

La place de l'innovation dans l'économie japonaise de l'ère Meiji à nos jours

Vers la fin de l'époque d'Edo (1600-1868), la révolution industrielle s'impose en Occident. La société occidentale, jusqu'alors agraire et artisanale, subit d'énormes modifications, et devient une société fondée sur le commerce et l'industrie. Nous assistons alors à un essor du commerce mondial en Occident, qui va bien sûr avoir des conséquences sur la société japonaise, puisque c'est aussi dans cette période que le Japon s'ouvre (de force) au monde (en 1858). Les innovations pendant la révolution industrielle, et aussi celles d'après, vont complètement changer les modes de vie des populations, mais aussi le comportement de l'économie. Nous nous intéresseront particulièrement au cas japonais de l'ère Meiji (1868-1912) à nos jours, et une question légitime se pose : comment les innovations parviennent-ils à influencer l'économie japonaise de cette période ? Pour y répondre, nous allons tout d'abord nous intéresser à l'innovation en tant que facteur de croissance, puis regarder les différents acteurs qui favorisent l'innovation, et enfin, émettre quelques hypothèses possibles au sujet de l'innovation et de la croissance économique.

1. L'innovation, un facteur de croissance

L'innovation est un facteur de la croissance économique, tout comme les facteurs de production (à savoir le travail et le capital). Cependant, sa manière d'agir sur la croissance n'est pas la même que ceux-là, puisque son augmentation en quantité ou en qualité n'a pas d'influence directe sur l'économie, mais plutôt sur ces facteurs de production. Dans ce paragraphe, nous définirons d'abord le concept d'innovation et ses apports possibles à l'économie. Ensuite, nous caractériserons le progrès technique d'innovations cherchant à augmenter la productivité des entreprises. Dans un troisième temps, nous parlerons des changements opérés sur l'emploi et son marché, initiés par des innovations. Et enfin, nous évoquerons une certaine vulnérabilité de l'innovation japonaise.

1.A. Le concept d'innovation et ses apports possibles à l'économie

Aux premiers abords, une innovation semble toujours avoir un lien avec la science et les technologies, dans le sens de création nouvelle et meilleure. Mais plus largement, une innovation est une mise en place effective d'idées nouvelles. Elle rassemble non seulement les nouveaux produits, mais aussi les différents procédés de production économique. Nous pouvons notamment noter deux formes d'innovation : l'innovation de produit et l'innovation de procédé. Plus précisément, l'innovation de produit concerne la fabrication de biens nouveaux, avec aussi l'introduction de nouvelles matières premières, et l'ouverture de nouveaux marchés. Pour le premier point et dans le cas du Japon, par rapport au début des années 1860, nous pouvons dire que la machine à coudre ou l'automobile sont des produits nouveaux. De plus, au début de l'ère Meiji, il y a aussi eu une plus importante exploitation des mines pour couvrir les besoins en matières premières, suite à l'industrialisation naissante au Japon. Dans la même logique, plus récemment, aujourd'hui, le charbon a été remplacé par le pétrole pour fabriquer du plastique. Enfin, pour le dernier point, de nouveaux marchés se font exploiter lorsqu'un secteur cherche à attirer des clients avec un profil de type différent : normalisation de la haute technologie avec un prix assez accessible, ou bien exportation des produits à l'étranger. En ce qui concerne les innovations de procédé, nous pouvons y inclure les nouvelles organisations du travail, comme le toyotisme, ainsi que les nouvelles méthodes de production. Avec les nouveaux équipements déployés dans les usines, les méthodes de travail y ont été changées par exemple.

1.B. Le progrès technique, des innovations cherchant à augmenter la productivité des entreprises

Donc les innovations peuvent être de nature différente, et ne se limitent pas seulement aux innovations de produits, comme nous pouvons si souvent le penser. Parmi les innovations, nous pouvons parler du progrès technique. Le progrès technique désigne l'ensemble des innovations de nature technique, qui vont perfectionner les produits et les moyens de produire, et aussi augmenter la productivité des facteurs de production. C'est donc souvent à lui que nous faisons référence lorsque nous parlons d'innovations de produits. Nous allons maintenant parler du rôle du progrès technique dans l'économie japonaise. Tout d'abord, le Japon a connu une forte croissance économique, en même temps que d'énormes progrès techniques. En effet, au début de l'ère Meiji, le Japon est dans la reproduction des technologies occidentales, avec l'aide de livres et d'objets étrangers, en employant des conseillers étrangers (お雇い外国人), ainsi qu'en envoyant des étudiants japonais à l'étranger. Le Japon est alors, à ce moment, un pays suiveur, en même temps qu'un pays en développement. De nos jours, le Japon est passé de pays importateur à pays exportateur, et c'est aussi l'un des pays qui investit le plus dans la recherche et le développement. Il fait donc maintenant parti des pays innovateurs et développés. Il y a donc eu une élévation générale du

niveau de vie au Japon, avec les effets du progrès technique. Ces effets sont notamment le gain de productivité des entreprises, permise par une division et organisation meilleure du travail, elles-mêmes permises par la création ou l'amélioration de meilleures infrastructures. Ces nouvelles infrastructures vont offrir une plus grande efficacité et combler le manque de personnel, pour ainsi permettre de produire mieux ou de produire plus au même prix. Or, logiquement, le gain de productivité s'accompagne de croissance économique (croissance qui est accélérée par de nombreux acteurs, que nous détaillerons dans la grande partie suivante), même si cette croissance peut avoir un rythme plus ou moins rapide, selon la qualité des innovations (si elles sont plus ou moins innovatrices). Le progrès technique, couplé aux innovations de procédé, a aussi un effet sur l'emploi, point que nous détaillerons dans le paragraphe suivant. Enfin, il a aussi un phénomène d'entraînement : la croissance permise par le progrès technique va générer un nouveau revenu, qui permettra de faire d'autres investigations dans la recherche et le développement, investigations qui vont ensuite à leur tour permettre la croissance. Nous parlons d'un cercle vertueux de la croissance, avec une croissance qui est endogène (c'est-à-dire auto-suffisante), où une innovation va en entraîner une autre.

1.C. Les changements opérés sur l'emploi et son marché, initiés par des innovations

Donc les innovations de produit (donc le progrès technique) induisent bien une croissance économique. Les innovations de procédé ont, quant à eux, pour conséquence divers changements au niveau des emplois. L'organisation du travail y est d'abord impactée. Nous pouvons évoquer les nombreuses méthodes de travail qui ont fait leur apparition au Japon : le *kaizen* (le fait d'apporter des améliorations continues aux produits), le *kanban* (système de signalisation donnant à chaque employé une vision globale des tâches restantes), ou les cercles de qualité (organisation de réunions entre employés pour apporter des solutions aux problèmes rencontrés). Le plus connu d'entre eux est bien évidemment le *toyotisme*, avec son slogan « zéro gaspillage », et où la qualité des produits prime avant sa quantité. Cependant, les conditions de travail, accompagnant les nouvelles méthodes de travail, ne sont pas tout le temps favorables aux employés. Nous pouvons notamment faire référence au travail dans les usines, après l'introduction du capital : il y avait une pression omniprésente sur les employés et une non-prise en considération de leur santé, tout cela au profit du bénéfice. Ensuite, un deuxième impact de l'innovation, cette fois-ci concernant le marché de l'emploi, serait le phénomène de « destruction créatrice ». A court terme, une innovation va détruire un certain nombre d'emplois « obsolètes », par exemple les emplois qui peuvent être robotisés (comme le travail dans les usines). Elle va ensuite en favoriser de nouveaux, sur le long terme, comme les métiers du tertiaire (création des emplois dans la banque, la haute technologie, etc.). Les innovations vont donc opérer une sorte de sélection naturelle sur le marché de l'emploi. Au Japon, les passages du primaire au secondaire (pendant l'ère Meiji, avec l'introduction du capital dans les usines), et du secondaire au tertiaire (pendant la Haute Croissance, entre 1960 et 1990, avec l'élévation du niveau intellectuel général et de forts progrès techniques), sont des conséquences de la destruction créatrice. Ces changements de secteurs attractifs ont lieu après des innovations.

1.D. Une certaine vulnérabilité de l'innovation japonaise

Les innovations essaient donc d'améliorer l'efficacité et la rentabilité de chacun, en « détruisant » les tâches et les emplois qui ne sont plus utiles. Cependant, comme dit tout à l'heure, les nouvelles méthodes de travail, induisent par les innovations, ne respectent pas toujours la santé des travailleurs : *burn out* et *karōshi* (mort causée par une surcharge de travail) sont des phénomènes récents, mais très fréquents malheureusement. Ces innovations se font aussi aux dépens de l'environnement : pollution forte et épuisement très rapide des ressources naturelles, ce qui a notamment été le cas pendant le Japon de la Haute Croissance. Un autre problème, un peu plus exclusivement japonais cette fois-ci, concerne la diminution des potentielles forces innovatrices, avec en particulier la diminution de la population jeune. Ce qui supposerait une innovation moins forte dans les années à venir. Enfin, le dernier point que nous pouvons soulever est en rapport avec les produits phares japonais. Le Japon est renommé pour ses produits techniques, qui ne sont donc pas des produits de premières nécessités. Donc, pendant une crise, ils seront victimes de récession et ont donc une dépendance très forte à l'économie mondiale et nationale. Or, comme dit plus haut, les ressources et les moyens financiers sont nécessaires pour innover, sinon, il n'y a plus d'innovation et la croissance ne serait plus endogène. Le Japon a donc besoin d'innover sans cesse pour faire croître son économie.

II. Des innovations favorisées par différents acteurs

En somme, malgré une certaine vulnérabilité, l'innovation japonaise est un facteur permettant la croissance économique, par diverses améliorations. Cependant, il est assez difficile d'imaginer que des

innovations à elles seules ont un effet aussi grand sur l'économie. En effet, il serait important de préciser que plusieurs acteurs favorisent l'innovation, et l'encadrent pour lui permettre un impact aussi puissant. Dans cette partie, nous allons d'abord parler du rôle exemplaire joué par l'Etat japonais, puis de celui des acteurs du privé et de la concurrence qui stimule l'innovation, et enfin, nous en viendrons à la société de consommation qui est alimentée par les diverses innovations.

11.A. Le rôle exemplaire joué par l'Etat japonais

En parlant d'acteurs de l'innovation, nous pensons naturellement aux laboratoires de recherches qui permettent la création (du moins théorique) de ces innovations. Mais la recherche nécessite un certain investissement financier, sans lequel elle ne peut se dérouler. Nous pouvons alors miser sur les entreprises du privé. Cependant, ces entreprises investissent généralement que quand il y a un bénéfice certain à gagner, donc quand c'est rentable. Or, il faut un initiateur à tout, un initiateur qui peut se permettre de prendre des risques. C'est alors là qu'intervient l'Etat japonais, qui a fondé les premières industries. Il incite, de cette manière, les entreprises à l'industrialisation. Dans cette logique, il a aussi proposé des aides actives et des soutiens aux entreprises comme : les emprunts facilités à la banque, la simplification dans les démarches administratives, les aides financières très importantes dans certains secteurs phares comme l'électronique, etc. Sinon, les entreprises se lancent difficilement dans un nouveau projet à risque. Plus récemment, des aides financières en recherche et développement sont émises pour permettre la réalisation de projets à très grande échelle avec des enjeux majeurs, comme les transports en commun ou les enjeux énergétiques, par exemple. Ces projets sont des occasions pour mettre en application des connaissances théoriques, et les convertir en innovations effectives. L'Etat investit aussi dans l'éducation, pour permettre la transmission des connaissances aux générations suivantes, et ainsi former une population plus efficace. Enfin, l'Etat japonais a, pendant la période de Haute Croissance, acheté massivement des brevets étrangers pour soutenir l'innovation japonaise. Il a alors été critiqué d'Etat surprotecteur par les autres, donc pas très libéraliste, ce qui lui a créé quelques problèmes. Mais en somme, le Japon est très favorable à l'innovation, car c'est un petit territoire, donc les ressources sont limitées, mais pas l'intelligence qui permet d'innover.

11.B. Les acteurs du privé et la concurrence qui stimule l'innovation

Cependant, les recherches publiques seules ont des limites, puisque les ressources de l'Etat sont limitées aussi. Les entrepreneurs innovateurs (des personnes qui prennent des risques) vont ainsi participer à l'innovation, et essayer de convertir les recherches en valeur économique, avec les aides fournies par l'Etat. Il faut aussi faire remarquer la nécessité de ces innovations pour les entreprises du privé, car il y a une possibilité, derrière, de réalisations économiques. En effet, en réussissant à innover, les entreprises vont pouvoir soit créer une situation de monopole, soit concurrencer avec les autres entreprises du même secteur. Donc, dans les deux cas, créer une situation avantageuse à leur égard (dans la condition de la réussite, bien sûr). Dans le cas d'un monopole, l'entreprise a le choix du prix de vente, et peut donc contrôler le marché. Dans le cas de la concurrence, avec les innovations, l'entreprise peut espérer réduire le coût de production d'un produit, donc pouvoir proposer un meilleur prix aux consommateurs, une meilleure qualité de produits, ou bien de nouveaux produits plus attractifs. Cette concurrence, particulièrement forte de nos jours dans les domaines de la haute technologie japonaise, est donc très favorable pour les consommateurs et stimule une innovation rapide. Les entreprises du privé jouent aussi un rôle dans la formation interne du personnel, grâce aux connaissances et expériences acquises, qui sont uniques et pas enseignées à l'école. Enfin, nous pouvons souligner le fait que les entreprises du privé ne sont pas toutes en rapport avec la production de biens. Les managers et les sociétés commerciales (*sōgō shōsha*) aussi jouent un rôle très important dans la croissance économique par l'innovation. En effet, ce sont eux qui vont faire connaître, à grande échelle, une création et leurs atouts, par divers moyens comme les publicités omniprésentes aujourd'hui. Sans ces entreprises, la vente des produits nouveaux ne serait pas aussi efficace, à cause, justement de son caractère neuf (donc à cause des doutes concernant son utilité).

11.C. La société de consommation alimentée par les innovations

Enfin, malgré une importance incontestable des acteurs du privé et du public, nous pouvons quand même affirmer que l'économie d'innovations a pour base les consommateurs. En effet, ce sont les consommateurs qui, en achetant de nouveaux biens, contribuent à la croissance économique. De plus, depuis la deuxième moitié du XXe s., les Japonais mènent un nouveau mode de vie, basé sur celui en Occident, avec notamment la création d'une société de consommation. Ce style de vie basé sur la consommation est très important, à la fois pour l'économie et pour l'innovation. En effet, c'est en achetant des produits de l'innovation, donc en consommant, qu'un revenu supplémentaire est généré pour permettre d'autres innovations. Donc sans consommation, l'innovation ne peut être auto-suffisante, ni contribuer à la

croissance économique, puisqu'il n'y aurait personne pour fournir ce revenu. Mais en même temps, nous pouvons dire que l'innovation, par son attractivité, a initié la création de cette société de consommation. Nous pouvons notamment faire référence aux « trois trésors » japonais de plusieurs générations (la tripléte télévision en noir et blanc, machine à laver et réfrigérateur dans les années 1950, ou bien la télévision en couleur, la voiture et la climatisation pendant la Haute Croissance). Aujourd'hui encore, l'innovation maintient cette société de consommation avec des produits de la haute technologie, comme l'automobile, les appareils électroniques, etc. Ces innovations sont pratiques et incontournables, pour ne pas dire indispensables dans notre quotidien. Même si leur vitesse de création est tellement rapide (rapidité essentielle à cause de la concurrence très forte) que nous ne nous y retrouvons plus parfois, les consommateurs ne vont cesser d'en demander puisqu'elles sont largement accessibles, et toujours plus pratiques. Les entreprises ont donc un grand bénéfice à gagner en fournissant aux consommateurs ce qu'ils veulent, donc en innovant.

III. Les hypothèses possibles au sujet de l'innovation et de la croissance économique

L'innovation, accompagnée de différents acteurs économiques, modifie les comportements de l'économie. Mais alors, comment se comporterait une économie sans innovations ou sans acteurs favorisant l'innovation ? L'innovation serait-elle aussi la solution à nos problèmes d'aujourd'hui ?

III.A. Une économie sans innovations ou sans acteurs favorisant l'innovation ?

Nous pouvons imaginer que sans innovations, il n'y aurait pas d'échanges mondiaux (et même nationaux) aussi importants qu'aujourd'hui, car pas de moyens de transport pour le permettre. L'économie se baserait alors essentiellement sur l'agriculture. Ce qui veut dire que le climat et la surface de terres cultivables sont des facteurs qui interviendront dans l'économie. Or, cela présenterait un désavantage conséquent pour les territoires comme le Japon, qui ont peu de terres cultivables et qui subissent beaucoup d'aléas naturelles. De plus, nous pouvons constater que de nos jours, la croissance économique apportée par le secteur primaire ne fait en aucun cas le poids face à celle permise par le tertiaire. Donc la croissance économique serait beaucoup plus lente. Nous pouvons aussi émettre diverses autres hypothèses sur la société, tout dépend de jusqu'où nous voulons remonter et de quelles innovations nous allons supprimer à cet effet (il y a alors des chances de faire disparaître l'humanité assez facilement). Mais ces hypothèses semblent déjà assez convaincants pour exprimer le poids de l'innovation dans l'économie. Maintenant, en supposant qu'il y aurait effectivement eu des innovations, mais pas tous les acteurs qui les favorisent, nous pouvons en dire de même concernant le rythme de la croissance économique. En effet, une innovation tout court n'a pas de conséquence directe sur la société ou l'économie, si nous ne lui donnons pas de rôle précis à jouer. Elle finirait comme une montre à la poignée d'une personne qui ne sait pas lire l'heure. Pour commencer, sans les investissements de l'Etat, il y aurait eu beaucoup moins d'entreprises qui se seront lancées dans l'innovation, puisque le risque de déficit est quand même conséquent. Ensuite, sans les entreprises du privé, l'Etat serait le seul investisseur de l'innovation. Or, comme nous l'avons dit précédemment, la concurrence stimule une innovation rapide. Donc l'innovation serait plus lente dans le cas d'un groupe d'innovateurs unique. Sans les managers et les consommateurs, il n'y aurait pas de société de consommation. Donc les entreprises n'y verraient aucun avantage à innover constamment, et se contenteront d'innover que très rarement, s'il n'y a pas de gros bénéfice derrière. Dans tous les cas, la croissance économique se voit ralentir. L'innovation joue donc un rôle d'enzyme : c'est un catalyseur de la croissance, si et seulement si son rôle est bien planifié et si son produit est accessible (au niveau du prix et de l'usage) à une grande majorité de la population.

III.B. L'innovation, solution à nos problèmes d'aujourd'hui ?

Certes, l'économie subit une croissance accélérée avec les innovations et les agents économiques. Mais en même temps, sa croissance se fait aussi freiner par différents problèmes majeurs initiés par ces innovations. Peut-être que sans innovations, il n'y aurait pas eu de pandémie type coronavirus (la transmission rapide du virus est favorisée par les connexions mondiales, or ces connexions n'existeraient pas sans innovations), ni de déclin de l'agriculture, par exemple. Mais de la même manière qu'elles les ont créés, nous pouvons espérer que d'autres innovations viennent apporter des solutions à ces problèmes. Par exemple pour les enjeux environnementaux et climatiques, des recherches sur des nouvelles énergies propres et renouvelables sont en train de s'effectuer. Cela en vaut de même pour les déchets radioactifs. Le déclin de l'agriculture pourrait aussi être comblé par une amélioration de la quantité et de la qualité des graines semées. Le vieillissement et le manque de main-d'oeuvre, quant à eux, pourraient être résolus par les travaux sur l'intelligence artificielle et une automatisation plus importante dans la société. Ainsi que

d'autres problèmes qui ne trouvent pas encore de solution aujourd'hui. En les résolvant, l'économie pourrait entrer dans une autre période de croissance importante (et peut-être par ce biais, créer de nouveaux problèmes de nature différente, et ainsi de suite).

Les effets (conséquences et avantages) de l'innovation sont donc à voir sur le long terme. Mais ce que nous pouvons dire actuellement (en nous référant aux innovations du passé), c'est que l'innovation permet bien une amélioration des processus de production, tout en proposant un choix très large de produits tout le temps plus performants ou nouveaux. Elle va aussi opérer des sélections au niveau des emplois, en « détruisant » les emplois devenus inutiles à la productivité, puis en créant de nouveaux, plus adaptés à ses besoins. Dans tous les cas, l'innovation contribue à la croissance économique grâce à divers acteurs (consommateurs, investisseurs, producteurs, promoteurs, etc.), et cette croissance est même auto-suffisante, si elle est bien cadrée et diffusée. Sans ces agents économiques, l'innovation n'arriverait sûrement pas à influencer l'économie de la même manière. Enfin, nous pouvons en attendre de même pour les innovations futures, et espérer d'elles des solutions à des enjeux majeurs dans des domaines non-économiques, mais solutions qui auront, malgré tout, une influence sur l'économie.