

Nathan

Note de délibération : 19 / 20

Numéro d'inscription

Né(e) le

Nom

Prénom (s)

Signature

ecricome

Épreuve : E.S.H. - M.C.

Sujet ☒ 1 ou ☐ 2

(Veuillez cocher le N° de sujet choisi)

Les feuilles dont l'entête d'identification n'est pas entièrement renseigné ne seront pas prises en compte pour la correction.

Feuille 01 / 04

Numéro de table

073

Le rapport DRAGHI, paru fin 2024, dressait le bilan d'une Europe à la traîne en matière de compétitivité et de croissance face au géant américain. Il imputait ce retard en particulier au manque d'innovation de rupture, coincée dans "un piège à technologie intermédiaire" (Jean TIROLE). Dès lors, l'innovation apparaît comme un moteur évident de croissance économique. Mais qu'entend-on exactement par innovation ?

Celle-ci se définit comme l'application industrielle et commerciale d'une invention (qui correspond à l'idée fondamentale, issue d'une activité de recherche et de prospection). SCHUMPETER (Théorie de l'évolution économique, 1911) en relève 5 principales : l'innovation de produit, de procédé, organisationnelle, de matière première et de débouchée. On mesure généralement l'innovation par

NE RIEN ÉCRIRE

DANS CE CADRE

le nombre de brevets déposés, mais aussi par l'impact sur la productivité globale des facteurs (PGF). Quant à la croissance économique, KUZNETS la définit, lors de son discours à la remise du prix NOBEL 1971, comme "la hausse, sur une période longue, de sa capacité d'offrir à sa population une gamme sans cesse élargie de biens économiques." Il insiste notamment sur le rôle des progrès technologique et des institutions qui la favorisent. On la mesure par l'augmentation du produit intérieur brut (PIB), qu'on peut aussi ramener au nombre d'habitants d'un territoire. La conjonction de coordination "et" invite à explorer la relation de causalité entre les deux objets d'étude. Il semble alors, qu'à première vue, l'innovation ait un effet positif sur la croissance économique. Toutefois, toute innovation n'affecte pas une population de manière égale, en témoigne Uber Copter, innovation à destination principalement des plus aisés.

A cet égard, pour reprendre la typologie de Dominique FORAY (2023), l'innovation peut ne pas être uniquement "enthousiasmante" mais aussi "désespérante". Ainsi, toute innovation est-elle source de croissance économique?

Si, à première vue, l'innovation joue un rôle "fonctionnel" (au sens de MERTON) dans la croissance économique (I), toutefois celle-ci peut aussi s'avérer "dysfonctionnelle" (II).

* *

✱

De manière générale, l'innovation s'impose comme un moteur du capitalisme depuis le 19^{ème} siècle, source de "destruction créatrice" (A), d'épisodes de croissance intensive (B), justifiant des politiques en faveur de l'innovation (C).

SCHUMPETER (The business cycles theory, 1939) identifiait l'innovation comme moteur du capitalisme à travers un processus de "destruction créatrice". Celle-ci consiste en un renouvellement constant de la structure productive, détruisant les éléments vieillissants en les remplaçant par des éléments neufs. L'innovateur,

homme dont l'énergie est suffisante pour bouleverser la structure économique, est alors le chef d'orchestre de cette transformation. Par exemple, Thomas EDISON, à l'origine de General Electric, est une figure de l'entrepreneuriat ayant déposé plus de 1000 brevets en 60 ans, et est reconnu comme un acteur majeur de l'électrification du monde, source majeure de croissance économique.

Les analyses néo-schumpétérienne de BERGEAUD, CETTE et LECAT imputent notamment ~~la diffusion~~ la forte croissance de la PGF durant les ~~30~~ Trente Glorieuses (5% par an) à la diffusion des "technologies à usage général" (dont l'électricité fait partie). Ils estiment alors que la croissance de la PGF explique de moitié le taux de croissance annuel moyen de 5% / an durant cette période. Certaines innovations, pourtant qualifiées de "bandes" (comme la climatisation ou les réseaux de canalisation), sont à l'origine d'une "one big wave" selon GORDON (The Rise and Fall of US economic growth, 2016), c'est-à-dire qu'elles ne peuvent arriver qu'une seule fois et ont donc profondément bouleverser la structure économique. FOURASTIÉ (1979) décrit

Numéro d'inscription

Né(e) le

Signature

Nom

Prénom (s)

NATHAN

Ecricome

Épreuve : E.S.H. - M.C.

Sujet ☒ 1 ou ☐ 2

(Veuillez cocher le N° de sujet choisi)

Les feuilles dont l'entête d'identification n'est pas entièrement renseigné ne seront pas prises en compte pour la correction.

Feuille 02 / 04

Numéro de table 073

cette période comme sans précédent pour la productivité du travail et donc la croissance économique. Alors qu'il fallait 7 heures de travail en 1945 pour produire 1 kg de beurre à Douelle, il ne faut plus qu'1h25 en 1975, traduisant ce gain exponentiel de l'innovation sur la croissance économique potentielle. Cette période est notamment caractérisée par des innovations organisationnelles comme le Fordisme qui, par une rationalisation de la production, via une division accrue des tâches, et un compromis salarial institutionnalisé (selon la logique du salaire d'efficience) au travers du "5 \$ day", ont largement contribué à ces gains de productivité, source de croissance intensive.

Ainsi, il en va du rôle de l'Etat de mettre en place les politiques adéquates afin de favoriser cette innovation de rupture. Historiquement, l'Etat a souvent

NE RIEN ÉCRIRE

DANS CE CADRE

privilégier les politiques de concurrence puisqu'elles stimulent les acteurs économiques à investir en recherche et développement. Par exemple, le Sherman Antitrust Act (1890) prétend réguler la concentration des entreprises, en témoigne par la suite le démantèlement de la Standard Oil de ROCKFELLER (1911) qui concentrait près de 90% de la production de pétrole aux États-Unis à cette époque. Mais la régulation par la concurrence n'est pas le seul outil de l'État pour favoriser l'innovation. Il peut mettre en place des subventions (comme le CICE instauré en 2013 par exemple) pour réduire le coût de la recherche et développement. Le modèle d'ABHION et HOWITT (prix NOBEL 2025) permet de montrer l'effet de la subvention sur l'innovation :

Notations :

Π = profits futurs anticipés ; S = subvention
 i = taux d'actualisation (qui peut être le taux d'intérêt) ; C_{RO} = coût de l'investissement

en recherche et développement.

$$\sum_{t=1}^{+\infty} \frac{\pi}{(1+i)^t} \geq C_{RD} - S$$

L'innovateur schumpétérien lance une innovation lorsque la somme de ses profits futurs actualisés est supérieure au coût de l'investissement, représenté par $C_{RD} - S$. Ainsi, une hausse de S permet de réduire le coût de l'investissement pour l'innovateur. L'Etat joue alors un rôle allocateur en favorisant l'investissement dans le capital humain (Gary BECKER, The human Capital, 1964) et en favorisant la croissance potentielle, rôle qu'illustre parfaitement le succès de la DARPA américaine à l'origine de nombreuses innovations comme Internet.

On a donc vu le rôle "enthousiasmant" de l'innovation dans la croissance économique et le rôle normatif de l'Etat ~~pour la favoriser~~ pour l'endogénéiser. Pourtant, des innovations comme le charbon, acteur majeur des 2 premières révolutions industrielles, sont aujourd'hui sujet à des débats sur leur effet négatif sur la destruction du capital naturel et donc de la croissance à très long terme.

* * *

L'innovation peut alors avoir un rôle dysfonctionnel sur la croissance car source d'inégalités qui pèsent sur celle-ci (A), de crises économiques et sociales (B) nécessitant de repenser ~~la place de l'innovation~~ le lien entre innovation et croissance (C).

L'innovation, par ses conséquences plurielles, affecte ~~différent~~ différemment les individus. ACEMOGLU et AUTOR (2011) parlent de "routine-biased technologies" qui impactent principalement les emplois routiniers sur le marché du travail. Par exemple, l'introduction de la machine à coudre en Angleterre (1858) a détruit de nombreux emplois routiniers à vocation féminine, résultant en une inégalité économique et genrée. Ces inégalités pèsent alors sur la croissance effective et potentielle. En effet, STIGLITZ (Le prix de l'inégalité, 2012) montre d'abord que la propension marginale à consommer des plus pauvres, étant supérieure à celle des plus riches, est affectée par les inégalités économiques. Une innovation qui favoriserait les plus riches aurait moins d'impact sur la consommation (et donc la croissance

Numéro d'inscription

Né(e) le

Signature

Nom

Prénom(s)

NATHAN

Ecricome

Épreuve :

ESH-MC

Sujet

☒ 1

ou

☐ 2

(Veuillez cocher le N° de sujet choisi)

Les feuilles dont l'entête d'identification n'est pas entièrement renseigné ne seront pas prises en compte pour la correction.

Feuille

03

/ 04

Numéro de table

073

effective résultant de l'équilibre emploi-ressources ($C + I + G + XN = Y$) que si elle favorisait les plus modestes. Du côté de la croissance potentielle (représentée par une fonction COBB-DOUGLAS), les innovations polarisant le marché du travail peuvent réduire le capital humain via les effets d'hystérèse liés à un chômage prolongé. C'est ce que montrent BLANCHARD et SUMMERS ("Hysteresis and the European Problem of Unemployment", 1986) à l'aide de la modélisation simplifiée suivante :

Notations :

y_t^{pot} = croissance potentielle en t ;

y_t^e = croissance effective en t ;

a = coefficient d'hystérèse.

$$y_{t+1}^{pot} = y_t^{pot} + a(y_t^e - y_t^{pot})$$

NE RIEN ÉCRIRE

DANS CE CADRE

Ainsi, une augmentation durable du chômage réduit y_t^e et donc l'"output gap" devient négatif, impactant la croissance potentielle en $t+1$ en fonction de la force de l'effet d'hystérèse. L'innovation peut donc avoir un effet négatif sur la croissance de court terme et de long terme.

De même, celle-ci peut s'avérer être une force déstabilisatrice de l'économie, engendrant des crises sociales et économiques. DEATON et CASE (les morts de désespoir, 2021) montrent l'impact des innovations pharmaceutiques comme l'ExoContinue aux États-Unis ~~de~~ au travers de la crise des opioïdes. Entre 1989 et 2019, ils recensent pas moins de 350 000 suicides liés notamment à la prescription abusives de ces anti-dépresseurs. C'est une crise sociale liée à un manque de régulation provoquant ce que DURKHEIM (Le Suicide, 1897) appellerait des "suicides anoniques", liés à la perte de repères ~~liée~~^{et} à la

fragilisation des normes. Ainsi, l'espérance de vie des américains est pour la première fois en baisse depuis plus de 50 ans, inquiétant sur les perspectives de croissance à long terme. Du point de vue économique, ~~les transformations~~ le changement de régime d'accumulation (au sens de l'~~écologie~~ école de la régulation), passant d'un régime fordiste à post-fordiste lié à la globalisation financière durant les années 1980', a transformé ^{la nature} de l'innovation.

W. BAUMOL (Entrepreneurship: productive, unproductive and destructive, 1990) & caractérise ~~ce~~ ^{po} cette transformation comme le passage d'un entrepreneur "productif" à "improductif" qui se focalise désormais sur la rente et non plus "la joie de créer". Ainsi, des innovations financières comme les CDO, permettant d'alléger l'actif des banques, ont stimulé la spéculation, une des nombreuses raisons de la crise des subprimes (2008) dont les conséquences sur la croissance se ressentent encore aujourd'hui.

Ainsi, comment transformer l'innovation pour s'assurer qu'elle favorise non seulement la croissance

économique, mais aussi le progrès humain ?
Pour cela, il faudrait d'abord
démocratiser l'innovation pour s'assurer que
ses conséquences soient mesurées par
l'ensemble de la population. Xavier
JARAVEL (Marie Curie habite dans le
Morbihan, 2023) prône l'adoption
d'un "tournant délibératif" à l'instar
des assemblées citoyennes à Paris
en 1998 concernant certaines innovations
agricoles portant préjudice à la santé
des travailleurs, amenant alors ~~à~~ une
interdiction partielle. Mais n'est-ce
pas aussi le lien entre innovation
et croissance qui doit être repensé ?
L'innovation doit-elle seulement servir
la croissance et non plus le progrès
humain ? Cette question remet au goût
du jour les analyses d'ADORNO et
HORKHEIMER (La Dialectique de la raison,
1944 et 1947) pour qui la raison a
été instrumentalisée par les élites non
pas dans un souci de liberté mais
d'assouvissement du consommateur, dont
les pubs incessantes façonnent les préférences.

*

*

*

*

Numéro d'inscription

Né(e) le

Nom

Prénom (s)

Signature

ecricome

Épreuve :

ESH

Sujet

☒ 1

ou

☐ 2

(Veuillez cocher le N° de sujet choisi)

Les feuilles dont l'entête d'identification n'est pas entièrement renseigné ne seront pas prises en compte pour la correction.

Feuille

04

/ 04

Numéro de table

073

Nous avons donc vu le lien ambivalent qui existait entre innovation et croissance en tant que l'innovation était ^{un} moteur autant qu'elle pouvait freiner la croissance. Ainsi, il est un enjeu majeur pour la société actuelle, face aux défis sociaux et environnementaux, de repenser la finalité de l'innovation pour qu'elle ne serve pas uniquement un intérêt économique, comme le laisse entendre le sujet, mais également un intérêt social.

Les mots rappellent la thèse de Gérald BRONNER (Apocalypse cognitive, 2021), sociologue analysant l'impact des réseaux sociaux sur la société actuelle, pour qui cette innovation nous prive peu à peu de "notre plus grand trésor", c'est-à-dire notre temps de réflexion.