

EC-06335

BEYRIS

Raphaël

22/04/2006

Note de délibération : 16 / 20

Numéro d'inscription

06335



Né(e) le

22 / 04 / 2006

Signature

Nom

BEYRIS

Prénom (s)

RAPHAËL

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

01 / 03

Numéro de table

007

Innovation et croissance

Au XIX^e siècle, la colère se fait entendre en Angleterre. Caractérisé comme le mouvement des luddites, ces ouvriers des métiers à tisser manifestent contre la perte de leur emploi. En effet, les machines étant plus productives, les employeurs sont incités à licencier leurs employés. Ainsi, cette vague de chômage initiée par l'invention des machines a affecté la croissance du pays.

Kuznets en 1936 définit la croissance comme la capacité d'un pays à assurer durablement une diversité croissante de biens, cette dernière reposant sur le progrès technologique et les ajustements institutionnels du pays. Ainsi, l'innovation est déjà appréhendée comme une source de croissance. L'innovation, caractérisée comme l'application d'une invention au système de production, est plurielle : innovation de produit, de procédé, de marché, organisationnelle. Si la théorie économique s'intéresse fondamentalement à l'innovation, c'est car elle a démontré, à travers

NE RIEN ÉCRIRE

DANS CE CADRE

les différentes révolutions industrielles et durant la période des trente glorieuses, qu'elle est un facteur incontournable de la croissance. Cependant, elle n'a pas toujours été souhaitable dès lors qu'elle engendrait des déséquilibres économiques et sociaux. A l'ère de l'intelligence artificielle, que certains qualifient de 4ème révolution industrielle, la question de l'effet de l'innovation sur la croissance et inversement fait débat. Ainsi, l'innovation et la croissance sont-elles compatibles ? L'innovation a-t-elle pu toujours assurer une croissance soutenable ?

Si l'innovation et la croissance ont une relation de cause à effet positive, la croissance étant la cause ainsi que le résultat (I), une innovation incontrôlée engendre des déséquilibres économiques et sociaux qui nuisent à une croissance soutenable (II). Alors comme le préconisait KUZNETS, des ajustements institutionnels doivent être mis en place afin d'assurer une croissance soutenable. (III)

En premier lieu, l'innovation peut être perçue comme source de croissance comme l'a démontré l'histoire (IA). Et inversement, la croissance s'est imposée comme source d'innovation (I.B). L'agencement de l'innovation et de la croissance a donc permis l'essor des pays dans

un contexte de mondialisation.

Tout d'abord, l'innovation a engendré de la croissance en s'appuyant sur les gains de productivité. Avec l'essor du Fordisme au milieu du XX^{ème} siècle puis du Tagonisme, l'innovation organisationnelle a décuplé les gains de productivité. d'apport du travail organisé et à la chaîne a favorisé la productivité globale des facteurs. CARRÉ, DUBOIS ⁽¹⁹⁹⁶⁾ et MALINVAUD dans la croissance française expliquent que durant les 30 glorieuses, le TCM français atteignait 5% et la moitié était dû à la hausse de la productivité. De plus, l'innovation peut en effet entraîner des chocs à court terme, mais comme le souligne BRYNJOLFSSON dans The productivity J curve (2025), en reprenant la courbe en J, les gains de productivité à long terme contraindront l'économie à l'équilibre et ainsi entraîner de la croissance. d'innovation en réformant le fonctionnement du travail permet dès lors d'assurer la croissance.

La relation entre innovation et croissance peut donc renvoyer à un cercle vertueux car en effet, la croissance est également à l'origine de l'innovation, et ce par un effet d'incitation. Ce que développe SCHUMPETER dans Business cycles (1942), c'est la théorie de la rente. Un entrepreneur est incité à innover afin de dégager une rente et de se retrouver en situation de monopole dans laquelle il maximisera son profit. d'appât du gain incite donc à l'innovation

c'est pourquoi WOLF dans Pas d'industrie, Pas d'avenir (2025) démontre que 80% des investissements en recherche et développement sont effectués dans l'industrie. Cela fait écho aux théories de la croissance endogène dans lesquelles investir dans le capital, notamment le capital humain permet de soutenir la croissance. Ainsi, dans l'objectif de soutenir la croissance, les agents vont s'engager dans l'innovation et développer de nouveaux mécanismes.

Dès lors, la croissance reposant sur le progrès technique et l'innovation permet aux nations de s'imposer dans le commerce international. Particulièrement pour les pays en développement mais pas seulement, le progrès technique a permis de sauter les étapes de la croissance et directement s'imposer comme un acteur international. GERSHENKRON les nomme les "latecomers", ces pays qui se sont appuyés sur le progrès technique afin de se développer et griller les étapes conçues par ROSTOW (des étapes de la croissance, un manifeste non communiste). DEATON prend le cas des 4 dragons asiatiques dans la grande évasion (2013), notamment le Japon qui a connu une croissance à deux chiffres jusqu'à la fin du XXème siècle. L'importance de l'innovation se fait également ressentir aujourd'hui. Pinolles dans How to escape the middle technology trap (2024) insiste sur le fait que les États-Unis ont investis dans les nouvelles technologies d'information et de communication (NTIC) contrairement à l'Europe qui s'est concentrée dans les innovations à

Numéro d'inscription

06335



Né(e) le

22 / 04 / 2006

Signature

Nom

BERRIS

Prénom (s)

RAPHAËL

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

02 /

03

Numéro de table

007

moyenne technologie, ce qui entraînera des déséquilibres internationaux.

Ainsi, l'innovation n'est pas toujours souhaitable, lorsqu'elle conduit à des déséquilibres économiques (II.A) et sociaux (II.B) ce qui affecte négativement la croissance. D'autant plus que aujourd'hui, la faiblesse de la croissance ^{peut} s'expliquer par une innovation moins efficace (II.C)

En recherchant continuellement la croissance et le profit à travers l'innovation, cela conduit à un déséquilibre économique. MARX dans Le Capital 1867 développe la théorie de la baisse tendancielle du taux de profit afin d'alerter sur les dangers du progrès technique. En effet, le travail de l'ouvrier est selon lui ce qui apporte de la valeur au produit. Or les machines étant plus efficaces, l'entrepreneur sera tenté de remplacer les travailleurs par les machines. Cependant cela conduit inévitablement à l'état stationnaire, car le profit tend à

NE RIEN ÉCRIRE

DANS CE CADRE

être nul. De plus, l'innovation tend à être négative lorsqu'on est en situation de monopole, les entreprises vont être amenées à conserver leur place en jouant sur la réglementation, selon la théorie du "rent seeking" de BUCHANAN. Ainsi, l'appât de la croissance affecte négativement la croissance et engendre des déséquilibres.

Ces déséquilibres ne sont pas seulement économiques mais peuvent aussi bien être sociaux. KEYNES dans la théorie de l'emploi, de l'intérêt et de la monnaie (1936) développe en premier l'idée du chômage technologique, d'innovation conduisant au progrès technique va engendrer du chômage, à l'instar du mouvement des luddites, ce qui affecte négativement la croissance. De plus, ces inégalités engendrées par le progrès technique tend à faiblir la croissance. Selon les auteurs du FMI Berg et Ostry dans Inequality and Unsustainable growth, une hausse de 3 points du coefficient de Gini entraîne une perte de 0,35% de croissance. Cependant aujourd'hui selon le FMI IA et Emploi (2024), l'IA affecte plus généralement les emplois hautement qualifiés, 60% des emplois des pays développés vont être touchés contre 40% pour les PEA.

Aujourd'hui, nous assistons à une faiblesse des gains de productivité issus de l'innovation. Selon GORDON dans the rise and fall of American growth (2017), il existe une faiblesse de la grappe d'innovation. Suite aux NTic qui ont apportés de forts gains de productivité, aujourd'hui l'économie américaine ne parvient à dégager des gains de productivité. C'est ce que démontre AGHION dans le pouvoir de la destruction créatrice (2010) où les États-Unis connaissent une hausse des brevets déposés mais les gains de productivité stagnent. En effet selon lui nous ne parvenons réellement à analyser la qualité des nouveaux produits et nous ne prenons en compte le fait qu'un smartphone puisse faire GPS et réveil. L'innovation ne semble désormais plus apte à concrètement assumer la croissance.

Alors une intervention étatique semble dès lors désirable. Nous pouvons ainsi réduire les inégalités pour favoriser l'innovation et la croissance et inversement, orienter l'innovation pour réduire les inégalités (III.A). De plus, afin d'assurer une croissance soutenable, il est nécessaire d'orienter l'innovation vers la transition énergétique (III.B). Ainsi le rôle de l'État est au cœur de l'innovation pour répondre aux défis de souveraineté nationale. (III.C)

d'objectif de réduction des inégalités peut sembler pertinent afin de favoriser l'innovation. SARAVEL dans Marie Curie habite dans le Morbihan dénonce les inégalités territoriales qui freinent l'innovation. Il faut en effet favoriser l'accès aux études pour tous les enfants du pays de sorte que nous puissions exploiter au maximum les ressources intellectuelles du pays. Cependant, l'innovation a également un rôle dans cette lutte contre les inégalités. BRYNSOLFSSON dans The productivity paradox²⁰²⁵ explique que l'IA permet une convergence de la productivité entre les emplois peu qualifiés et qualifiés. Il démontre que l'IA a permis une hausse de 40% de la productivité pour les emplois peu qualifiés contre 17% pour les emplois qualifiés.

De plus, aujourd'hui la question environnementale est au cœur de l'actualité. Le rapport de PISANI-FERRY et de MAFHOUZ montre qu'un investissement de 74 milliards ^{d'euros} par an est nécessaire pour la France pour financer la transition écologique. Cela peut donc passer par une hausse de la croissance à travers l'innovation. L'innovation a donc un rôle important à jouer, NORR dans Les pionniers de l'en vert (2009) illustre que l'innovation au service de l'environnement est tout à fait possible, prenant l'exemple de Elon Musk et de son idée de développer des voitures électriques à faible émission de CO₂.

Numéro d'inscription

06335



Né(e) le

27 / 04 / 2006

Signature

Nom

BEYRIS

Prénom (s)

RAPHAËL

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

03 / 03

Numéro de table

007

Ainsi les innovations doivent être soutenues par l'État puis orientées vers les secteurs stratégiques. MAZZUCATO dans d'État entrepreneur (2013) reprend le modèle de la DARPA américaine qui est au cœur des différentes innovations notamment internet. Elle insiste sur la nécessité d'une intervention étatique afin de favoriser l'innovation. Aujourd'hui, l'Europe est décidée à être un acteur majeur de l'innovation dans les intelligences artificielles, suite au sommet européen sur l'IA dans lequel un plan d'investissement de 200 milliards d'euros a été mis en place, ou bien les "AI clusters" qui promettent le développement de l'intelligence artificielle. Ainsi les innovations et notamment l'IA sont les grands enjeux du XXI^e siècle et cela s'illustre par la guerre commerciale sino-américaine où chaque pays effectue un protectionnisme inversé au sens de S. JEAUX (des chaînes de valeurs mondiales à l'épreuve de la crise sanitaire 2022), c'est à dire lorsque les pays interdisent les transferts de technologies

NE RIEN ÉCRIRE

DANS CE CADRE

afin de conserver une souveraineté nationale.

Ainsi, si l'agencement entre innovation et croissance peut être considéré comme un cercle vertueux, au sens où la croissance est la cause et le résultat de l'innovation. L'histoire a montré que l'innovation a pu engendrer des déséquilibres nuisant à la croissance. Aujourd'hui avec l'avènement de l'IA, l'enjeu de l'innovation refait surface. Mais pas seulement, l'innovation afin d'assurer une croissance soutenable doit faire face à des problèmes d'inégalités et environnementaux. Alors l'expérience des NTIC nous a montré que l'innovation n'est pas une question de nécessité mais bien un impératif social et économique.

the first two years of the study. The first year was a baseline year, and the second year was a year of high water level. The third year was a year of low water level, and the fourth year was a year of high water level. The fifth year was a year of low water level, and the sixth year was a year of high water level. The seventh year was a year of low water level, and the eighth year was a year of high water level. The ninth year was a year of low water level, and the tenth year was a year of high water level. The eleventh year was a year of low water level, and the twelfth year was a year of high water level. The thirteenth year was a year of low water level, and the fourteenth year was a year of high water level. The fifteenth year was a year of low water level, and the sixteenth year was a year of high water level. The seventeenth year was a year of low water level, and the eighteenth year was a year of high water level. The nineteenth year was a year of low water level, and the twentieth year was a year of high water level. The twenty-first year was a year of low water level, and the twenty-second year was a year of high water level. The twenty-third year was a year of low water level, and the twenty-fourth year was a year of high water level. The twenty-fifth year was a year of low water level, and the twenty-sixth year was a year of high water level. The twenty-seventh year was a year of low water level, and the twenty-eighth year was a year of high water level. The twenty-ninth year was a year of low water level, and the thirtieth year was a year of high water level. The thirty-first year was a year of low water level, and the thirty-second year was a year of high water level. The thirty-third year was a year of low water level, and the thirty-fourth year was a year of high water level. The thirty-fifth year was a year of low water level, and the thirty-sixth year was a year of high water level. The thirty-seventh year was a year of low water level, and the thirty-eighth year was a year of high water level. The thirty-ninth year was a year of low water level, and the fortieth year was a year of high water level. The forty-first year was a year of low water level, and the forty-second year was a year of high water level. The forty-third year was a year of low water level, and the forty-fourth year was a year of high water level. The forty-fifth year was a year of low water level, and the forty-sixth year was a year of high water level. The forty-seventh year was a year of low water level, and the forty-eighth year was a year of high water level. The forty-ninth year was a year of low water level, and the fiftieth year was a year of high water level. The fifty-first year was a year of low water level, and the fifty-second year was a year of high water level. The fifty-third year was a year of low water level, and the fifty-fourth year was a year of high water level. The fifty-fifth year was a year of low water level, and the fifty-sixth year was a year of high water level. The fifty-seventh year was a year of low water level, and the fifty-eighth year was a year of high water level. The fifty-ninth year was a year of low water level, and the sixtieth year was a year of high water level. The sixty-first year was a year of low water level, and the sixty-second year was a year of high water level. The sixty-third year was a year of low water level, and the sixty-fourth year was a year of high water level. The sixty-fifth year was a year of low water level, and the sixty-sixth year was a year of high water level. The sixty-seventh year was a year of low water level, and the sixty-eighth year was a year of high water level. The sixty-ninth year was a year of low water level, and the seventieth year was a year of high water level. The seventy-first year was a year of low water level, and the seventy-second year was a year of high water level. The seventy-third year was a year of low water level, and the seventy-fourth year was a year of high water level. The seventy-fifth year was a year of low water level, and the seventy-sixth year was a year of high water level. The seventy-seventh year was a year of low water level, and the seventy-eighth year was a year of high water level. The seventy-ninth year was a year of low water level, and the eightieth year was a year of high water level. The eighty-first year was a year of low water level, and the eighty-second year was a year of high water level. The eighty-third year was a year of low water level, and the eighty-fourth year was a year of high water level. The eighty-fifth year was a year of low water level, and the eighty-sixth year was a year of high water level. The eighty-seventh year was a year of low water level, and the eighty-eighth year was a year of high water level. The eighty-ninth year was a year of low water level, and the ninetieth year was a year of high water level. The ninety-first year was a year of low water level, and the ninety-second year was a year of high water level. The ninety-third year was a year of low water level, and the ninety-fourth year was a year of high water level. The ninety-fifth year was a year of low water level, and the ninety-sixth year was a year of high water level. The ninety-seventh year was a year of low water level, and the ninety-eighth year was a year of high water level. The ninety-ninth year was a year of low water level, and the hundredth year was a year of high water level.

