

Innovation et compétitivité : situation et perspective de l'économie algérienne

Innovation and competitiveness: situation and outlook for the Algerian economy

BOUTALEB Oussama, Simon Kuznets Khakiv National University of Economics, Ukraine, k_aboutaleb@yahoo.fr

Received: 20/12/2022

Accepted: 12/04/2023

Résumé: Cet article a pour objet l'analyse de l'innovation et de la compétitivité de l'économie algérienne, en partant de l'hypothèse que l'économie algérienne demeurera inefficace tant que les conditions permissives au développement de l'innovation et conséquemment de la compétitivité ne sont pas établies par des réformes structurelles de fond. Pour l'expliquer nous avons analysé les facteurs déterminants l'innovation et la compétitivité notamment ceux pris en considération par le World Economic Forum dans la construction de l'index de l'innovation et de compétitivité.

Mots clés : Algérie, innovation, compétitivité, économie efficiente, World Economic Forum

Jel Classification Codes : M10, M13, C50

Abstract :

This paper aims to analyze innovation and the competitiveness of the Algerian economy, starting from the hypothesis that the Algerian economy will remain inefficient as long as the conditions for the development of innovation and consequently of the competitiveness are not established by fundamental structural reforms. To explain this, we have analyzed the factors determining innovation and competitiveness, in particular those taken into consideration by the World Economic Forum in the construction of the index of innovation and of competitiveness.

Keywords: Algeria, innovation, competitiveness, efficient economy, World Economic Forum

Jel Classification Codes : M10, M13, C50

• Corresponding author : **BOUTALEB Oussama**

Introduction

L'innovation et la compétitivité des entreprises et au-delà des économies nationales sont au cœur de l'efficacité des économies de marché dans un monde ouvert à la concurrence internationale induite et exacerbée par le phénomène de mondialisation.

Si on prend à titre d'exemple les pays qui dominent les classements dans l'indice global de l'innovation ainsi que celui de la compétitivité du World Economic Forum, ceux sont tous des pays efficient performants. A titre d'exemple, la Corée du Sud que nous citons comme exemple, dont la situation socioéconomique était similaire sinon pire que celle de l'Algérie dans les années 1970 est devenue aujourd'hui, pour avoir suivie une stratégie de développement qui ne laissait rien au hasard, pilotée d'une manière magistrale par des élites engagées vers le bien être de leur pays, ce qu'elle est, une économie hautement développée, performante, efficiente, qui domine les classements mondiaux en matière d'innovation et de compétitivité

Qu'en est-il de la situation de l'économie algérienne ?

Telle est l'interrogation principale de cette problématique. Notre hypothèse est de dire que l'économie algérienne demeurera inefficace tant que les conditions permissives au développement de l'innovation et conséquemment de la compétitivité ne sont pas établies par des réformes structurelles de fond permettant d'asseoir la bonne gouvernance dans toutes ses déclinaisons.

Pour l'explicitier nous avons opté pour une méthodologie d'analyse d'essence hypothético déductive qui nous a menés à aborder successivement :

1. La définition des concepts d'innovation et de compétitivité dans un souci de clarification, étant donné les significations multiples et très différentes qui sont communément associées à ces concepts.
2. La définition des concepts d'innovation et de compétitivité dans un souci de clarification, étant donné les significations multiples et très différentes qui sont communément associées à ces concepts
3. L'évaluation et le classement de l'Algérie en matière d'innovation et de compétitivité opéré par le World Economic Forum.

Nous nous interrogerons enfin pour terminer sur les conditions de l'émergence d'une économie compétitive en Algérie.

1. l'innovation : concept et politique

1.1. Le concept d'innovation : définition

Le concept d'innovation a fait l'objet de nombreuses définitions des plus étroites aux plus larges. On peut citer les définitions usuelles des dictionnaires en

l'occurrence Le Petit Robert qui en donne la définition suivante : « innover c'est introduire dans une chose établie quelque chose de nouveau, d'encore inconnu ». Cette définition se démarque de l'invention, de la création ou de la découverte concepts souvent associés dans les études portant sur l'innovation. Mais c'est sans doute surtout avec le concept d'invention que l'innovation a toujours été confondue comme en témoigne l'abondante littérature consacrée à cette distinction introduite, faut-il le rappeler, par Josef Schumpeter (1999).

Cet auteur définit l'innovation comme l'introduction réussie sur le marché d'un produit nouveau, d'un nouveau processus de fabrication ou encore d'une nouvelle forme organisationnelle de l'entreprise. Les travaux pionniers de Schumpeter ont permis par la suite d'ouvrir des voies d'investigation nouvelles sur la problématique de l'innovation

Joseph Schumpeter définit l'innovation en cinq cas suivant :

- 1) « Fabrication d'un bien nouveau, c'est-à-dire encore non familier au cercle des consommateurs, ou d'une qualité nouvelle d'un bien.
- 2) Introduction d'une méthode de production nouvelle, c'est à dire pratiquement inconnue de la branche intéressée de l'industrie ; il n'est nullement nécessaire qu'elle repose sur une découverte scientifiquement nouvelle et elle peut aussi résider dans de nouveaux procédés commerciaux pour une marchandise.
- 3) Ouverture d'un débouché nouveau, c'est-à-dire d'un marché où jusqu'à présent la branche intéressée de l'industrie du pays intéressé n'a pas encore été introduite, que ce marché ait existé avant ou non.
- 4) Conquête d'une source nouvelle de matières premières ou de produits semi-ouvrés ; à nouveau, peu importe qu'il faille créer cette source ou qu'elle ait existé antérieurement, qu'on ne l'ait pas prise en considération ou qu'elle ait été tenue pour inaccessible.
- 5) Réalisation d'une nouvelle organisation, comme la création d'une situation de monopole. »

Les travaux de Schumpeter ont incontestablement, fait avancer le concept de l'innovation et ont largement été repris par la suite par d'autres auteurs (Sander 2005).

On peut aussi citer les définitions de l'innovation proposées par l'OCDE qui focalise sur l'aspect technologique:

Le manuel dit d'Oslo de l'Organisation de Coopération et de Développement Economique (OCDE, 1997) propose les définitions suivantes de l'innovation

1. « On entend par innovation technologique de produit la mise au point/commercialisation d'un produit plus performant dans le but de fournir au consommateur des services objectivement nouveaux ou améliorés.
2. « Par innovation technologique de procédé, on entend la mise au point/adoption de méthodes de production ou de distribution nouvelles ou

notablement améliorées. Elle peut faire intervenir des changements affectant – séparément ou simultanément – les matériels, les ressources humaines ou les méthodes de travail »

L'innovation constitue ainsi un des moyens privilégié d'acquérir un avantage compétitif en répondant aux besoins du marché et à la stratégie d'entreprise. Innover, c'est par exemple être plus efficace, et/ou créer de nouveaux produits ou service, ou de nouveaux moyens d'y accéder.

Cependant il faudrait sans doute relever que l'innovation est trop souvent rattachée à l'unique domaine technologique, limitant sinon ignorant le domaine des innovations sociétales, organisationnelles, etc. Pour répondre à ces limites certains auteurs ont tenté d'élargir le contenu du concept. On peut citer l'économiste belge De Woot (1962, p.114) qui définit l'innovation comme « la mise en œuvre d'un nouveau procédé de production, de commercialisation ou de gestion susceptible d'accroître la productivité. Si l'invention va donc concerner un domaine précis à savoir la création d'un produit nouveau ou la mise au point d'un nouveau équipement (un nouveau procédé de production) l'innovation peut couvrir un spectre très large au plan de la mise en œuvre pratique qui peut aller de l'amélioration de la résistance d'un matériau au perfectionnement d'une machine , de la conquête d'une plus grande part de marché à la réduction du niveau d'absentéisme...afin d'améliorer la compétitivité de l'entreprise . Donc pour qu'une innovation soit considérée comme telle, elle doit représenter un changement qualitativement supérieur ou en tout cas perçu comme tel apportant une amélioration distinctive par rapport à la situation précédente. Ainsi entendue, l'innovation est donc une notion plus générale qui recouvre d'habitude toutes les formes de progrès qualitatifs introduits dans l'entreprise »

On peut citer aussi pour plus de précision Arnaud Groff (2009), qui propose la définition suivante: « L'innovation est la capacité à créer de la valeur en apportant quelque chose de nouveau dans le domaine considéré tout en s'assurant que l'appropriation de cette nouveauté se fasse de manière optimale. »

L'auteur détermine ainsi ce qu'il appelle les 3 piliers de l'innovation et ouvre ainsi beaucoup plus de champ d'innovation:

- la créativité (génération de nouveautés)
- la valeur (d'estime, d'usage et d'échange)
- la socialisation (maîtrise de la conduite du changement)
- ...

On peut donc observer qu'il n'y a pas de définition – incontestée et incontestable- de l'innovation mais il est possible de faire émerger quelques caractéristiques de l'innovation : (Beylat et Tambourin, 2013):

- l'innovation est un processus long, imprévisible et peu contrôlable,
- l'innovation ne se réduit pas à l'invention et l'innovation n'est pas seulement technologique,

- au bout de ce processus, sont créés des produits, des services ou des procédés nouveaux qui font la démonstration qu'ils répondent à des besoins (marchands ou non marchands) et créent de la valeur pour toutes les parties prenantes.

Par conséquent, il devient clair que l'innovation ne saurait être le fait d'un seul acteur. Donc, l'enjeu pour les pouvoirs publics est d'encourager la création et le développement des écosystèmes locaux d'innovation grâce aux moyens qu'ils «contrôlent».

1.2. Les politiques nationales de l'innovation

Dans le cadre de la mondialisation, les entreprises ne peuvent pas se baser entièrement sur leurs propres activités de recherche, mais doivent être aidé par les pouvoirs publics dans tous les domaines concourant au développement de l'innovation (enseignement supérieurs, centres de recherche et de développement, financement ...)

« L'innovation est en tout et partout. C'est la raison pour laquelle la politique nationale est un sujet qui doit se traiter au niveau interministériel. Elle ne peut être l'apanage d'un seul ministère puisqu'il n'a pas la tutelle sur l'ensemble des administrations, sans les efforts de qui, tout le monde en a bien conscience, la modernisation de l'économie reste un vœu pieu. » (Piliu, 2017)

Tous les pays, mais notamment les grands pays industrialisés, s'attachent à favoriser l'innovation considérée comme le levier essentiel de la compétitivité et de croissance à long terme de l'économie. Pour cela des politique de R&D sont mises en œuvre systématiquement avec des budgets conséquents, parce qu'il est considéré que l'innovation et la compétitivité dans un monde ouvert à la concurrence internationale dépendent d'un socle de recherche solide et de la maîtrise des grandes filières technologiques, ce qui justifie l'action des pouvoirs publics pour aider les entreprises à maintenir leur présence sur des marchés ou à conquérir de nouveaux marchés

Il n'y a certes pas de modèle unique de l'innovation. Cependant , des invariants existent dans tous les modèles, dans tous les exemples dans tous les pays : il s'agit de l'excellence de la recherche, du décloisonnement entre acteurs publics et privés, de la culture de l'entrepreneuriat, de la capacité à retenir ses cerveaux et à attirer des talents au niveau international, une association réussie entre jeunes entreprises, grands groupes, recherche publique, enseignement supérieur et investisseurs. (Beylat et Tambourin, 2013)

« Une politique publique de l'innovation doit fortement favoriser l'esprit d'entreprise, la création de valeurs, permettre une grande diversité des cultures et des savoirs, attirer les meilleurs étudiants, les jeunes chercheurs, les entrepreneurs, rendre efficace le transfert des résultats de la recherche... Elle doit

ainsi affirmer une vision d'ensemble de son action en fonction des résultats, et positionner l'investissement public là où il contribue le mieux à la croissance et à la dynamisation de l'économie. Une politique publique de l'innovation doit enfin accompagner la croissance des entreprises innovantes en l'adossant au financement privé ou par la commande publique, faciliter et récompenser la création de valeur économique et d'emplois. » (Beylat et Tambourin, 2013)

En Algérie si on se réfère au document élaboré par le Ministère des Participations et de la Promotion des Investissements, du temps du Ministre Hamid Temmar, intitulé *“La stratégie et les politiques de relance et de développement industriels”*, on a parfaitement explicité les enjeux de l'innovation (MPPI, 2007).

« Pendant longtemps souligne –ton la croissance était vue comme une accumulation de capital physique. En fait, l'accumulation des facteurs de production est loin d'être une condition suffisante de croissance économique durable. L'environnement et l'innovation sont des facteurs critiques de la croissance endogène et de la compétitivité » la formule étant désormais à trois variables :

$$Y = F(K, L, U)$$

Avec K : capital

L : travail

U : Innovation et Environnement d'affaires

« L'entreprise doit franchir la frontière de la maîtrise de l'innovation pour accéder à la compétitivité pérenne. L'innovation va constituer alors la ligne de démarcation entre entreprises performantes et entreprises vouées à survivre et à disparaître. »

On souligne aussi dans ce document que « Le temps de l'importation de système complet, clés en main est révolu pour laisser place à l'adaptation et à la diffusion de méthodes éprouvées avant de passer au stade de la création.

Le développement industriel est un processus qui implique l'acquisition de l'innovation à travers

- l'achat d'équipement-
- maîtrise des procédés acquis
- Copie et amélioration des systèmes acquis-
- développement de nouveaux systèmes
- exportation des systèmes (incorporés dans des machines ou directement).

C'est un processus difficile à achever d'une manière complète est-il souligné. Cela demande:

- une stratégie nationale et des politiques précises,
- un engagement du gouvernement profond
- une interaction intime entre le gouvernement, les entreprises et les centres de recherche.
- un nouveau comportement des entreprises

- une approche rénovée du développement du savoir appliquée

L'exemple de la République de Corée est à cet égard très illustratif

Cette expérience a inspiré le développement de systèmes institutionnalisés d'innovation mettant en relation structurelle l'entreprise et les pouvoirs publics :

- L'entreprise, par son aptitude à développer de la nouveauté par l'accumulation et le traitement de la connaissance,

- Les pouvoirs publics, par leur capacité à générer et à diffuser l'innovation parmi les acteurs économiques concernés

En Algérie le fossé est grand :

Par le passé, quelques tentatives d'innovation ont été entreprises mais sont restées timides, limitées et en dehors des entreprises:

- Fin des années 80 création de Cercles de qualité par SIDER-CVI

- 1994: OREE, veille technologique autour de l'ENSI

- $\frac{3}{4}$ des entreprises n'ont pas de capacité d'innovation.

L'INAPI (Institut National Algérien de la Propriété Intellectuelle) se trouve un îlot isolé auquel recours les entreprises d'une manière épisodique.

De nombreuses institutions et organismes ont ainsi été créés au cours du temps, certains ont périclités, d'autres ont changés de noms, tous ont fonctionnés pratiquement sans aucun impact réel sur le développement de l'innovation (le contexte institutionnel étant ce qu'il est)

Pour nous résumer on peut dire que l'expérience des politiques d'innovation à travers le monde permet d'observer aujourd'hui que l'entreprise est certes au cœur de ces politiques mais qu'elle n'innove pas en vase clos . Pour pouvoir le faire cela exige de l'entreprise des stratégies de collaboration avec d'autres entreprises et d'autres partenaires, sociétés de financement, centres de transfert de technologie, centres de recherche...

Par conséquent l'innovation au sein des entreprises est surdéterminée par les facteurs institutionnels de l'ensemble du système économique et social d'une nation.

L'innovation au sein des entreprises, est soumise à l'influence de facteurs sociaux, humains, techniques, financiers et institutionnels, de même que d'indicateurs économiques traditionnels. Ces éléments constituent le cadre général d'examen de la compétitivité

2. la compétitivité : concept et mesure

2.1. Le concept de compétitivité : définition

Le concept de compétitivité est diversement interprété et définie dans la littérature économique Il revêt par conséquent des significations multiples et très

différentes. « La compétitivité est une notion encore mal cernée » (Marniess et Filipiak, 2003, p.43)

La notion de compétitivité fait également intervenir celle de concurrence. Ainsi, être compétitif, c'est « être apte à affronter dans des conditions favorables la concurrence qui s'exerce dans un domaine de la vie économique et sociale » (Cockburn et Siggel, 2006)

La compétitivité n'est donc pas une notion exclusive au domaine économique ; quoique celui-ci reste son champ d'application habituel.

Au niveau microéconomique la compétitivité, définie simplement, signifie : « la capacité d'une unité de production (firme, industrie nationale, etc.) à accaparer, de manière rentable et durable, une part de marché importante (Cockburn, 1998).

La compétitivité est aussi définie comme la capacité de l'entreprise à concevoir, produire et / ou commercialiser des produits supérieurs à ceux offerts par les concurrents, compte tenu des qualités de prix et de non-prix (D'Cruz et Rugman, 1992)

Ainsi définie, la compétitivité reflète la capacité d'une firme à réduire ses coûts de production par rapport à ses concurrents.

Il s'agit par conséquent de la capacité d'une unité de production (firme, industrie nationale, etc....) à accaparer, de manière rentable et durable, une part de marché important, mesurées généralement par l'avantage des entreprises face à leurs concurrents sur les marchés nationaux ou internationaux. Ceci étant dit, pour être compétitive, une entreprise doit offrir de meilleurs prix ou des produits de meilleure qualité (ou un meilleur service) que ses concurrents, et pour cela, elle doit impérativement améliorer ses performances et sa position sur le marché » (Cockburn et Siggel, 2006)

La notion de compétitivité s'applique, certes, en premier lieu à l'entreprise, même si son usage tend à le déborder. En effet, si on peut s'interroger sur la compétitivité d'une entreprise, il est aussi possible de s'interroger sur celle d'une branche industrielle ou encore de l'économie d'une nation, etc. (Mainguy, 1998, p. 36)

Quoiqu'il en soit, tout le monde s'accorde pour considérer que la compétitivité se traduit par la performance résultante d'une lutte sur un marché concurrentiel pour assurer non seulement la survie mais aussi le développement de l'entreprise. La concurrence est au centre de la réussite ou de l'échec des entreprises. Elle sanctionne leurs activités comme elle renforce leur prospérité. (Porter, 1988, p.37)

Au niveau macroéconomique (économie nationale) , parmi les définitions les plus répandues, on peut citer celle de l'OCDE, qui définit la compétitivité, comme étant « la latitude dont dispose un pays, évoluant dans des conditions de marché libre et équitable, pour produire des biens et services qui satisfont aux normes internationales du marché, tout en maintenant et en augmentant

simultanément les revenus réels de ses habitants dans le long terme. » (Walter, 1995)

Ainsi définit, la compétitivité reflèterait la bonne performance d'une économie par rapport à d'autres, où une bonne performance peut signifier croissance économique, réussite au niveau des exportations et meilleur statut socioéconomique de la population

On peut aussi citer cette autre définition : « Un pays est compétitif s'il maintient un taux de croissance du revenu réel égal à celui de ses partenaires commerciaux dans un contexte de libre échange et de commerce équilibré à long terme » (Markusen, 1992)

Ainsi donc, avec la mondialisation, la compétitivité des entreprises n'est plus seule en cause, mais c'est plutôt l'ensemble du système économique et social, puisque ce sont les économies qui sont en compétition entre elles, et que la création de richesse y dépend de plus en plus des facteurs immatériels (comme l'éducation et la culture) .

Par conséquent une société compétitive est une société qui identifie et gère de façon active toutes les facettes de la compétitivité, depuis les infrastructures jusqu'à l'éducation.

La compétitivité est soumise ainsi, à l'influence de facteurs sociaux, humains, techniques, financiers et institutionnels, de même que d'indicateurs économiques traditionnels. Ces éléments constituent le cadre général d'examen de la compétitivité.

En d'autres termes, la compétitivité d'un pays suppose :

- la prise en compte des ressources du pays dans la recherche d'une cohérence d'ensemble ;
- l'implication des acteurs et des institutions ;
- l'intégration des secteurs d'activité dans une logique d'innovation ;
- la coopération avec les autres pays.

2.2. Les facteurs institutionnels favorisant l'innovation et la compétitivité

Il s'agit de facteurs externes d'ordre culturel, social, économique...) qui conditionnent et favorisent l'innovation dans les entreprises, de façon souvent essentielles mais plus directe. Ceux sont :

- les conditions cadres définissant les « règles du jeu » de l'entreprise, cadre réglementaire et législatif (propriété intellectuelle, brevets...) disponibilités de l'aide publique et privée (services financiers, programmes d'aide gouvernementale...) régime fiscal général...
- Les infrastructures, particulièrement les télécommunications

- La base scientifique et technique (système de formation des ressources humaines, base de recherche scientifique)
- Culture scientifique et technique et culture de l'innovation
- ...

2.3. Les facteurs mis en évidence par le Forum de Davos

C'est en partant de la définition du concept de compétitivité que les experts du Forum de Davos (World Economic Forum) ont déterminé toute une série de facteurs favorisant l'innovation et la compétitivité dans les différents pays. Pour le Forum de Davos le terme compétitivité désigne « l'ensemble des institutions, des politiques et des facteurs qui déterminent le niveau de productivité d'un pays ». Ce niveau de productivité, quant à lui, détermine les taux de rendement obtenus par les investissements opérés dans une économie. Les taux de rendement étant vecteurs de taux de croissance, il y a de fortes chances pour qu'une économie plus compétitive gagne en croissance et en prospérité à moyen, voire long terme. (WEF, 2011)

Pour innover, devenir et rester compétitives, les entreprises doivent bénéficier et disposer des facteurs permettant l'amélioration de la productivité. Parmi les multiples déterminants qui influencent l'efficacité productive, "12 piliers" sont identifiés. Il s'agit : (WEF, 2011)

1. Institutions : éléments indispensables à la compétitivité dans la mesure où elles déterminent le cadre juridique et administratif d'interaction entre les personnes, les

entreprises et les pouvoirs publics pour générer des richesses. Par exemple, on inclut dans cette catégorie des droits de propriété clairement définis et exercés, une administration publique efficace et transparente, un système judiciaire impartial et indépendant, l'assurance d'une sécurité physique ainsi que des normes de gouvernance d'entreprise très strictes.

Les institutions sont donc au cœur de la création de valeur ajoutée et du partage des revenus. La garantie des droits de propriété, notamment pour les investisseurs, et la bonne exécution des contrats, sont ici au centre du bon fonctionnement des économies. Ce pilier inclut aussi la gestion des finances publiques et la transparence des organisations, publiques ou privées.

2. Infrastructure : La densité des infrastructures routières, ferroviaires, portuaires, aéroportuaires renforce la compétitivité des nations, tout comme la qualité des industries de réseaux (télécommunications, électricité, etc.). Le développement des infrastructures réduit les distances et facilite l'intégration des acteurs économiques et des marchés

3. Stabilité macro-économique : composante importante dont l'absence rend le fonctionnement des entreprises difficile. L'inflation limite la capacité des entreprises à planifier et à investir, et les climats de lassitude fiscale prolongée,

une dette publique élevée ou un système financier inefficace peuvent donner lieu à une diminution des fonds pour l'investissement ainsi que une augmentation des taux d'intérêt

4. Santé et enseignement primaire : composante cruciale dans la mesure où une main-d'œuvre en bonne santé et scolarisée est bien plus disposée à exploiter l'intégralité de son potentiel. Une population en bonne santé et bien éduquée ne peut être que plus productive.

5. L'enseignement supérieur et formation professionnelle : Il est impossible pour les pays de gravir les échelons du développement sans investir dans l'enseignement supérieur et la formation, eu égard aux exigences de compétences qu'impliquent les processus de production et d'élaboration de produits plus complexes. L'existence d'un système d'enseignement supérieur et de formation professionnelle favorise le capital humain et la montée en gamme des entreprises. Elle est une donnée centrale dans l'adaptation des firmes à la mondialisation des systèmes productifs

6. L'efficience du marché des produits : Une concurrence vigoureuse est un important facteur de rentabilité et d'innovation dès lors qu'elle exclut du marché les entreprises inefficaces et facilite l'entrée de nouvelles activités. L'efficacité des marchés est liée à la nature du contrôle étatique mais aussi à l'importance de la demande

7. Efficience du marché du travail : élément important pour garantir une utilisation optimale des talents au sein d'une économie. Un marché du travail souple, assorti de structures d'encouragement méritocratiques et dépourvu de pratiques discriminatoires à l'encontre des groupes sociétaux est le mieux placé pour contribuer à la compétitivité.

8. Le développement des marchés financiers : La bonne allocation du capital est assurée par les marchés financiers. Celui-ci doit orienter l'épargne nationale et/ou étrangère vers les besoins de financement les plus rentables.

9 : Le développement (ou agilité) technologique : traduit l'aptitude d'un pays à adopter les technologies les plus récentes et à les utiliser pour accroître la productivité. L'aptitude à s'approprier et utiliser les nouvelles technologies de l'information et de la communication (NTIC) est une des clefs du succès des entreprises puisque les NTIC sont devenues des technologies "à usage général" ou non spécialisées créatrices de gains de productivité. Les NTIC ont des effets d'entraînement dans tous les secteurs.

10 : La taille du marché : La largeur d'un marché permet aux entreprises de produire en grande quantité en diminuant les. Ces économies d'échelle favorisent l'expansion des firmes. L'ouverture économique ou les processus d'intégration régionale participent à l'extension des marchés.

11 : *La sophistication des activités commerciales* : Les relations entre fournisseurs, sous-traitants, donneurs d'ordre sont au cœur de la compétitivité des secteurs d'activité. La qualité des réseaux d'entreprises (ou "clusters") offre des avantages à tous les participants et renforce l'efficacité des entreprises.

12 : *L'innovation* : L'innovation permet aux entreprises de renouveler la source de la création de richesse. Elle installe la compétitivité dans la durée. Elle suppose un environnement favorable aux innovateurs (propriété intellectuelle) et des moyens pour financer les investissements en Recherche & Développement.

2.4. La mesure de la compétitivité globale

Le Forum économique mondial de Davos publie aussi chaque année de nombreux rapports, dont le Rapport sur la compétitivité mondiale (Global Competitiveness Report) qui, selon son premier concepteur, Klaus Schwab, a l'ambition de "mettre en place les fondamentaux de la croissance et du développement économiques". Dans ce cadre, le rapport propose un indice de compétitivité mondiale (Global Competitiveness Index, GCI) mis au point par le professeur Xavier Sala-i-Martin de l'Université Columbia (Etats-Unis). Introduit en 2004, il permet de classer 139 pays selon leur niveau de compétitivité

Le rapport sur la compétitivité mondiale propose ainsi un indice de compétitivité mondiale. Cet indicateur synthétique est établi sur la base d'une combinaison de 113 critères, dont 34 données statistiques fournies par les organisations internationales (ou "hard data") et 79 critères issus de réponses aux enquêtes de perception auprès de 15 000 cadres et dirigeants d'entreprises dans 139 pays, soit, en moyenne, moins de 100 personnes interrogées par pays. Tous ces critères sont corrélés avec le niveau de vie. Une vision large de la compétitivité rappelle selon les professeurs Michael Porter (université d'Harvard) et Xavier Sala-i-Martin (université de Columbia), la multitude des facteurs à l'origine de la prospérité d'une nation.

Le GCI identifie ces interactions par le biais du calcul d'une moyenne pondérée entre différentes composantes, chacune représentative d'un aspect particulier de la compétitivité. Ces composantes sont regroupées dans les 12 catégories que nous avons présentées plus haut. Ces catégories, bien qu'appréciées individuellement dans le contexte de l'indice, sont fortement interdépendantes. Elles tendent en réalité à se renforcer mutuellement.

Par exemple, toute innovation (pilier 12) est impossible dans un pays où le faible niveau de concurrence entre les entreprises (pilier 6) ou de protection de la propriété intellectuelle (pilier 1) affaiblit les efforts fournis pour stimuler l'innovation. Une population instruite (pilier 5)

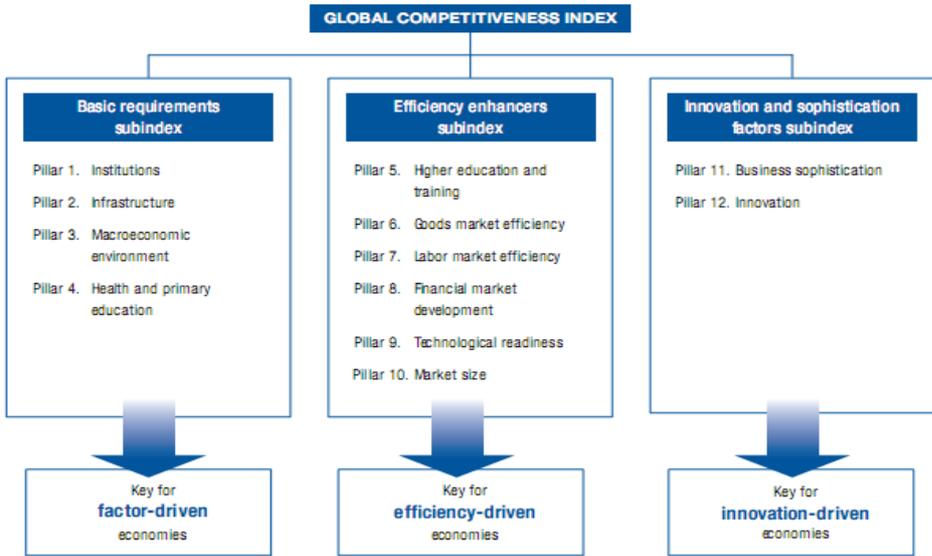
apporte une meilleure contribution au développement de la productivité lorsque le marché du travail est flexible et s'accompagne de pratiques d'encouragement méritocratiques sur le lieu de travail (pilier 7).

L'indice tient également compte des différences de degré d'importance accordée aux diverses dimensions de la compétitivité en fonction des pays. À mesure qu'un pays se développe, d'un point de vue économique, ses produits et services doivent gagner en sophistication afin de maintenir l'augmentation des niveaux de productivité requis pour garantir une hausse du niveau des salaires. Par conséquent, cet indice attribue des systèmes de pondération différents en fonction du niveau de développement du pays. Les économies sont regroupées sur trois stades de développement : le stade tiré par les facteurs, le stade tiré par l'efficacité et le stade tiré par l'innovation, en fonction du PIB par habitant et de l'importance des ressources naturelles dans l'économie du pays.

Les piliers sont divisés en sous-indices, comme l'illustre la Figure 1, et différents coefficients de pondération sont appliqués aux sous-indices en fonction du stade de développement. Les exigences fondamentales sont relativement plus importantes pour les économies tirées par les facteurs, la question du renforcement de l'efficacité est relativement plus importante pour les économies tirées par l'efficacité et les facteurs d'innovation et de sophistication revêtent également une importance croissante pour les économies tirées par l'innovation.

Il est important de noter que l'indice est calculé à l'aide de deux types de données distincts. Près d'un tiers des indicateurs correspondent à des données fournies principalement par de grandes organisations internationales, telles que la Banque mondiale, le Fonds monétaire international, l'UNESCO, etc. Pour le reste, les indicateurs utilisés proviennent de l'enquête d'opinion annuelle menée par le World Economic Forum auprès de cadres dirigeants (Executive Opinion Survey). Cette enquête auprès de dirigeants d'entreprises fournit une évaluation des aspects plutôt qualitatifs de la compétitivité ainsi que des dimensions souffrant de l'absence de sources statistiques pour tous les pays couverts par le GCI.

Figure N°1 : La structure de l'indice de compétitivité mondiale



Source : The Global Competitiveness Report 2017–2018, p.12
World Economic Forum, Geneva, Switzerland

Ce mode d'évaluation de la compétitivité des pays assez sophistiqué, a fait l'objet de nombreuses critiques (CAEC)

Beaucoup d'observateurs considèrent que les critères retenus sont complexes et nombreux. Le professeur Jean-Yves Naudet (2009) relativise leur pertinence. Si certains des 110 critères sont significatifs comme « par exemple celui du marché du travail : plus il est rigide, plus la compétitivité est faible, et plus il est souple, libre, rendant les travailleurs mobiles, plus la note est bonne». Ou encore «la qualité du système éducatif, primaire ou supérieur, est également un critère important et justifié, puisque l'investissement en capital humain est un élément essentiel de la compétitivité»; d'autres le sont moins, estime-t-il. Il relève, à ce propos, l'exemple du critère «qualité des soins», trop général car on ne sait pas s'il faut prendre en compte l'espérance de vie ou la protection sociale. Mais c'est sans doute surtout le sondage des chefs d'entreprise. Le Forum économique mondial base l'essentiel de son travail sur des enquêtes auprès de responsables d'entreprises : l'information recueillie connaît donc les biais et les imprécisions liés aux sondages. Sur la base de réponses subjectives, on construit un indice qui se veut objectif.

Ceci étant, beaucoup considèrent aussi que , malgré la pertinence des critiques dont fait l'objet la méthodologie à la base de l'établissement de cet indice de compétitivité, l'analyse du Forum de compétitivité de Davos, demeure instructive et permet par conséquent de bien situer les facteurs entravant la compétitivité d'un pays comme nous le verrons plus loin concernant l'Algérie après avoir donné un aperçu sur l'efficacité de l'économie qui devrait

normalement se recouper avec la compétitivité : une économie inefficace ne peut être compétitive et l'inverse est vrai.

3. Le classement de l'Algérie dans les indices globaux d'innovation et de compétitivité

3.1. Le classement dans l'indice mondial de l'innovation

Après avoir passé en revue le classement de l'Algérie dans l'indice de l'innovation durant ces dernières années, nous verrons aussi un autre indice significatif, celui du nombre de brevets déposé à l'Institut National Algérien de la Propriété Industrielle

Rappelons les classements antérieurs :

- En 2016, l'Algérie occupait la 111^{ème} place et a donc grignoté deux positions, dans un classement où nos voisins du Maghreb sont toujours mieux lotis. Le Maroc arrive à la 72^{ème} et la Tunisie à la 74^{ème} place.

- En 2017, l'Algérie a été classée à la 108^{ème} position, sur 127 pays audités

- En 2018 l'Algérie a été classée à la 110^e place sur 126 pays, avec seulement 23,87 points relevés sur 80 indicateurs qui adoptent une vision de l'innovation et qui touchent l'environnement politique, l'éducation, l'infrastructure et le perfectionnement des entreprises

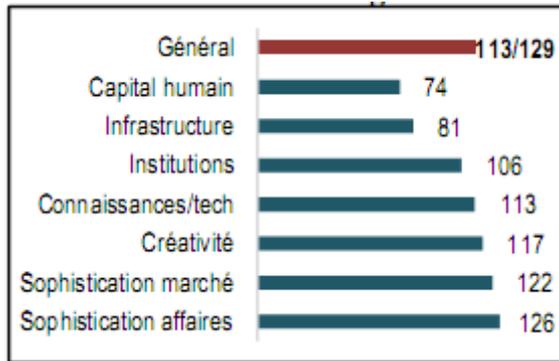
Alors que le Maroc et la Tunisie ont été classés respectivement à la 66 et 76 places.

En 2019, l'Algérie se classe 113^{ème} (en recul de 3 places par rapport à 2018) loin derrière l'Afrique du Sud (63^{ème}), la Tunisie (70^{ème}), le Maroc (74^{ème}).

Malgré des résultats relativement bons, obtenus sur le plan du capital humain (74^{ème}) et des infrastructures (81^{ème}), le rapport note la mauvaise performance algérienne en termes de « sophistication des affaires » (catégorie regroupant les sous indicateurs qualification des travailleurs, innovation et diffusion des connaissances ; 126^{ème}) et de « sophistication du marché » (crédit, investissement, commerce, concurrence et taille du marché ; 122^{ème})

“L'Indice mondial de l'innovation nous montre que les pays qui donnent la priorité à l'innovation dans leurs politiques ont enregistré une progression importante dans leur classement”, a indiqué M. Francis Gurry, Directeur général de l'OMPI. “La montée au classement de grandes puissances économiques comme la Chine et l'Inde, qui a transformé la géographie de l'innovation, résulte d'une action politique délibérée en faveur de l'innovation”, a ajouté M. Gurry.

Figure N°2 : Classement de l'Algérie dans le Global innovation index 2019



Source : Global innovation index 2019, OMPI (Organisation mondiale de la propriété intellectuelle), <https://ipportal.wipo.int/>

Les classements mondiaux se suivent et se ressemblent, et l'Algérie demeure toujours très mal classée, ce qui exprime l'état d'inefficience de l'économie nationale qui perdure toujours.

De nombreuses études (Bouyacoub,2008) ont affirmé qu'en matière d'innovation de nombreux blocages d'ordre organisationnels et institutionnels persistent encore en Algérie. En effet, le cadre global, aussi bien du point de vue économique que du point de vue institutionnel est resté peu favorable à l'entrepreneuriat et à l'innovation au moment où l'innovation constitue un élément central dans le nouveau paradigme de la compétitivité mondiale. .

3.2. Le classement dans l'indice global de compétitivité du World Economic Forum

Rappelons la aussi les classements antérieurs :

- **En 2016-2015**, dans le rapport plus détaillé de la compétitivité globale du Forum de Davos (2015-2016), l'Algérie est classée au 79ème rang sur un total de 140 pays.
- **En 2016-2017**, l'Algérie a été classée à la 87ème place. Elle a perdu 7 places par rapport à la précédente édition (2014-2015), où le pays était classé 79ème et avait gagné 21 places par rapport à l'année 2013-2014 (100e).
- **En 2017-2018** l'Algérie est classé 88^e, loin derrière le Maroc (49^e position) et la Tunisie (80^e position). Dans ce rapport l'Algérie est très mal classée aussi, la corruption (85^{ème} place) étant le deuxième plus grand écueil qui se dresse sur le chemin des investisseurs. Pour la performance du secteur public le pays arrive au 81e rang et en matière de sécurité, (54^e place).L'indice de

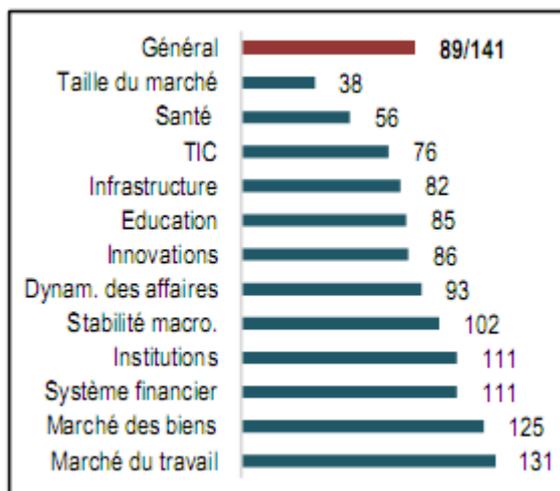
l'ouverture de l'économie algérienne à l'investissement privé, le classement est la 128^e place, l'économie étant jugée trop peu diversifiée et l'initiative privée et l'une des moins compétitives du monde arabe. Concernant les infrastructures, malgré d'importantes dépenses l'Algérie est classée à la 93^e place. Brièvement, nous avons le classement suivant : Institutions : 88^{ème} rang -Infrastructures : 93^{ème} rang- Environnement macroéconomique : 71^{ème} rang- Sante/Education : 71^{ème} rang- Enseignement Supérieur et Formation : 92^{ème} rang- Marchandises et Efficacité du marché : 129^{ème} rang- Efficacité du marché du travail : 133^{ème} rang- Développement du marché financier : 125^{ème} rang- Etat de préparation technologique : 98^{ème} rang- Taille du marché : 36^{ème} rang – Sophistication des affaires : 122^{ème} rang- Innovation : 104^{ème} rang.

S'agissant des mesures incitatives à l'investissement, le pays se situe à la 98^{ème} position sur les 137 pays évalués, ce qui est une performance qui se situe dans la moyenne

Le classement 2019 : Pour l'année 2019, l'Algérie a été classé à la 89^{ème} place à l'échelle mondiale et 6^{ème} à l'échelle africaine. Elle a progressé de trois places sur un an (92^{ème} en 2018). Le Maroc est 75^{ème} (stable), la Tunisie 87^{ème} (stable)

Selon ce classement, l'Algérie se distingue par la taille de son marché intérieur (38^{ème} mondial), la qualité de son système de santé (56^{ème}) et le niveau de développement des technologies de l'information et de la communication (76^{ème}). A l'inverse, le rapport relève des efforts à effectuer concernant le marché du travail (131^{ème}) et le marché des biens (125^{ème} lié à la faible ouverture commerciale du pays. Sont également soulignés les mauvais résultats relatifs à son système financier (111^{ème}) et à ses institutions (111^{ème}, en particulier la gouvernance des entreprises, les checks and balances, la cohésion sociale et la confiance vis-à-vis des institutions).

Figure N° 3 : Classement de l'Algérie dans l'Indice de compétitivité mondial 2019



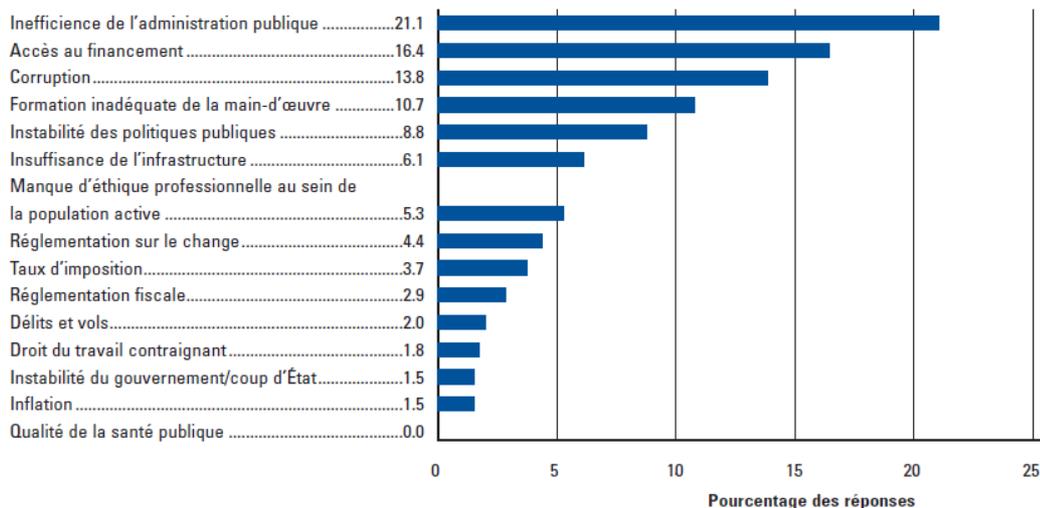
Source: Global competitiveness index 2019, World Economic Forum, Geneva, Switzerland

L'Algérie présente un indice global de compétitivité inférieur à celui de la plupart des pays à PIB per capita comparable alors que le pays dispose d'un tissu économique relativement dense. N'étant pas efficiente, l'économie est ainsi faiblement compétitive malgré une base économique qui aurait dû lui permettre un meilleur positionnement sur les marchés (FEMISE, 2006)

La faiblesse de la compétitivité et de l'innovation est assez bien représentée dans le tableau ci-dessus sous le titre « principaux freins à la pratique des affaires »

Figure N° 4 : Les principaux freins à la pratique des affaires en Algérie

Principaux freins à la pratique des affaires



Source: The Global Competitiveness Report 2015/2016
World Economic Forum, Geneva, Switzerland, p.62

De façon récurrente on retrouve les mêmes facteurs entravant l'émergence d'une économie efficiente en termes d'innovation et de compétitivité. On peut observer que ce qui entrave l'innovation et la compétitivité pour l'économie Algérienne, c'est surtout, pour une part importante de l'inefficacité de l'administration publique ; le financement des activités (absence quasi – totale d'un marché financier) et de la corruption généralisée autrement dit, une déficience manifeste de la gouvernance économique

4. Le nombre de brevets déposés à l'Institut National Algérien de la Propriété Industrielle

L'évolution du nombre de brevets déposés en Algérie était insignifiante jusqu'en 2011 où il a été enregistré 102 brevets déposés à l'INAPI. Par ailleurs ces brevets concernent principalement les grandes entreprises et très rarement les petites entreprises. On note certes une évolution positive depuis 2011, qui peut s'expliquer selon certains chercheurs par une certaine « dynamique entrepreneuriale que connaît l'Algérie depuis quelques années manifestée par la croissance du nombre d'entreprises ». Mais cela reste encore très faible, notamment en comparaison internationale avec nos voisins, le Maroc et la Tunisie mais aussi avec deux pays Européens qui ne comptent pas parmi les plus

développés à savoir la Grèce et la Roumanie, mais aussi avec un nouveau géant international, la République de Corée qui dans les années soixante était dans une situation de sous-développement endémique, plus prononcée que l'Algérie. Aujourd'hui, ces deux pays n'ont plus rien en commun en matière d'efficacité économique, tant les niveaux de développement sont éloignés l'un de l'autre. La Corée a accompli le miracle économique et l'Algérie rêve toujours d'un avenir meilleur. Aujourd'hui, la Corée affiche un revenu par habitant de plus 20.000 dollars contre 3500 dollars en Algérie.

En comparaison internationale, si le gap est immense par rapport aux pays avancés comme la Corée du sud que nous prenons comme exemple, il est tout aussi relativement important par rapport à d'autres de moindre importance comme c'est le cas de la Grèce ou de la Roumanie à titre illustratif et même avec les pays voisins, le Maroc et la Tunisie

Tableau N°1. Evolution du nombre de brevets (Dépôts (résidents + à l'étranger)

Pays Années	Algérie	Maroc	Tunisie	Grèce	Roumanie	Corée du Sud
2010	80	183	126	1172	1501	178 654
2011	102	192	152	1202	1599	187 752
2012	139	211	190	1107	1244	203 835
2013	138	354	218	1083	1242	223 527
2014	101	368	176	1251	1252	230 553
2015	123	308	218	1152	1235	238 185
2016	117	263	270	1229	1255	233 801
2017	163	265	188	1233	1252	226 614
2018	162	337	201	1137	1501	232 021
2019	119	292		1164	1181	248 427

Source : Construit par nous-même sur la Base de données de l'OMPI (organisation mondiale de la propriété intellectuelle) , dernière mise à jour 01/2021 <https://ipportal.wipo.int/>

5. Quelles perspectives

Rappelons notre hypothèse : l'économie algérienne demeurera inefficace tant que les conditions permissives au développement de l'innovation et conséquemment de la compétitivité ne sont pas établies par des réformes structurelles de fond

A ce jour, l'économie algérienne demeure très mal classés dans les différents index internationaux en l'occurrence celui ayant trait à l'innovation (Global innovation index) et celui ayant trait à la compétitivité (Global competitiveness

index), ce qui signifie que le pays n'arrive pas à décoller malgré les énormes potentialités existantes (humaines et matérielles)

Par conséquent les perspectives sont de deux sortes :

- Soit, demeurer en l'état si rien n'est entrepris radicalement sur le plan du « déboulement du système » pour reprendre l'expression d'un ministre économiste de son état, pour reconstruire une base économique saine dans un environnement institutionnel efficient,
- Soit, s'engager, malgré les difficultés de l'heure dans un chemin vertueux induit progressivement par des réformes institutionnelles et de gouvernance qui sont au principe de la bonne gestion économique

Il semblerait que la première option n'a plus de mise avec le soulèvement populaire pacifique « El Hirak » qui a imposé le changement de cap même si rien de fondamental n'a encore changé, à cause sans doute des difficultés du moment, la crise financière due à la chute des prix des hydrocarbures et des conséquences socioéconomique du covid 19 , avant leurs relèvement à la faveur de l'invasion de l'Ukraine par la Russie.

Comme il est bien souligné dans un document de la CNUCD (2018, p.2), consacré à l'Algérie - Politiques Commerciales et Diversification, « Les réformes engagées à la fin des années 80 et durant les années 90 avec l'assistance des institutions internationales semblent encore inachevées. Les pouvoirs publics ont, selon les conjonctures, adopté le gradualisme, les thérapies de choc mais aussi des temps d'arrêt... » Ajoutant « Les caractéristiques fortes de l'économie algérienne sont celles d'une économie prisonnière de la trappe de la spécialisation primaire subissant cycliquement les chocs positifs et négatifs du marché mondial des hydrocarbures. Faute de variables d'ajustement endogènes, les politiques économiques se sont ajustées à ce mouvement. »

L'Algérie souffre d'un environnement des affaires contraignant que « l'on croit résoudre par des lois alors qu'il s'agit de s'attaquer au fonctionnement de la société : bureaucratie- système financier et système socio-éducatif inadapté, le foncier, occasionnant des coûts de transaction élevés... Il reste encore beaucoup d'efforts à faire, renvoyant tant à des facteurs politiques, sociaux, culturels qu'économiques pour libérer les énergies créatrices, attirer les véritables créateurs de richesses privés locaux et internationaux confrontés à la lourdeur bureaucratique et au manque de visibilité et de cohérence de la politique socio-économique.. » (Fekoune,2018)

Ainsi comme le souligne la Professeure Nadia Chattab (2012) , le pays devrait s'atteler à remédier aux imperfections du marché par des politiques structurelles de croissance et bien sûr par des politiques liées à l'effort de R&D en construisant un système national d'innovation basé sur des interactions

fécondes entre entreprises et R&D pour intervenir sur le taux de croissance de long terme

De vraies réformes institutionnelles sont incontournables pour la construction d'une économie efficiente, innovante et compétitive

Conclusion

Pour conclure on peut dire que ces classements médiocres de l'Algérie dans les index internationaux de l'innovation et de la compétitivité qui ne font que corroborer de nombreux travaux qui ont déjà clairement établis l'inefficience de l'économie Algérienne, nous pouvons affirmer, que les conditions de l'innovation et la compétitivité relèvent de l'efficience du cadre institutionnel (dont l'inefficience ressort dans tous les rapports internationaux mais aussi dans nombre de travaux académiques)

Si la croissance économique a besoin de capital, de travail et de productivité de ces deux facteurs, seul un cadre institutionnel efficient (droit de propriété consacré, marchés règlementés (le cancer de la prolifération des marchés informels ...) et une bonne gouvernance peuvent assoir et assurer (Boutaleb, 2018).

On estime que la bonne gouvernance si elle est bien pratiquée peut :

- Instaurer la confiance partenariale (clients, fournisseurs, associés professionnels, Etat...)
- Développer et consolider la compétitivité de l'entreprise
- Faciliter l'accès au financement et aux systèmes de garantie ouverts (ISR entre autres) ;
- Attirer des ressources humaines efficientes ;
- ...

Par ailleurs et concomitamment, si on considère l'innovation et la compétitivité relèvent aussi des de facteurs internes aux entreprise alors, comme, le souligne le Professeur Abdelhak Lamiri (2018), « Il faut absolument améliorer la qualité du management de nos entreprises. Il faut qu'elles sachent exporter mais pas uniquement. L'exportation vient en fin de chaîne. Il faut d'abord améliorer les qualifications humaines, revoir la stratégie, l'organisation, le marketing etc, de nos entreprises. Si on fait cela on améliore nos capacités d'exportation. Il faut faire le travail en amont d'abord. Or on fait très peu dans ce domaine »

Les priorités de l'économie sont donc aussi de mettre à niveau les ressources humaines, améliorer le management des entreprises et des administrations et le rendre au niveau mondial, accompagner et non gêner nos meilleures entreprises, créer la recherche et développement, l'innovation et les industries du savoir qui manquent.

BIBLIOGRAPHIE

- Beylat, J.L. et Tambourin, P. (2013): « *L'Innovation : un enjeu majeur pour la France : Dynamiser la croissance des entreprises innovantes* », Rapport , Ministère du redressement productif , Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, Paris , www.economie.gouv.fr/files/rapport_beylat
- Boutaleb, K (2018) « *La gouvernance économique : fondements conceptuels et institutionnels* », Séminaire national sur : « le role de la gouvernance économique dans le développement du secteur industriel en Algérie », Faculté des sciences économiques et de gestion, Université de Bordj Bou Arreridj , Algérie, 24 Octobre
- Bouyacoub, A,(2008): *croissance économique : atouts et blocages d'un véritable développement économique de l'Algérie contemporaine* » Ecosphère N° 8 CAEF (Conseil d'Analyse Economique sur la Compétitivité), Rapport (<http://www.cae.gouv.fr/spip.php?article68>)
- Chettab,N (2012): « *Compétitivité structurelle et innovation en Algérie : une affaire d'État?* » Colloque International sur le thème/« Algérie : cinquante ans d'expériences de développement Etat -Economie-Société » CREAD, Alger les 8, 9 et 10 Décembre
- CNUCED (2017) : « *Cadre de politique commerciale : Algérie - Politiques Commerciales et Diversification* », Nations Unies, Geneva
- Cockburn, J et Siggel, E (2006).: « *Une méthodologie d'analyse de la compétitivité* » Réseau de recherche sur les politiques industrielles en Afrique, Codesria, Fiche technique N°6. Dupaigne F.,
- Cockburn J, (1998) : « *Measuring competitiveness and its sources: the case of Mali's manufacturing sector* », African Economic Policy, Research Report
- D'Cruz J and A Rugman (1992) : “*New Concepts for Canadian Competitiveness*”, Kodak, Canada
- De Woot, P. (1962) :« *les fonctions de l'entreprise* » Ed. Louvain 1962 p.114
- Fekoune, M (2018) : « *Décryptage. Pourquoi l'Algérie est régulièrement épinglée par les classements internationaux* » algerie7.com/decryptage-pourquoi-lalgerie-est..
- FEMISE (2006) : « *Profil pays : Algérie* », rapport coordonné par le Professeur Jean-Louis Reiffers et Dr. Frédéric Blanc, Directeur des études, Institut de la Méditerranée
- Groff, A. (2009): « *Manager l'innovation* » Afnor Éditions
- Lamiri, A (2018) : « *L'Algérie n'est pas prête à entrer à l'OMC car elle risque de perdre beaucoup* », El Watan du 13 décembre
- Mainguy C. (1998) : « *L'Afrique peut-elle être compétitive* », Karthala, Paris,Page 36

Markusen, J. (1992) : « *Productivité, compétitivité, performance commerciale et revenu réel: me lien entre les quatre concepts.* » Approvisionnement et services, Canada, Ottawa

Marniess S. & Filipiak E.(2003): « *Compétitivité et mise à niveau des entreprises : Approches théoriques et déclinaisons opérationnelles* » ,Agence Française de Développement,Paris,Page 43

MPPI (Ministère des Participations et de la Promotion des Investissements) (2007) Projet de livre blanc du gouvernement, “*La stratégie et les politiques de relance et de développement industriels*“, Alger

Naudet, J.Y (2009): « *Compétitivité : les critères de Davos* » Conjoncture, septembre

OCDE (1997) : « *Manuel d'Oslo* » - 2ème édition (1997)

OMPI(Organisation mondiale de la propriété intellectuelle):Global innovation index 2019, <https://ipportal.wipo.int/>

Piliu, F (2017) : “*La politique nationale de l'innovation doit être mieux structurée*”, www.latribune.fr/economie/france/la-politique..

Porter M. (1988): « *Choix Stratégiques et concurrence : techniques d'analyse des secteurs de la concurrence dans l'industrie* », Économica, Paris, Page 37

Sander, A., (2005) : « *les politiques de soutien à l'innovation, une approche cognitive le cas des Cortechs en Alsace* », Thèse de doctorat de science économique, université Louis PasteurStrasbourg

Schumpeter, J.,(1999) : “*Théorie de l'évolution économique*”, ED Dalloz

Walter, E (1995): « *closing the UK'S competitiveness gap in Europe productivity ideas* », National Institute Economic Review , Volume 154, pp. 71 – 84, DOI: <https://doi.org/10.1177/002795019515400105>

WEF (World Economic Forum) (2011) « *Rapport sur la compétitivité mondiale* », Geneva, Switzerland

WEF (World Economic Forum) , “*Global competitiveness index 2019*”,