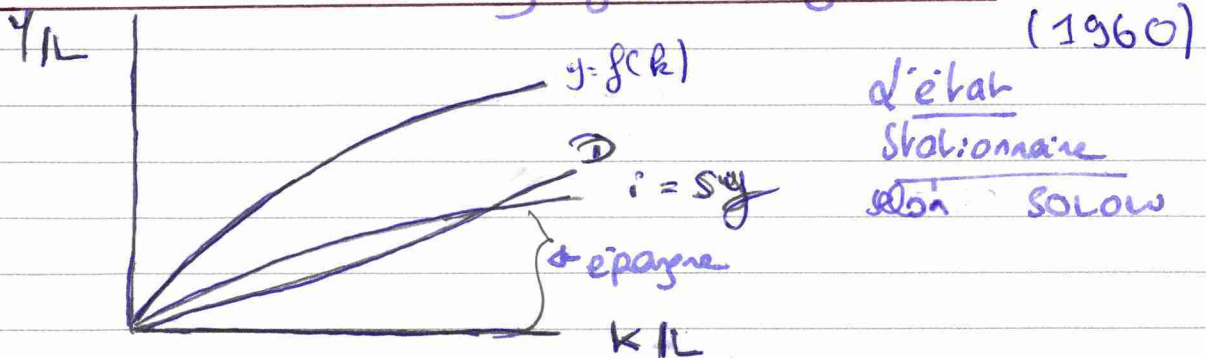
Consignes

- Remplir soigneusement l'en-tête de chaque feuille avant de commencer à composer
- Rédiger avec un stylo non effaçable bleu ou noir
- Ne rien écrire dans les marges (gauche et droite)
- Numéroté chaque page (cadre en bas à droite)
- Placer les feuilles A3 ouvertes, dans le même sens et dans l'ordre

l'effet pécunié de ces révolutions est-il alors toujours d'actualité?

Si les révolutions technologiques semblent être le seul moyen de retarder l'état stationnaire (a), celles-ci ont également alimenté la demande tout au long du XX^{ème} siècle (b). Toutefois, ces révolutions pourraient se révéler insuffisantes face à la stagnation séculaire (c)

Tout d'abord, les révolutions technologiques sont a priori le seul moyen d'empêcher l'économie de stagner. En effet, si l'on suppose que les rendements de facteurs travail (L) et capital (K) sont décroissants, alors l'innovation est le seul moyen de faire perdurer la croissance économique. C'est la thèse de R. SOLOW dans sa contribution to the theory of economic growth (1956)



Si on pose Y la production, Y/L le produit par tête de travail et K/L le rendement capitalistique, on remarque que la courbe

y annule de croître à cause de rendements décroissants: l'augmentation de l'utilisation du capital par rapport au travail ralentit plus la croissance à long terme. Alors, pour éviter cet état stationnaire (qui apparaît lorsque D , le dérivé du capital, est supérieur à $i = I/L$), il faut des progrès techniques: une révolution technologique et, par exemple, le contrôle de la croissance technique. Par conséquent, les révolutions technologiques permettent de maintenir la croissance.

De plus, les révolutions technologiques peuvent aussi alimenter la demande, et particulièrement la consommation. En effet, les nouvelles technologies sont particulièrement utiles aux consommateurs: elles améliorent le train de vie et facilitent les quotidiens. Par exemple, durant les 30 dernières années, les individus ont vu leur niveau de vie fortement augmenter grâce à la société de consommation. Selon BAIROCH dans Vie chère et chère, si en 1950, 10 européens détenaient en moyenne 0,2 automobile à eux tous, le chiffre monte à 1 automobile par 10 européens en 1970. C'est l'émergence de nouveaux biens de consommation, et l'apparition de la télévision (qui a aussi permis le développement de la publicité), la croissance a été soutenue pendant le dernier moitié de XX^{ème} siècle. Cela a, à la fin des années 30, fini par créer une "demande captive" pour certains produits: certains individus veulent profiter immédiatement des nouvelles technologies, ce qui alimente de fait la consommation (la demande captive des utilisateurs d'Apple par exemple). Ainsi, la révolution technologique ont alimenté la consommation et permis l'équipement de masse, ce qui est favorable à la croissance.

Cependant, il se peut que les effets de ces révolutions s'essouffent peu à peu. En effet, les innovations actuelles créent moins de richesse qu'auparavant. Par exemple,

La révolution technologique comme l'électricité ait, au début du XX^{ème} siècle, permis une croissance exponentielle : mais les innovations actuelles sont moins productives. GORDON, dans "La croissance américaine est-elle terminée ? L'innovation déclinante rencontre vents contraires" explique que nous avons déjà cueillis les "low hanging fruits" et qu'innover se révèle de plus en plus hardu. des innovations nécessaires pour relancer l'économie adossée, par exemple, les capacités intellectuelles de l'homme. Par exemple, l'expérience de physique quantique du "chat de Schrödinger", où un chat est à la fois mort et vivant, est la concevable pour l'homme. des innovations passées étaient, elle, à la portée de l'homme. GORDON prédit donc que la croissance va progressivement s'émousser, menant à une stagnation séculaire (GORDON ajoute d'autres facteurs pour justifier cette baisse de croissance, comme la dette, les inégalités...). Par conséquent, les révolutions technologiques influencent à priori de moins en moins la croissance économique.

Mais alors, cela signifie-t-il que la croissance économique est vouée à s'arrêter puisque les révolutions technologiques ont de moins en moins d'effets sur elles ? Par conséquent : en effet, la révolution technologique peut être plus efficace si elle est accompagnée d'institutions efficaces.

Une révolution technologique n'influence significativement la croissance que si les institutions sont adéquates. Celles-ci doivent tout d'abord faire en sorte que ces révolutions s'auto-entretiennent (a), qu'elles soient compatibles avec l'environnement pour une croissance durable (b) et qu'elles incitent toujours plus à l'innovation (c).

Tout d'abord, les institutions doivent permettre de

faire de révolution technologique en phase avec l'économie, qui s'auto-entretient. Selon les théoriciens de la croissance endogène, le capital humain (qui est, pour LUCAS, nos compétences et talents et notre capacité à les exploiter), le capital public (BARRO) et les dépenses en recherche et développement (ROPER). Si les États réalisent ces investissements, par exemple dans l'éducation ou dans les clusters, les révolutions technologiques seront d'autant plus efficaces. Les institutions doivent, en fait, permettre la phase qui existe déjà : en effet, J. RIFKIN souligne dans La société du coût marginal zéro (2012) que les révolutions technologiques ont réduit à zéro les coûts de réplique et de transaction (avec internet). Les investissements de l'État doivent, malgré cela, créer des externalités positives (avec l'éducation par exemple) en investissant dans des secteurs d'avenir!

De plus, pour avoir un effet durable sur la croissance économique, les révolutions technologiques doivent s'adapter au changement climatique. En effet, les fortes périodes de croissance sont en de conséquence dramatique pour l'environnement : par exemple, selon C. BONNEVILLE dans Une autre histoire des 30 glorieuses, 1 point de croissance entraînait 2 points de croissance de l'utilisation de l'énergie fossiles entre 1950 et 1970. de croissance ne sera pas durable si les révolutions technologiques se déroulent par "vertes" puisque les ressources vont s'épuiser! ATTENTION, dans Le pouvoir de la destruction créatrice, préconise alors de miser sur les innovations vertes, qui sont créatrices de richesse tout en respectant l'environnement. Selon lui, une entreprise qui produit 10% d'innovations vertes dans le passé augmente les chances d'en produire dans le futur de 50% : c'est le phénomène de "path-dependency" (dépendance au verticalement). Une révolution technologique "verte" s'auto-entretient donc : les institutions ont donc tout intérêt à mettre en place des mesures pour que les innovations respectent l'environnement, comme par exemple le taxe carbone.

Enfin, les institutions doivent protéger les

Code épreuve : 270

Nombre de pages : 10

Session : 2022

Emplacement
QR Code

Épreuve de : ÉCONOMIE SOCIOLOGIE HISTOIRE ESEPB/S/SENA

Consignes

- Remplir soigneusement l'en-tête de chaque feuille avant de commencer à composer
- Rédiger avec un stylo non effaçable bleu ou noir
- Ne rien écrire dans les marges (gauche et droite)
- Numéroté chaque page (cadre en bas à droite)
- Placer les feuilles A3 ouvertes, dans le même sens et dans l'ordre

acteurs qui sont à l'origine de ces révolutions technologiques.

En effet, cela les incite à innover dans le futur ce qui permettrait encore de repousser la "frontière technologique".

Al HION défend, par exemple, qu'une révolution technologique ne sera pas efficace sans des institutions efficaces. Par exemple, la Statue of Monopolies et la British Revolution ont tous les deux protégés les innovateurs de 17^{ème} siècle en Grande-Bretagne, en leur garantissant un brevet de 14^{ans} sur leurs innovations (pour la Statue of Monopolies). Mais cela vaut aussi pour les pays qui sont en retard technologique : si leurs institutions ne s'adaptent pas et que ces pays ne comprennent que sur le fait de leur coût de leur main d'œuvre pour leur croissance, ils risquent de tomber dans le "Middle income trap" (EICHENGREEN, PARK, SHIN, when fast growth economy slow down). En effet, lorsque les revenus de ces pays augmentent, la compétitivité prix se détériore (presque les coûts de la main d'œuvre augmentent) : dès lors, pour ne pas tomber dans ce piège, les économies en développement doivent tenter d'innover et de copier les procédés de production à l'étranger dans d'autres pays. Alors, les révolutions technologiques ne sont facteurs de croissance que si elles sont accompagnées d'institutions adéquates.

x

x

x

Ainsi, les révolutions technologiques influent de différentes façons sur la croissance. Si leurs gains^{ne} se diffusent pas immédiatement comme l'avait remarqué SOLOW en 1987, les révolutions finissent par avoir une grande influence en transformant les procédés productifs de l'économie. Toutefois, pour reculer la frontière technologique, il faut des institutions qui incitent toujours plus à l'innovation et acceptent le processus de destruction créatrice.

Pour cela, il est parfois nécessaire de remettre en question les institutions, de les repenser comme par exemple après. C'est, selon ACHTON dans le pouvoir de la destruction créatrice, ce qui a réussi à faire le Corée après la Crise asiatique des années 90: si en 1990, l'Allemagne déposait 8 fois plus de brevets à l'office de brevets américain en 1990 que le Corée, le Corée en déposait 30% plus que l'Allemagne en 2012. Cette évolution de institutions a donc été fructueuse, plus que la révolution technologique en elle-même.

