

## **Le financement de la recherche & l'innovation, investissement rentable pour sortir de la crise COVID-19. Cas du Maroc.**

## **Funding for research & innovation, a profitable Investment to get out of the COVID-19 Crisis. Case of Morocco.**

**Mohammed ED-DAOU**

Enseignant-chercheur

Faculté Polydisciplinaire Errachidia,

Université Moulay Ismaïl Meknès. Maroc

Laboratoire de recherche en Innovation, Responsabilité et Développement durable (INREDD)

**eddaousimohamed@gmail.com**

**Date de soumission** : 11/04/2023

**Date d'acceptation** : 29/06/2023

**Pour citer cet article** :

ED-DAOU.M. (2023). « Le financement de la recherche & l'innovation, investissement rentable pour sortir de la crise COVID-19. Cas du Maroc », Revue Française d'Economie et de Gestion « Volume 4 : Numéro 7 » pp : 472 – 489.

Author(s) agree that this article remain permanently open access under the terms of the Creative Commons Attribution License 4.0 International License



## Résumé

L'investissement dans la recherche et l'innovation demeure un facteur stratégique et déterminant de la compétitivité de l'entreprise et garant de sa pérennité, surtout pendant la pandémie de COVID-19, ce qui oblige tous les pays du globe de se focaliser sur cette activité pour sortir de la crise. Pourtant, le financement de la recherche et l'innovation au Maroc est un enjeu colossal pour toutes les entreprises pour garantir leurs performances. L'objectif de ce papier est d'analyser le rôle et l'impact de la crise de cette pandémie sur l'investissement en recherches et innovation tout en montrant que les entreprises qui ont réussi à mettre une stratégie de sortie de crise sont celles qui s'investissent davantage dans les nouveaux processus de l'innovation. Les recherches réalisées montrent que l'innovation s'accélère pendant les périodes de crises et que les dépenses marocaines allouées à cette activité sont limitées malgré la mise en place des instruments publics pour promouvoir cette activité. Nous avons essayé de se baser sur des statistiques et des données publiées par des organismes nationaux et internationaux ainsi que sur le rapport nouveau modèle de développement comme moyen d'analyse et d'évaluation des stratégies du Maroc pour promouvoir cette activité.

**Mots-clés :** Innovation ; Recherches & Développement ; Covid-19 ; Financement public ; Nouveau modèle de développement.

## Abstract

Investment in research and innovation remains a strategic and decisive factor in the competitiveness of the company and guarantees its sustainability, especially during the Covid-19 pandemic, which obliges all countries of the world to focus on this activity to emerge from the crisis. However, the financing of research and innovation in Morocco is a colossal challenge for all companies to guarantee their performance. The objective of this paper is to analyze the role and the impact of the crisis of this pandemic on the investment in research and innovation while showing that the companies which succeeded in implementing a crisis exit strategy are those which invest more in new innovation processes. The research carried out shows that innovation accelerates during periods of crisis and that Moroccan expenditure allocated to this activity is limited, despite the implementation of public instruments to promote this activity. We have tried to rely on statistics and data published by national and international organizations as well as on the new development model report as a means of analysis and evaluation of Morocco's strategies to promote this activity.

**Keywords:** Innovation; Research & Development; Covid-19; Public funding; New development model.

## Introduction

Partout dans le monde, la pandémie de COVID-19 a bouleversé presque tous les aspects de la vie humaine. Dans ce contexte, les organisations publiques comme privées se trouvent dans l'obligation de s'adapter à ces conditions en proposant des innovations pertinentes pour sortir de la crise et reprendre leurs activités.

Dans sa théorie de croissance exogène, Solow a essayé de mesurer les facteurs clés de la croissance. Il a constaté l'existence d'un facteur clé de l'augmentation du capital comme un résidu inexpliqué. En fait, ce résidu n'est que le résultat d'investissement dans les recherches et développement (R & D) (Romer, 1986). Dans ce sens, qui dit innovation dit la nécessité d'investissement. De ce fait, l'innovation est au centre du changement économique à travers un processus de " Destruction créatrice". (Schumpeter, 1942). Ce qui oblige les organisations d'introduire des changements structurels et adopter des nouvelles idées permettant ainsi d'apporter des solutions adéquates aux méfaits de cette crise sanitaire. Les innovations sont le moteur mondial de la croissance économique et représentent en même temps le facteur clé pour plus de compétitivité (Vives, 2008, p. 419).

L'objectif principal de notre contribution est d'analyser le rôle et l'impact de la crise de la pandémie de COVID-19 sur l'investissement en R & D et en montrant que les entreprises qui ont réussi à mettre une stratégie de sortie de crise sont celles qui s'investissent dans les nouveaux processus de l'innovation et qui s'adaptent aux circonstances.

Le choix du Maroc, pays qui n'a échappé des retombées négatives de cette crise sanitaire sur l'économie et sur l'emploi, trouve ses justifications dans le fait que malgré tous les efforts déployés, les dépenses marocaines allouées à la R & D sont limitées et ne dépasse pas 0.8 % du PIB, ce qui nécessite de renforcer les investissements dans l'activité de l'innovation en injectant des capitaux importants, car ce qui dit investissement dit financement.

La méthodologie adoptée dans notre article est fondée sur une revue de littérature comme l'élément de démarrage essentiel du positionnement de la problématique et une recherche qualitative basée sur le traitement et l'analyse documentaire des données, surtout les documents officiels. Ce constat, nous a conduit à poser forcément la problématique suivante : Si la pandémie de COVID-19 a posé de nombreux défis, est-il possible qu'elle ait apporté des changements structurels en faveur des activités socio-économiques par l'innovation ? Cette problématique nous a soulevé une double interrogation, à savoir : Dans quelles mesures cette crise sanitaire constitue un facteur clé pour renforcer la recherche et l'innovation ? Quelles sont les actions poursuivies par l'État marocain en matière d'innovation pour remédier aux conséquences des crises de cette pandémie en particulier ?

- Est-ce que l'innovation peut vraiment nous aider à devenir plus résilients en temps de crise, et à trouver des solutions pertinentes pour rebondir face à cette pandémie ?

En vue de répondre à notre problématique de recherche, nous allons présenter, dans un premier temps, une revue de littérature sur l'innovation et sa place dans la croissance économique, surtout en période de crise sanitaire COVID-19 en passant par la méthodologie de recherche utilisée dans un deuxième temps. Ensuite, nous allons traiter l'état des lieux et les contraintes de l'innovation au Maroc, ce qui nous conduira dans un quatrième temps à présenter et analyser les efforts déployés par l'État marocain en ce sens ainsi que les perspectives de développement de cette activité de la recherche et l'innovation.

## **1. REVUE DE LA LITTÉRATURE**

L'objectif principal de l'innovation, et surtout pendant les périodes de crises, est de reprendre les activités économiques et de dégager de nouveaux relais de croissance.

### **1.1. Innovation : concept multidimensionnel.**

L'innovation est un concept polysémique et polymorphe et en même temps complexe. Ce terme provient du latin « Innovare » qui signifie, faire quelque chose de nouveau. Dans ce cadre, de multiples définitions ont été proposées pour expliquer ce concept qui est devenu de plus en plus ambigu. Ainsi, l'innovation est définie comme « le développement et la mise en œuvre de nouvelles idées par des personnes qui, au fil du temps, s'engagent dans des transactions avec d'autres au sein d'un ordre institutionnel » (Van de Ven, 1986, p. 590). Il s'agit d'une combinaison des idées qui peuvent être anciennes pour donner, au fil du temps, une autre qui est perçue comme une nouvelle idée par les personnes impliquées. Selon le Manuel d'Oslo de 2005, « Les activités d'innovation englobent l'ensemble des démarches scientifiques, technologiques, organisationnelles, financières et commerciales qui aboutissent, ou sont censées aboutir, à la mise en œuvre d'innovations. Certaines de ces activités peuvent être intrinsèquement innovantes ; d'autres ne sont pas nouvelles, mais nécessaires à la mise en œuvre. »

Ce manuel ajoute que « l'innovation comprend un certain nombre d'activités qui n'entrent pas dans le cadre de la R & D, comme les phases aval du développement pour la préproduction, la production et la distribution, les activités de développement présentant un moindre. »

Une entreprise peut entreprendre des activités qui ont un rôle important dans l'innovation et dans la performance de l'activité de l'entité, mais qui ne sont pas définies comme la R & D. Ce manuel définit quatre formes d'innovation : les innovations de produit (biens ou services), les innovations de procédé, les innovations de commercialisation et les innovations d'organisation.

Pour Schumpeter (1934) « l'innovation est un processus de mutations industrielles, qui révolutionne, sans cesse, la structure économique de l'intérieur, détruisant sans cesse l'ancienne, en créant sans cesse une nouvelle » cité par Sledski (2013, p. 90). Il s'agit du fameux principe de la destruction créatrice. Schumpeter (1926) distinguait, longtemps avant ce manuel, entre cinq types d'innovations : le nouveau produit, la nouvelle méthode de production, le nouveau débouché, la nouvelle source de matières premières et la nouvelle organisation du travail. Ces innovations, qui ne sont pas des inventions, mais des applications économiques nouvelles de découvertes déjà connues par ailleurs.

Selon le degré de l'innovation, on distingue entre :

L'innovation incrémentale qui suppose des améliorations mineures d'une innovation déjà existante. « Les projets d'innovation radicale s'appuient sur des ressources de connaissances qu'une entreprise ne possède pas encore ou qui diffèrent des ressources existantes » (Danneels, 2002). Et l'innovation radicale qui réfère à des inventions nouvelles en s'adaptant à la technologie actuelle pour comme réponse aux besoins des clients ou des marchés. Exemple de la télévision, l'avion, commerce électronique, etc.

L'innovation ne se limite pas au niveau technologique, ni organisationnelle, ni commerciale, elle est multidimensionnelle. Ils la définissent comme étant « un processus délibéré qui conduit à la proposition, sur un marché ou à l'intérieur de l'entreprise, d'un produit nouveau ». (Romon et Walsh, 2006, p. 14). D'une manière générale, il existe un manque de définition scientifique généralement acceptée de l'innovation (Kogabayev et Maziliauskas, 2017, p. 62).

De ce fait, la R & D est un élément central et incontournable pour l'innovation.

### **1.2. L'innovation provient avant tout de la R & D.**

Si « l'innovation peut être une source d'avantage concurrentiel pour les entreprises, soit par l'amélioration des méthodes et techniques capables de générer de nouveaux produits ou services, soit par le perfectionnement de ceux existants » (Taques et al., 2020, p. 1), La R&D est un processus qui revêt une orientation scientifique et technique, tandis que l'innovation s'oriente vers le marché.

L'OCDE (2021) a défini la R&D comme « l'ensemble des travaux de création entrepris de façon systématique en vue d'accroître la somme des connaissances, y compris la connaissance de l'homme, de la culture et de la société, ainsi que l'utilisation de cet homme de connaissance pour de nouvelles applications. » Le but primordial de la R&D est de développer les connaissances de l'entreprise pour la démarquer de ses concurrents en faisant des investissements en temps et en argent. Ces connaissances pourront alors ensuite être utilisées dans le cadre du développement d'innovations, il s'agit bien de deux activités qui sont complémentaires et nécessaire à la survie et à la croissance économique, surtout pendant les périodes de crises. « L'innovation est une problématique

économique qui concerne aujourd'hui toutes les entreprises : grandes ou petites, industrielles ou de services, etc. » (Lacom et al 2015, p. 2).

### **1.3. La Pandémie COVID-19 comme accélérateur de l'innovation.**

Les innovations sont conçues durant les périodes de crise et deviennent le résultat de travaux de R&D. La crise sanitaire de la pandémie de COVID-19 oblige les organisations de tous les pays du globe de passer d'une innovation planifiée à une innovation d'urgence. L'innovation a été considérée par plusieurs auteurs comme moteur du développement des nations, du progrès technologique et du moteur de la réussite des entreprises (Manu et Sriram, 1996, p. 79). Pour Andreff (2012), la relation entre l'innovation et la crise est une relation marquée par la régénération, dans la mesure où l'innovation est à la fois un facteur de crise et un remède à celle.

Malgré l'impact économique de la crise sanitaire de COVID-19, les investissements dans l'innovation ne cessent d'augmenter. Les dépenses de R&D, les dépôts de brevets d'invention ont continué de progresser en 2021. Ce constat, a été illustré bien pour l'étude qui a été amenée par de l'Indice mondial de l'innovation (GII) de 2021<sup>1</sup> qui faisait ressort que :

- Les investissements dans l'innovation avaient atteint un record absolu avant la pandémie, avec une croissance exceptionnelle de la recherche-développement de 8,5 % en 2019.
- Les subventions publiques des économies qui dépensent plus en R&D et pour lesquelles des données sont disponibles ont continué à afficher une augmentation en 2020. Parallèlement, 60% des entreprises très actives dans le domaine de la R&D ont augmenté nettement leurs dépenses dans ce domaine, pour une augmentation totale de l'ordre de 10 % en 2020.
- La publication d'articles scientifiques dans le monde a connu une augmentation de 7,6 % en 2020.
- Les entreprises qui se focalisent sur la production des outils de communication, les matériels informatiques et électriques, des logiciels, des produits pharmaceutiques ou biotechnologiques ont augmenté leurs investissements dans l'innovation et renforcé leurs activités de R&D.

Ainsi, La maîtrise de l'innovation permet à l'entreprise de créer une valeur, ce qui donne plus de confiance à ses clients et à ses fournisseurs, de conquérir de nouveaux marchés en répondant

---

<sup>1</sup> Global Innovation Index (GII) est élaborée depuis 2007 par l'Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle, l'université Cornell et l'INSEAD. C'est un outil de mesure des capacités et des performances des pays en matière de l'innovation à travers une analyse quantitative et qualitative de 80 indicateurs couvrant les principaux aspects de l'innovation (Institutions, Capital humain et Recherche, Infrastructure, Sophistication des affaires, Produits de la connaissance & de la technologie et Produits de la créativité).

à de nouveaux besoins, à attirer de nouveaux clients sur des créneaux inoccupés, ce qui s'inscrit dans la stratégie globale de la firme surtout au niveau de la différenciation des produits en augmentant ainsi sa capacité d'exportation par une offre de produits novateurs ou bien améliorés. Quel que soit son secteur d'activité ou sa taille, actuellement toute entreprise pérenne aura misé sur l'innovation. Si les grandes crises sont synonymes de déséquilibre économique et rupture des activités de l'entreprise, elles donnent également le sens de penser et réagir tout de suite pour s'adapter à la nouvelle situation et accélérer l'innovation.

Dans ce contexte, le Maroc, cas de notre étude, a mis en place une stratégie pour faire de l'innovation un facteur clé de compétitivité et placer le Maroc parmi les pays producteurs de technologies tout en exploitant ses potentialités en R&D et en diffusant une culture de l'innovation et de l'entrepreneuriat. Dans ce contexte, nous posons la question sur les moyens de financement et de soutien de l'innovation au Maroc.

## **2. MÉTHODOLOGIE DE RECHERCHE**

L'objectif primordial d'une méthodologie pertinente de recherche est de faciliter la réalisation d'un travail de recherche académique comportant non seulement des données documentaires riches, mais également et surtout une analyse scientifique rigoureuse et objective. Dans ce présent article, nous allons dévoiler une documentation des travaux empiriques existants traitant l'effet des crises sur l'accélération de la recherche et innovation. En effet, pour bien guider cette recherche, une analyse objective de la littérature et des données documentaires en lien avec ce sujet ont été appliquées. À cet égard, des recherches ont été portées sur des articles scientifiques publiés, des données publiées par des organismes nationaux et internationaux, ainsi que sur le rapport nouveau modèle de développement comme moyen d'analyse et d'évaluation des stratégies du Maroc pour promouvoir cette activité de la recherche et innovation.

## **3. FINANCMET DE L'INNOVATION ET SES CONTRAINTES AU MAROC**

La R&D est la source d'innovations qui permettant de décrocher un positionnement compétitif national et international. Étant donné que l'innovation est un enjeu stratégique pour toutes les entreprises, l'investissement dans cette activité nécessite des financements importants. L'analyse de l'état des lieux nous montre La recherche et l'innovation au Maroc demeure encore au deçà des aspirations, notamment au niveau de financement, comme cette activité rencontre une série des contraintes.

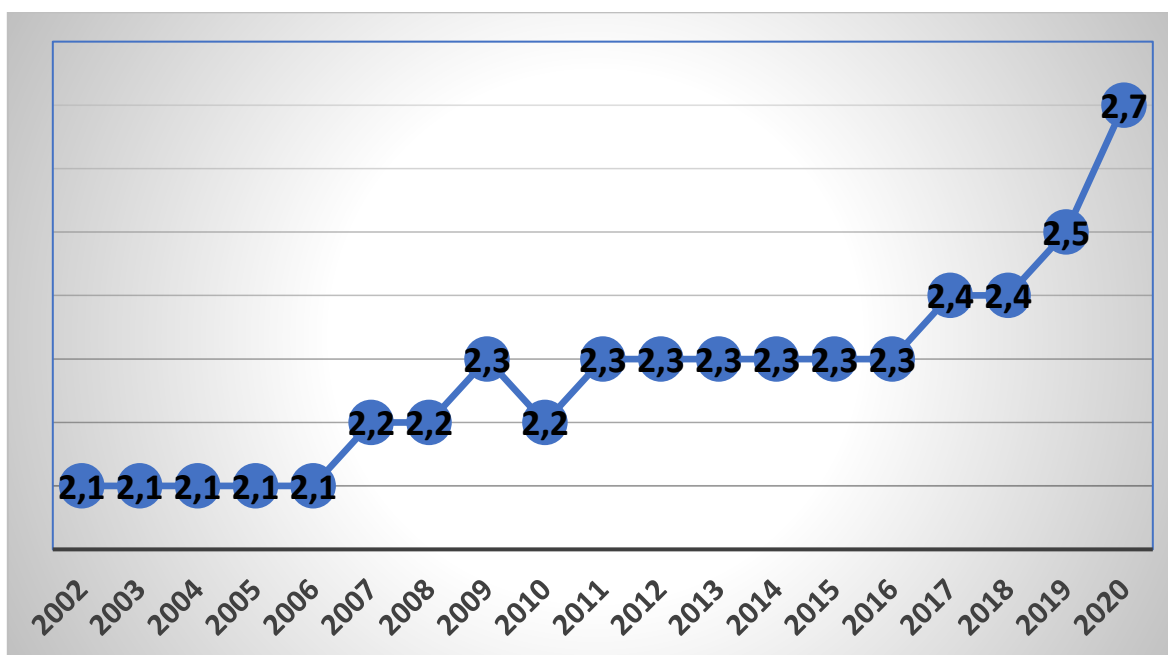
### **3.1. Quel état des lieux ?**

Au Maroc, et jusqu'à l'année 2000, l'activité de la recherche et innovation n'existait pas dans la liste des priorités de l'État. Actuellement, même si le pays est conscient de l'importance stratégique de

cette activité dans le développement économique, les financements consacrés à cette activité sont situés généralement au taux de 0.80 % du PIB marocain en 2018. Cependant, il est en progression par rapport à 2016 (0,75%). Actuellement, il est encore très loin d'atteindre l'objectif de 1% du PIB. « Le privé reste le maillon faible de la R&D et de l'innovation au Maroc, avec une part de 22%. Seulement 30% des entreprises marocaines déclarent mener des activités de recherche, et à peine 4% y procèdent avec des universités » Economiste N° 6037. Le secteur public assure plus de 70%. Par contre, dans les pays de l'OCDE, la part importante est assurée par les entreprises privées dépassant ainsi le taux de 72 %.

Même si le Maroc a exprimé son grand intérêt pour l'amélioration de ses investissements dans la R&D, les dépenses son financement sont jugés très faible et ne dépassent pas actuellement 0.8% du PIB. Alors que ce taux est beaucoup très loin de la moyenne des pays de l'OCDE qui est autour de 2,3 % et a atteint 2.7% en 2021 malgré les circonstances sanitaires de COVID-19 comme nous montre bien la figure suivante.

**Figure 1** : Évolution des dépenses publiques en R&D dans les pays de l'OCDE entre 2002 et 2020.



**Source** : Élaboré par l'auteur sur les données de l'OCDE de mars 2022

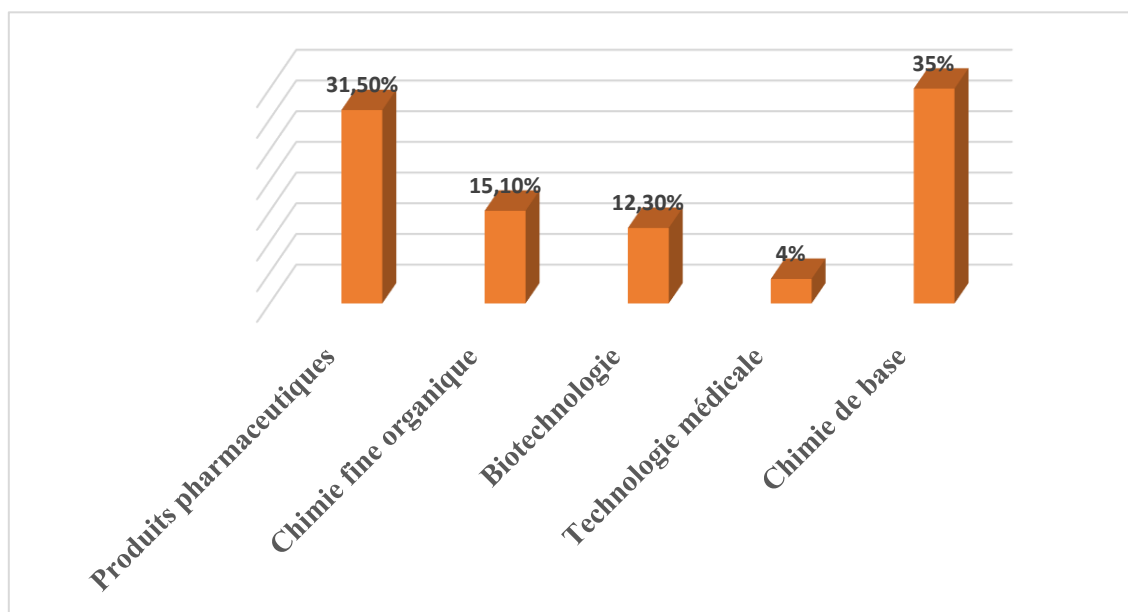
La figure 1 illustre bien l'évolution des dépenses publiques en R & D entre 2002 et 2020 dans les pays de l'OCDE. Ce taux restait stabilisé à 2.1% en PIB depuis 2002 jusqu'au 2006 avec une légère progression entre 2007 et 2008 de 2.2% et même en 2009 avec un taux de 2.3% pour revenir à 2.2 % en 2010. Ce taux a repris de nouveau sa progression pour être stabilisé à 2.3 % de 2011 à 2016. Cette progression est continue entre 2017 et 2018 pour atteindre 2.4 %. L'intensité de R & D dans cette zone est passée de 2,5 % en 2019 pour être grimpé à 2,7 % en 2020, malgré les effets de pandémie.

Selon les mêmes données, on trouve la Corée du Sud qui a continué d'afficher l'intensité de R & D pour atteindre le taux de 4,8 % en 2020. La Suède, les États-Unis, le Japon, et l'Allemagne ont enregistré des taux supérieurs à la moyenne de la zone qui ont respectivement 3.5 %, 3.4 %, 3.3 % et 3.1 %. Le Royaume-Uni est loin de la moyenne avec un taux de 1,8 %. Pour la Chine, ce taux est passé de 2,2 % à 2,4 %. Dans la zone de l'Union Européenne, ce taux est moyennement a connu une très légère augmentation de 2,1 % à 2,2 %. Cette progression est très inférieure à l'objectif de 3,0 % qui a été fixé par l'Union dans le cadre de « stratégie Europe 2020 ».

Par ailleurs, et selon son bulletin annuel de 2021, l'Office Marocain de la Propriété Industrielle et Commerciale (OMPIC) a reçu 2804 demandes de brevets d'invention, enregistrant ainsi une hausse de 10 % par rapport à l'année 2020. La part des demandes d'origine marocaine est d'environ 9 % avec 255 demandes, contre 2549 demandes étrangères, représentant ainsi 91 % du total de ces demandes.

Les demandes d'origine marocaine ont connu une évolution de 5 % par rapport à l'année 2020.

**Figure 2 :** Top 5 domaine de brevet d'invention en 2021.



**Source :** Élaboré par l'auteur sur la base des données de l'OMPIC 2 021

Clairement, la figure 2 nous montre, pour l'année 2021, que le secteur pharmaceutique domine clairement le classement des brevets d'invention par domaine technologique avec 31,5 %, suivi du domaine de la chimie fine organique avec 15,1 % des demandes de brevets d'invention. La biotechnologie est en troisième place, représentant 12,3 % des demandes de l'activité des brevets d'invention. Toujours et selon les données de l'OMPIC, les universités marocaines se situent au rang des déposants de ces brevets d'origine nationale avec environ 53 %.

En outre, l'édition 2022 de l'Indice mondial de l'innovation publié par l'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle (OMPI), le Maroc se place désormais à la 67<sup>e</sup> place sur 132 (gagnant ainsi 10 places par rapport à l'année 2021) derrière Macédoine du Nord et devant Costa Rica. La Suisse se positionne 1<sup>er</sup> rang, suivie des États-Unis d'Amérique.

Ce constat nous amène forcément de s'interroger sur les grands obstacles (contraintes) de l'innovation au Maroc.

### **3.2. Les principales contraintes.**

Pour l'entreprise marocaine, la fonction de la recherche et innovation a été considérée comme un concept encore nouveau <sup>2</sup>.

Ainsi, cette marginalisation de cette activité est le résultat de plusieurs obstacles et contraintes dont on peut citer :

- Une forte inadéquation entre les centres de recherche, les universités marocaines et les besoins du marché du travail, problème qui se pose avec acuité pour les PME qui constituent une composante importante du tissu socio-économique mondiale comme au Maroc.
- Le manque d'un cadre juridique capable de mobiliser et d'encourager les porteurs de projets, notamment les chercheurs — universitaires.
- L'enseignement supérieur souffre d'un faible développement de la recherche scientifique et d'une ouverture encore limitée sur son environnement socioprofessionnel (Nouveau module de développement "NMD", p. 31). Cette constatation est bien illustrée aussi bien au niveau très faible du nombre de brevets et de projets qu'au niveau de capitaux consacrés à l'investissement à la recherche et innovation au profit de l'entreprise marocaine.
- Les centres de recherche et de l'innovation sont insuffisamment impliqués dans l'accompagnement de la R & D et n'incitent pas les jeunes entreprises innovantes.
- Un rendement très limité des investissements réalisés en recherche et innovation à cause de l'insuffisance des moyens financière et la faiblesse de l'encadrement pour encourager et favoriser des projets créatifs, surtout pour les jeunes innovants.
- Un quasi-manque d'une récompense financière attractive ou même encourageante en cas de l'élaboration ou l'accomplissement des projets innovants et productifs.
- L'engagement du secteur privé est très limité au niveau de financement comme au niveau de la création des centres de formation et d'encadrement. Les ressources financières destinées à la

---

<sup>2</sup> Entre 1981-1985, le Maroc connaît son premier plan de la recherche scientifique et technique. Plan qui n'avait pas réussi.

recherche demeurent faibles et la grande partie provient de l'État avec plus de 70 % même si les dépenses en R & D sont loin d'atteindre 1 % du PIB.

- Une déconnexion entre le système productif et le système d'innovation et les dépôts de brevets d'invention d'origine marocaine sont très faibles et qui sont moins de 10 %.
- Les PME qui représentent plus de 90 % du tissu économique national, souffrent des difficultés d'intégration dans l'activité de la R & D en plus d'une quasi-absence de la culture de l'innovation au sein de ces entreprises.
- Une rémunération ridiculement faible des enseignants-chercheurs dans les universités marocaines publiques en comparaison avec celles du secteur privé ou avec même des pays arabes.
- La difficulté, voire la quasi- impossibilité pour un entrepreneur marocain, de signer un contrat avec un chercheur porteur de projet sur quelques années. Ce qui pose la question sur l'efficacité du Code du travail actuel dans ce contexte.

Toutes ces contraintes qu'on a citées engendrent deux entraves capitales : la première se présente au niveau de la complexité de diriger la recherche et l'innovation aux besoins socio-économiques, ce qui rend les résultats de la recherche moins pertinents et faiblement adéquats. Pour la deuxième, elle se pose au niveau de la difficulté de la part des entreprises marocaines d'assimiler l'ampleur de la recherche et l'innovation dans le renforcement de leurs positions concurrentielle et de montrer et d'expliquer leurs besoins en cette activité vitale en y investissant davantage. Dans ce contexte, on pose la question sur les actions des pouvoirs publiques et les perspectives de développement de cette activité stratégique.

#### **4. STRATÉGIE ET PERSPECTIVE.**

La stratégie de l'État marocain pour mettre à niveau l'activité de la recherche et innovation a pris la forme des actions et mesures fondamentales à caractère institutionnel et financier, mais restent incomplètes, ce qui pose la question sur les perspectives pour combler ces lacunes et de suggérer quelques recommandations que nous les voyons adéquates et judicieuses, comme des adjonctions de ces mesures.

##### **4.1. Les instruments publics de l'innovation.**

On distingue :

###### **4.1.1. Le Fonds de Soutien à l'Innovation (FSI)**

En moins juillet 2011 et pour gérer les produits de financement portés par le FSI, le Maroc a créé le Centre Marocain de l'Innovation (CMI) afin de devenir le guichet unique pour le financement de l'innovation au Maroc. Ce centre est une entité privée destinée à la gestion de nouveaux instruments

de financement adaptés au cycle de vie des projets innovants. Ces instruments visent le soutien de Start-ups innovantes et l'émergence de projets portés par des entreprises en développement ou par des consortiums d'entreprises agissant dans le cadre d'un cluster. Le FSI avait lancé des programmes de financement (INTILAK, TATWIR et PTR) qui sont destinés à stimuler le soutien à l'innovation, valoriser la R & D et générer la propriété industrielle et intellectuelle au Maroc par l'intermédiation du CMI.

- A-** Programme INTILAK : permet de financer 90 % des dépenses du projet, dans la limite d'un million de dirhams TTC. Il est destiné aux Start-ups innovantes à une forte potentialité de développement et ayant moins de deux ans d'activité en phase de démarrage, le programme concerne également les porteuses d'un projet d'innovation ou d'un projet de valorisation R & D.
- B-** Programme TATWIR : est un projet d'innovation et de R & D portés par des entreprises, en phase de développement, qui exercent dans le secteur industriel et permet de financer jusqu'au 50 % des dépenses du projet, dans la limite de 4 millions de dirhams TTC.
- C-** Programme Prestation Technologique Réseau (PTR) : est un instrument de l'innovation et au développement technologique portés par des entreprises, ou consortiums, ou groupements constitués d'entreprises éligibles relevant des secteurs de l'industriel, des TIC ou des technologies avancées et couvre les dépenses afférentes aux prestations éligibles à hauteur de 75 % et ce, dans la limite de 100 000 dirhams TTC.

#### **4.1.2. Programme de soutien à la R & D technologique.**

Il s'agit d'un programme qui consiste à financer les projets de R & D dans le secteur qui se basent sur les technologies avancées ainsi que les entreprises associées à un laboratoire public ou à un consortium réunissant ces laboratoires en couvrant jusqu'à 50 % du coût total du projet dans la limite de 2 millions de Dirhams TTC.

#### **4.1.3. Programme IMTIAZ**

Ce programme permet de couvrir jusqu'à 20 % du coût global du projet dans la limite de 5 millions de Dirhams. et consiste à soutenir annuellement 80 entreprises innovantes à fort potentiel de croissance.

#### **4.1.4. Le Réseau Maroc Incubation et Essaimage (RMIE)**

Créée en 2002, Le RMIE est géré par le Centre National pour la Recherche scientifique et Technique (CNRST) ; et qui comprend des opérateurs publics et privés pour soutenir la création d'entreprises innovantes à partir des résultats de la recherche. Il a pour objectif la promotion de la création d'entreprises, de l'innovation et le transfert de savoir-faire entre l'université et l'entreprise. Ce réseau

apporte un appui financier aux porteurs de projets innovants dans la limite d'un plafond de 230 Mille Dirhams.

#### **4.1.5. Programme INNOV'ACT (2009-2012)**

Mise en place dans le cadre du Programme d'Urgence 2009-2012. Le programme Innov'act se focalise sur la nature et le nombre des brevets d'invention provenant des universités marocaines et les contrats de projets R&D en collaboration avec le secteur privé. Ce programme est lancé par l'association R & D Maroc. Son objectif est de donner un soutien financier et logistique à des projets d'innovation et de R & D soumis par des PME, en partenariat avec des laboratoires de recherche publics ou des centres techniques, afin d'améliorer leurs compétitivités. Ce programme apporte aux entreprises un financement plafonné pour les TPE , les PME et Groupement d'entreprises, respectivement 200 000 ; 400 000 et 700 000 Dirhams.

Nous signalons que parmi les quatre axes de la stratégie « Maroc Innovation » a été la mobilisation des talents à travers la promotion de la culture de l'innovation et la création du club marocain de l'innovation.

Malgré ces efforts entrepris, l'activité de la R & D et innovation demeure marginalisée et insuffisante, ce qui nous oblige de penser sur les perspectives de son développement.

### **4.2. Les perspectives de développement et recommandations.**

#### **3.2.2. Les perspectives de développement**

Le NMD a mis beaucoup l'accent sur les stratégies de développement de la recherche et l'innovation. Ce modèle place la R & D au rang de ses priorités de développement, et d'accélérer sa mise à niveau en termes d'infrastructures technologiques. Pour renforcer sa compétitivité et poursuivre son développement. (NMD p. 46). L'article 49 de la loi-cadre 51.17<sup>3</sup>, a signalé que le gouvernement œuvre au renforcement du Fonds national de soutien à la recherche scientifique, créé depuis 2001, pour remédier aux insuffisances en financement qui induisaient à leur tour des déficits en termes d'infrastructure de recherche et de formation des compétences. La redynamisation de ce Fonds et le renforcement de ses ressources permettront la réalisation des programmes et projets de recherche scientifique, selon les priorités déterminées par la stratégie nationale de la recherche scientifique. Le Maroc a conclu une série de conventions pour développer la coopération internationale en R & D en industrie pharmaceutique, de l'équipement médical adaptée aux besoins nationaux avec les pays leaders dans ce domaine et pour le développement d'une industrie locale compétitive, notamment

---

<sup>3</sup> Loi-cadre n° 51-17 relative au système d'éducation, de formation et de recherche scientifique. Bulletin officiel N° 6944 – 2  
Jumada I 1442 (17-12-2020).

pour les médicaments génériques (NMD P. 116). La période post-crise génère de grandes opportunités et le système de santé doit bénéficier d'un investissement massif permettant de renforcer sa résilience. En plus, le NMD a mis l'accent sur la valorisation du capital immatériel et promouvoir la recherche et l'innovation dans tous les secteurs.

Les domaines économiques et industriels (automobile, électronique, nouvelles technologies, infrastructures, agriculture, environnement, énergies renouvelables, textile...) La concrétisation de cet objectif exige quelques préalables, particulièrement au niveau de la structuration de l'écosystème de la recherche scientifique et son indexation sur les priorités stratégiques du pays, moyennant des programmes nationaux clairement définis, aux modes de gouvernance transparents et faisant l'objet d'un suivi et d'une évaluation régulière. Devenir une nation numérique, où les technologies numériques sont pleinement mobilisées au vu de leur potentiel transformationnel et économique (NMD, p. 160).

En fin, ces objectifs ne pourraient être réalisés sans renforcer l'accès des entreprises à la R & D et l'innovation à travers la mise en place d'instruments de soutien financier à l'innovation (NMD, p. 92).

### **3.2.3. Recommandations :**

L'État, l'entreprise, le chercheur et l'université sont des partenaires clés pour que l'investissement dans la R & D et l'innovation génère ses fruits.

- ❖ **L'État :** Le financement de la recherche & innovation doit devenir un impératif incontournable de l'État marocain par la mise en place des mécanismes adéquats à ce de financement et la mesure de la pertinence de ses résultats. Il devrait également améliorer et accélérer le partenariat avec mes entreprises privées, surtout les PME dont le taux de financement de cette activité est très faible en vue de promouvoir une innovation adaptée aux besoins sectoriels du Maroc. Comme, l'État devrait simplifier et assouplir les procédures administratives des projets de la recherche en mettant en place un cadre réglementaire efficace susceptible de valoriser de tous les intervenants et développer un cadre réglementaire et fiscal favorable à l'émergence des Start-ups. (NMD, p. 92). ; comme il devrait mettre en place un système d'incitation fiscale pour améliorer et encourager les investissements en recherche et innovation, essentiellement au niveau de l'exonération de l'impôt sur les sociétés en faveur des entreprises qui ont dépensé en recherche et développement et qui ont réalisé des projets innovants. L'État est tenu aussi de développer avec les pays étrangers qui ont réussi dans ce domaine des partenariats stratégiques par la délocalisation de certaines activités de recherche et innovation vers le pays, ce qui permettra de rendre les pôles technologiques régionaux plus attractifs et plus rentables, sans oublier d'attirer les ressources marocaines résidents dans ces pays et de bénéficier de leurs compétences et de leurs expériences notamment en technologie de pointe.

- ❖ **Les entreprises** : La part de participation des entreprises privées dans l'investissement en R & D encore marginalisée, environ 20 %. Ce constat impose ces entreprises à réserver un pourcentage de leurs bénéfices ou même de leurs chiffres d'affaires au financement de la recherche et innovation, il faut créer un cadre favorable pour promouvoir l'innovation et renforcer l'accès des entreprises à l'innovation à travers la mise en place d'instruments de soutien financier et un statut incitatif de la jeune entreprise innovante et il est opportun de développer un cadre réglementaire et fiscal favorable à l'émergence des Start-ups. (NMD, P. 92). Il faut bien mentionner que l'accélération de l'investissement dans l'activité de la recherche et innovation est un facteur catalyseur de la compétitivité structurelle de l'entreprise qui doit être consciente de l'ampleur stratégique de cette activité.
- ❖ **Les chercheurs** : ils sont l'épine dorsale dans l'équation de la R & D parce qu'on ne peut réaliser des recherches sans chercheurs. Ces derniers sont impliqués d'enregistrer leurs travaux de recherche dans le cadre des programmes professionnels, pragmatiques, convenables, bien visés et ambitieux et les intégrer dans le tissu socio-économique du pays. L'amélioration continue de la situation professionnelle et financière des chercheurs demeure une condition incontournable pour réussir le système de la recherche et l'innovation. Le principal critère de sélection des présidents d'université, et de recrutement et promotion des professeurs (NMD P. 110). La R & D doit devenir une mission indispensable et non facultative pour l'enseignant-chercheur.
- ❖ **Les universités** : Le développement du Maroc ne pourra être significatif que s'il est porté par une recherche d'excellence au sein des universités (NMD P. 112). Ces dernières qui occupent une fonction puissante et décisive dans la qualification de l'homme et dans la recherche et innovation, ce dernier est notamment résultant de l'enseignement supérieur et la formation professionnelle, permettraient ainsi le transfert du savoir, des compétences et des travaux scientifiques des centres de recherche vers le secteur privé étant donné que le partenariat concret entre l'université et l'entreprise est quasi-absent. Il faudrait faire des universités l'instrument principal d'innovation à disposition des entreprises. (NMD P. 113)

### **Conclusion et implications et pouvoirs publics**

L'innovation est un enjeu stratégique, son financement est prioritaire pour relever les défis du secteur industriel marocain. Notre article montre explicitement qu'une forte corrélation de causalité se trouve toujours entre le déclenchement des crises économiques et l'accentuation du processus de l'innovation qui sera l'un des solutions efficaces pour sortir de crise, dont l'assistance financière de l'État demeure une exigence primordiale.

En effet, le Maroc possède un potentiel important pour renforcer la performance de son système d'innovation, surtout que le contexte de la pandémie a rendu tout simplement quasi impossible pour de nombreuses entreprises d'appliquer leurs méthodes de production habituelles.

Les périodes de crises sont des opportunités pour accélérer les innovations sur tous les niveaux et avec rapidité. Le raisonnement que nous avons effectué et les données que nous avons traitées dans notre recherche témoigne clairement qu'il existe quelques lenteurs et défiances dans le financement du système de la recherche et innovation au Maroc, ce qui pourrait constituer un blocage de l'avenir du pays comme producteur de la technologie.

Le secteur privé de son tour doit jouer son rôle dans l'investissement dans l'innovation, car un système d'innovation national est le système d'interaction entre les firmes privées et publiques (qu'elles soient grandes ou petites), les universités et les agences gouvernementales à l'intérieur des frontières. (Niosi et al. (1992)

Par ailleurs, si on a abouti, d'une part, à analyser des données récentes (jusqu'au 2021) sur les dépenses en R & D et l'innovation dans les pays de la zone de l'OCDE ainsi que la part de cette activité dans le PIB, d'autre part, les données les plus récentes disponibles pour le cas du Maroc sont celles de l'année 2017 ce qui nous rend difficiles d'entamer une comparaison pertinente avec d'autres pays. Cette difficulté nous paraît parmi les limites de notre travail, s'ajoute à cela l'absence des études empiriques et des enquêtes récentes sur l'impact de l'innovation et la R & D sur la croissance et la compétitivité de l'économie marocaine. Les PME innovantes souffrent d'un rétrécissement de fonds propres, Ces contraintes financières ont permis la naissance de nouveaux modes de financement comme le capital investissement et le Crowdfunding qui commencent à prendre de l'ampleur, ce qui constituera des pistes futures d'autres recherches sur le financement de la R & D et l'innovation.

## **BIBLIOGRAPHIE**

- ❖ Andreff, W. (2012). L'innovation et la crise. Contribution à l'ouvrage : Un monde en mutation : la crise, moteur de l'innovation et de la création, Université du Littoral Côte d'Opale, Boulogne sur mer.
- ❖ Danneels, E. (2002). The Dynamics of Product Innovation and Firm Competences. Strategic Management Journal, 23, 1095-1121.
- ❖ [https://www.leconomiste.com/sites/default/files/eco7/public/flipping\\_book/competence\\_et\\_innovation/index.html#p=8](https://www.leconomiste.com/sites/default/files/eco7/public/flipping_book/competence_et_innovation/index.html#p=8). (Consulté le 22/06/2021)
- ❖ Indice mondial de l'innovation, (2021). Suivi de l'innovation durant la crise générée par la COVID-19, rapport publié par l'Organisation mondiale de la propriété intellectuelle (OMPI). Édit.2021.

- ❖ Kogabayev, T. et Maziliauskas, A. (2017), The definition and classification of innovation, *Holistica* Vol 8, Issue 1, 58-72.
- ❖ Lacom, P., Bazzaro, F., et Sagot, J.C. (2015). Soutenir l'innovation au sein d'une entreprise industrielle internationale en s'appuyant sur les utilisateurs/Client : Approche Méthodologique et outils, Acte de conférence CONFERE, 2015, Lisbonne, Portugal 9-10 juillet.
- ❖ Le nouveau modèle de développement. Rapport général, (2021), 170 pages.
- ❖ Manu, F.A. et Sriram V. (1996), Innovation, marketing strategy, environment, and performance, *Journal of Business Research* Volume 35, Issue 1, January 1996, 79-91.
- ❖ Najih, A. (2020, 22 juin). Financement de la recherche, entreprises le maillot faible, *L'économiste*, (6037), p. VIII.
- ❖ Niosi, J., Bellon, B., Saviotti, P. & Crow, M. (1992). Les systèmes nationaux d'innovation : à la recherche d'un concept utilisable. *Revue française d'économie*, vol. 7, n°1, pp.215-250
- ❖ OCDE - données PIST, (2022, Mars). Évolution des dépenses de R-D durant la crise du COVID-19.
- ❖ OCDE, (2002). Méthode type proposée pour les enquêtes sur la recherche et le développement expiré mental, le Manuel de Franscati (6<sup>e</sup> édit. 2002).
- ❖ OCDE, (2005). Principes directeurs pour le recueil et l'interprétation des données sur l'innovation.
- ❖ OMPIC, (2021). Un bilan 2021 positif de la propriété industrielle et commerciale, *Bulletin annuel*, (2022, 25 février).
- ❖ Romon, F. et Ferney-Walch, S. (2006). *Management de l'innovation : De la stratégie aux projets*. Vuibert, Paris, p. 14.
- ❖ Schumpeter, J. A. (1926), *Théorie de l'évolution économique*, 2<sup>e</sup>. Éd. all. traduction en français par. Anstett J.J. Paris, Dalloz.
- ❖ Schumpeter, J.A. (1934). *The theory of economic development : an inquiry into profits, capital, credit, interest and the business cycle*, *Harvard Economic Studies*, Vol. 46, Harvard College, Cambridge, MA.
- ❖ Schumpeter, J.A. (1942). *Capitalism, Socialism and Democracy*, New York, Harper & Brothers, éd. Française *Capitalisme, socialisme et démocratie*, Paris, Petite Bibliothèque Payot, 1951, réédition. 1974.
- ❖ Śledzik, K. (2013). Schumpeter's view on innovation and entrepreneurship in *Management Trends in Theory and Practice*, (Ed.) Stefan Hittmar, Faculty of Management Science and Informatics, University of Zilina & Institute of Management by University of Zilina, 89- 95.

- ❖ Taques, F.H, Lopes, M.G. Basso, L.F. et Areal, N. (2020). Indicators used to measure service innovation and manufacturing innovation, *Journal of Innovation et Knowledge*, 1-16.
- ❖ Van de Ven, A.H. (1986). Central Problems in te Management off Innovation, *Management Sciences Journal*, Vol. 32, N°. 5, *Organization Design*, 590-607.
- ❖ Vives, X. (2008), *Innovation and Competitive Pressure*. *The Journal of Industrial Economics*, Vol. 56, ISS. 3, 419-469.