

Recherches & développement au Maroc : entre opportunités compétitives des entreprises et contraintes financières de l'État

Research & development in Morocco: between competitive opportunities of companies and financial constraints of the State

Pr. Mohammed ED-DAOU
Faculté Polydisciplinaire Errachidia, Maroc
E-mail : modzim@yahoo.fr

Reçu 16-04-2019	Accepté 17-11-2019	Publié en ligne 25-12-2019
-----------------	--------------------	----------------------------

Résumé :

C'est un thème qui suscite un intérêt croissant de la part des parties prenantes. L'activité de recherche et développement est devenue l'un des principaux moteurs de la compétitivité des entreprises et de la croissance économique. Il reste au cœur des politiques publiques de développement dans la plupart des pays développés et en développement. Au Maroc, la recherche et développement (R & D) présente un retard remarquable, notamment en termes de financement de ces activités. Le but de cet article est de démontrer l'importance de la R&D en tant que facteur de compétitivité des entreprises tout en soulignant le problème du financement public de cette activité au Maroc sans oublier la comparaison avec certains pays.

Mots clés: recherche et développement ; innovation au Maroc ; compétitivité ; dépenses publiques.

Abstract:

This is a theme that is attracting increasing interest from stakeholders. Research and development activity has become one of the main drivers of business competitiveness and economic growth. It remains at the heart of public development policies in most developed and developing countries. In Morocco, the Research and development shows a remarkable delay, especially in terms of financing these activities. The purpose of this article is to demonstrate the importance of Research and development activity as a factor for the competitiveness of companies while highlighting the problem of public financing of this activity in Morocco without forgetting the comparison with some countries.

Key words: Research & development; innovation in Morocco; competitiveness; public spending .

1- Introduction :

L'économie de la connaissance a modifié voir bouleversé les modes de production et de consommation et font preuve d'une réussite en face des exigences des clients. L'activité de R&D reste le meilleur ressort pour renforcer la compétitivité pour un modèle de croissance forte, on parle d'un facteur stratégique qui permet de dépasser l'avantage comparatif au sens de Ricardo à l'avantage compétitif imposé par les changements actuels.

Avec la mondialisation des échanges, la libéralisation graduelle de l'économie marocaine et son ouverture sur l'extérieur ont donné naissance à l'enjeu de relever le niveau de productivité des investissements en promouvant fortement des connaissances scientifiques et techniques. Dans ce contexte, la R&D est devenue un élément moteur de la croissance et du développement socio-économique aussi bien au niveau microéconomique, méso économique ou macroéconomique.

En fait, la fonction de R&D nécessite de mobiliser de capitaux importants. Pour Maroc, même s'il est conscient du rôle joué par de la R&D au niveau du dynamisme d'une économie émergente ; et jusqu'à l'année 2000, l'innovation ne figurait pas dans les priorités des pouvoirs publics (Association R&D Maroc, 2010) et les dépenses consacrées à cette activité témoignent d'un certain retard dans la mise en œuvre de mesures volontaristes et ambitieuses. Le budget alloué à la recherche scientifique est encore loin de dépasser le taux de 0,7 % du PIBⁱⁱ marocain. Alors que la moyenne mondiale se situe autour de 2% et atteint même 4% dans les pays développés au moment où la majorité des Etats du monde ont défini une ligne directrice visant à promouvoir et à soutenir leurs entreprises de telle manière que la compétition économique repose de plus en plus sur les capacités des pays à innover.

En fait, la question embarrassante qui vient naturellement à nos esprits à savoir la situation du Maroc en matière de R&D et quels dispositifs ont été mis en place par les pouvoirs publics surtout au niveau de financement afin de renforcer le positionnement de ce facteur, clé de compétitivité du pays ainsi les perspectives d'avenir ?

La problématique de ce sujet part d'un constat de la place de la R&D et l'innovation dans la compétitivité de l'entreprise en générale dans un monde en pleine mutation. Par la suite nous sommes interrogés sur la faible part consacrée par l'État Marocain à cette activité malgré la place incontestable de la recherche & développement et l'innovation dans la conduite des stratégies compétitives de l'entreprise Marocain et surtout les PME. Dans ce cadre, nous sommes fixés comme objectifs de montrer dans quelles mesures les entreprises Marocaines dispose des atouts nécessaires pour bénéficier de ce type de financement.

Pour la conduite de notre travail de recherche, nous avons procédé, dans un premier temps, des revues et littératures de R&D et sa place dans la compétitivité de l'entreprise dans un contexte globale. Dans la mesure le deuxième axe sera consacré à la R&D et innovation au Maroc et aux problèmes de financement de cette activité ce qui va nous conduire de s'interroger dans un 3^{ème} point sur la stratégie des pouvoirs publics en la matière.

2- R&D et sa place dans la compétitivité de l'entreprise : Revue et littératures

La R&D est un élément majeur de la croissance et du développement par l'innovation, aussi bien pour une entreprise que pour un pays ou une vaste zone économiqueⁱⁱⁱ.

2-1. Définition

La recherche c'est d'abord l'action de chercher ou de rechercher quelqu'un ou quelque chose. Le développement, de manière générale, désigne l'action de développer le résultat de cette action. La R&D est un processus qui combine des moyens en personnel et en matériel pour aboutir à des

innovations comme la mise en œuvre de nouveaux procédés, la création de nouveaux produits et ou leurs diversifications.

L'OCDE a défini la R&D^v, concept qui est apparu dans les années 1920, 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. » Il s'agit d'une activité majeure dont le but est d'accroître et d'améliorer tous les domaines de la connaissance par l'innovation.

Selon cette définition donnée par L'OCDE, on distingue trois grandes composantes de la R&D :

a. La recherche fondamentale : cette recherche académique qui s'oriente vers la création des connaissances et l'élaboration des lois générales, a pour principal objectif à savoir la recherche et la compréhension des phénomènes naturels, la mise en place de théories ou de modèles explicatifs. En plus, ce type de recherche, comme sa définition le présente, cherche à acquérir de nouvelles connaissances peu importe que ses applications existent ou pas.

b. La recherche appliquée : à l'inverse de la recherche fondamentale, la recherche appliquée est un processus qui cherche à définir les divers principes d'application des lois fondamentales pour produire des découvertes à usage économique. Cette recherche s'appuie sur des concepts qui ont été établis au préalable par la recherche fondamentale. autrement-dit, la recherche appliquée vise à discerner les applications possibles des résultats d'une recherche fondamentale.

c. Le développement expérimental qui peut être qualifié comme la mise en place d'une nouvelle méthode de fabrication ou l'élaboration d'un prototype à partir de la recherche appliquée. Il a pour objet la mise en forme et l'utilisation de toutes les connaissances en vue de produire des projets, des dispositifs ou des dessins pour la conception de produits, de procédés ou de services nouveaux, modifiés ou améliorés.

En fait, même si on différencie ces trois types de recherche, elles sont intimement liées dans la mesure où des résultats de chaque type constituent un départ pour l'autre.

En outre, l'innovation provient avant tout de la R&D, menée pour l'essentiel dans les entreprises. Celle-ci incorpore plusieurs étapes telles que la recherche fondamentale, la recherche appliquée ou encore le développement expérimental, ce qui nous permet de s'interroger sur le rôle de cette activité dans la compétitivité de l'entreprise.

2-2. Recherche & Développement : moteur de la compétitivité de l'entreprise.

La R&D regroupe l'ensemble des processus qui, partant de la recherche fondamentale comme nous avons mentionné ci-dessus, ayant des impacts remarquables sur l'activité de l'entreprise et également sur ses différents plans de développement.

a- Sur le plan de la production, la fonction de R&D permet d'améliorer l'efficacité de la production lorsqu'il s'agit d'innovation de procédés. Pour autant, elle peut créer des contraintes supplémentaires quand il s'agit d'innovation de produits. Les innovations de produits correspondent à la mise sur le marché soit de produits complètement nouveaux (innovations radicales), soit de produits nettement améliorés par rapport aux versions précédentes ou vis-à-vis de la concurrence, on parle de l'innovations incrémentales. Dans les deux cas, les entreprises concernées peuvent parvenir à une situation de quasi-monopole, car elles se retrouvent seules ou presque à vendre un produit qualité avec des caractéristiques très particulières. Le fait qu'elles y puissent est par conséquent fixer leur prix presque sans contraintes, conduit à évoquer à leur propos une compétitivité hors-prix. on parle de la compétitivité structurelle puisque la R&D réalisée par les

entreprises aboutit à la création de nouveaux produits (biens et services), à une amélioration de la qualité et à de nouvelles méthodes de production.

Plus encore, la R&D, permet l'apparition de nouveaux produits, de méthodes inédites et d'un nouveau savoir-faire qui est une source essentielle du changement technique. De ce fait, une entreprise qui augmente les dépenses en R&D va accroître ainsi son chiffre d'affaires.

b- Sur le plan financier et commercial :

Sur le plan financier, la fonction R&D représente d'abord un coût. Il s'agit d'un investissement dont les résultats seront aléatoires. En revanche, si l'innovation est une réussite, les recettes de l'entreprise seront plus élevées. La R&D reçoit une attention croissante dans la compétitivité économique, surtout dans les pays développés.

En fait, la R&D va permettre à l'entreprise de différencier son offre et de créer plus de valeur pour le client. La différenciation du produit vise à le rendre unique, sinon, à le démarquer des autres produits de sa catégorie. La démarche de différenciation peut prendre diverses formes : conception ou présentation du produit, performance... etc. ce qui permet à la fois de développer de nouvelles variétés de produits différenciés horizontalement, mais également de fabriquer des produits de plus grande qualité Schumpeter (1934). Dans ce cas, les caractéristiques objectives ou subjectives du produit empêchent la comparaison avec d'autres produits et peuvent amener les acheteurs à accepter un prix plus élevé. Cette argumentation trouve ses explications chez Porter^{vi}, qui souligne que lorsque la différenciation est réussie, la firme peut obtenir des profits supérieurs à la moyenne du secteur. De plus c'est un moyen de fidéliser la clientèle et de faire face aux produits de remplacement et par conséquent, avec la différenciation des produits, l'affrontement concurrentiel est déplacé sur le terrain du qualitatif ; le prix seul ne suffit plus pour conquérir de nouveaux clients. C'est pour cette raison, que les entreprises s'intéressent aux caractéristiques du produit telles que ses caractéristiques d'usage (durabilité, confort, commodité, puissance, fiabilité), son statut social (prestige, séduction) ou son esthétique.

Pour certains auteurs, c'est l'innovation, facteur de qualité et de compétitivité, qui va permettre d'expliquer les différences de performances commerciales des États. FAGERBERG J. (1988)^{vii}, calcule un indice de compétitivité technologique basé sur les dépenses civiles de recherche & développement et les brevets déposés, et montre que les performances commerciales d'un pays est fortement corrélées à l'indice technologique élevé.

La mise en œuvre de nouvelles techniques de production, grâce à l'utilisation de machines nouvelles ou d'équipements plus sophistiqués, permet en général aux entreprises d'accroître leur productivité, c'est-à-dire le rapport entre les quantités produites et les quantités de travail ou de capital utilisées. Chaque unité produite revient ainsi moins cher à réaliser, ce qui permet de la vendre à un prix inférieur tout en continuant à faire des bénéfices. D'où une meilleure compétitivité –prix.

c- Sur le plan stratégique, la fonction R&D permet à l'entreprise de développer sa spécificité et de se différencier des concurrents. Une stratégie R&D est le moteur d'une dynamique économique à long terme.

En fait, bon nombre d'entreprises fondent ainsi leur stratégie sur la différenciation des produits, dans le but de gagner en compétitivité structurelle ce qu'elles ne pourraient pas gagner en compétitivité prix. Il peut suffire par exemple de présenter une version du produit plus respectueuse de l'environnement. Dans certains domaines d'activité, en particulier dans le cas des produits de

haute technologie, pour lesquels les connaissances applicables évoluent rapidement, cette compétitivité- produit est plus déterminante que la compétitivité- prix.

L'analyse stratégique devrait alors produire des méthodes et des outils permettant de caractériser les compétences-clé des entreprises innovantes. L'innovation permet aux entreprises de renforcer sur les marchés leur position concurrentielle. Ce facteur joue un rôle catalyseur dans l'amélioration de la qualité des produits, l'amélioration de l'intelligence et le développement des compétences (Ed-daou M. 2013).

La maîtrise de l'innovation permet à l'entreprise de conquérir le marché alors que d'autres disparaissent faute d'avoir su se moderniser. L'importance et le degré d'innovation conditionnent le niveau des barrières à l'entrée de nouveaux concurrents. L'innovation détermine donc la stratégie de l'entreprise dans la mesure où elle s'inscrit dans le cadre plus vaste des stratégies de différenciation des produits: il s'agit de doter le produit de caractéristiques distinctes des concurrents et désirables par le client (marque, design, services...), afin de s'affranchir de la concurrence par les prix, on peut parler de l'introduction d'une concurrence monopolistique par la volonté de briser l'homogénéité des produits disponibles sur le marché. Cette différenciation conduit souvent à segmenter le marché en catégories de clientèle, ou en gammes de produits. Au contraire, les pays restant spécialisés sur des secteurs de faible technologie et qualité perdront des parts de marché à l'exportation (Andersson et Ejeremo, 2006).

En fait, les dépenses en R&D permet d'augmenter le nombre de brevets eux-mêmes sont une source de profits pour les entreprises lorsqu'elles les revendent à d'autres entreprises. Les dépenses de R&D sont ainsi devenues fondamentales dans les grandes entreprises car elles leur assurent une source de croissance élevée exigée par les propriétaires du capital.

Dans un entretien à la Tribune (février 2004) Guy FINNE affirme que « Les économies ne reposent plus sur la main d'œuvre bon marché mais de plus en plus sur une main d'œuvre intelligente »^{viii}.

En résumé, on peut confirmer que les activités de R& D augmentent le niveau de compétitivité des activités économiques tant sur le plan des prix que de la qualité. C'est qu'on constate que les économies les plus dynamiques sont celles qui se caractérisent par des niveaux de dépenses très élevés en R &D.

Actuellement, et partout dans le monde, l'entreprise ne peut plus être compétitif, ni évoluer avec des structures organisationnelles non préparées aux nouvelles mutations et encore plus, avec des ressources humaines manquant de formation, de qualifications et des compétences professionnelles. Dans ce contexte, il est fortement recommandé pour l'entreprise marocaine reconduire progressivement sa production de biens à faible valeur ajoutée recouvrant une main d'œuvre faiblement qualifiée, vers celle de biens à plus fort contenu technologique et à plus grande teneur en compétences intellectuelles. L'innovation constitue une réponse parmi d'autres au besoin de l'entreprise de demeurer compétitive dans un environnement commercial, agricole, artisanal ou industriel d'étendue locale, nationale ou internationale.

Les expériences prouvent que les entreprises innovantes sont plus aptes à maintenir leur position sur le marché ont une meilleure croissance conquièrent de nouveaux marchés diversifient leurs activités sont plus actives à l'export.

En effet, l'entreprise marocaine n'est pas à l'abri de cette réalité où la R&D est une condition nécessaire pour relever les défis majeurs de la compétitivité dont n s'interroge sur la place des dépenses publiques dans le financement de cette activité.

3. Le financement public de la R & D au Maroc : quelle situation ?

Plusieurs auteurs ont démontré les retombés positifs des dépenses en R&D sur la compétitivité des pays. Pour Magnier et Bernate (1994) l'augmentation des dépenses de R&D a un impact positif sur l'évolution des parts de marché des pays.

En fait, Si la R&D est un enjeu stratégique de la compétitivité de l'entreprise, son financement est prioritaire. Cependant, l'état de lieu nous indique que cette activité est encore marginalisée notamment au niveau de son financement.

3-1 : Etat des lieux de la R & D au Maroc :

On peut qualifier cette fonction de R & D comme un concept nouveau pour l'entreprise marocaine^{ix}. Aussi, cette constatation est basée sur le fait que cette activité est marginalisée voire quasi-absente dans les discours officiels en raison de plusieurs obstacles et contraintes dont on peut citer :

Une déconnexion remarquable entre les centres de recherche universitaires et les entreprises et principalement les PME qui présentent la part dominante du tissu socio-économiques du pays. Cette réalité est bien justifiée au niveau de la faiblesse du nombre de brevets et de projets ainsi qu'au niveau de financement et des investissements au profit de l'entreprise. Les centres de recherche privés demeurent très limités, sans oublier l'absence d'un cadre encourageant et souple propre à une entreprise jeune innovante.

En outre, un faible rendement des investissements réalisés en cette activité à cause de l'insuffisance financière et faible encadrement pour soutenir des projets innovants s'ajoute à cela une quasi absence d'une récompense financière attrayante même en cas de réalisation des investissements très rentables.

On pourrait ajouter également une faible rémunération des enseignants chercheurs au sein des universités marocaines par rapport à des pays de même niveau incluant ainsi des pays Arabes et l'impossibilité pour une entreprise, en raison du code du travail actuel de signer, un contrat avec un chercheur d'un projet sur quelques années ;

Le plus grave, semble être un certain désintérêt de l'État et les décideurs des entreprises à l'égard de la R& D surtout que l'importance accordée à ce domaine est encore minime.

En fait, plusieurs études ont montré la faiblesse du système national d'innovation et la quasi-absence d'une politique réelle de R & D^x. Les dites études constatent également, que l'essentiel de la recherche est effectué dans les établissements universitaires et laboratoires publics et que les entreprises industrielles constituent le noyau encore marginalisé de la formation et de recherche scientifique au Maroc.

Tous ces obstacles qui se posent pour le Maroc présente deux problématiques principales : la première réside dans la difficulté d'orienter la recherche aux besoins socio-économiques, ce qui fait que les résultats de la recherche soient peu valorisés. Pour la deuxième, il s'agit de la difficulté de la part des entreprises de comprendre l'importance de la recherche dans l'amélioration de la compétitivité et d'exprimer leur besoin en termes de recherche, mais aussi d'investir dans la R&D.

3-2. Faible dépenses publiques en R & D au Maroc.

L'indicateur de mesure le plus utilisé est la dépense en R&D : on peut se référer soit au montant des dépenses en R&D, soit à la part des dépenses en R&D dans le PIB $[(\text{dépenses en R\&D} / \text{PIB}) \times 100]$; ce ratio permet des comparaisons entre les pays.

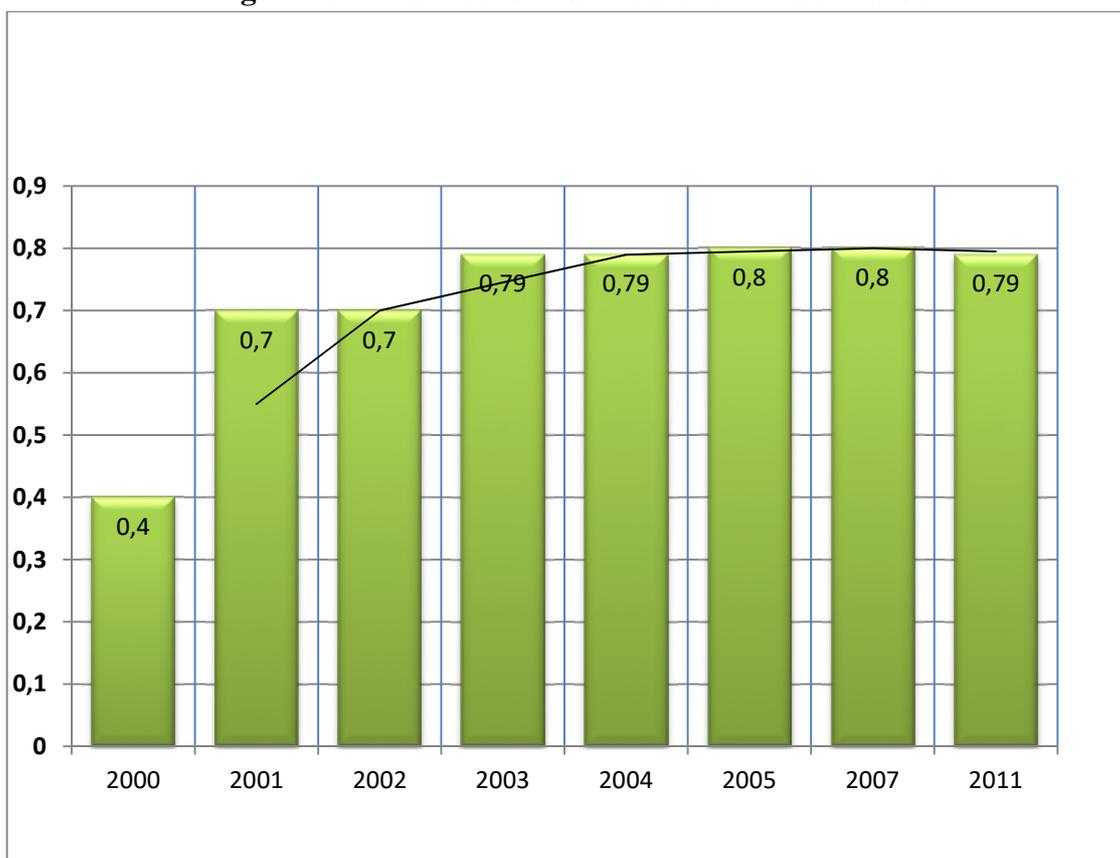
La R&D au Maroc, comme la montre la figure 1, demeure encore une activité marginale, même si on remarque une évolution en hausse. Les dépenses en R&D sont passées de 0,3 %, par rapport au PIB du pays en 1998 à 0,79 % en 2003, soit quelque 4 milliards de dirhams.

En 2013^{xi}, cette part a atteint 0,8% du PIB et financée par le secteur public à hauteur de 73% contre 22% pour le secteur privé, 1% pour le partenariat public-privé, 1% pour le partenariat public-public et 3% pour la coopération. Mais cela reste négligeable (La Chine dépense plus de 26 milliards de dollars à la R&D). Avant 1996, la recherche scientifique était financée pour la plus part des cas par la coopération internationale, vu que aucune ligne budgétaire n'était prévue à cet effet.

En 2011, Le Maroc occupe la 7^{ème} place en Afrique en termes de publications scientifiques (au lieu de la 3^{ème} place occupée en 2001). Même si Les efforts en R&D, clé de la compétitivité moderne, semblent connaître un certain relâchement : au lieu de miser sur la qualité et l'innovation, ces efforts continuent à rechercher la compétitivité par le recours à la diminution des coûts au niveau de la stagnation des salaires et les charges sociaux...etc.

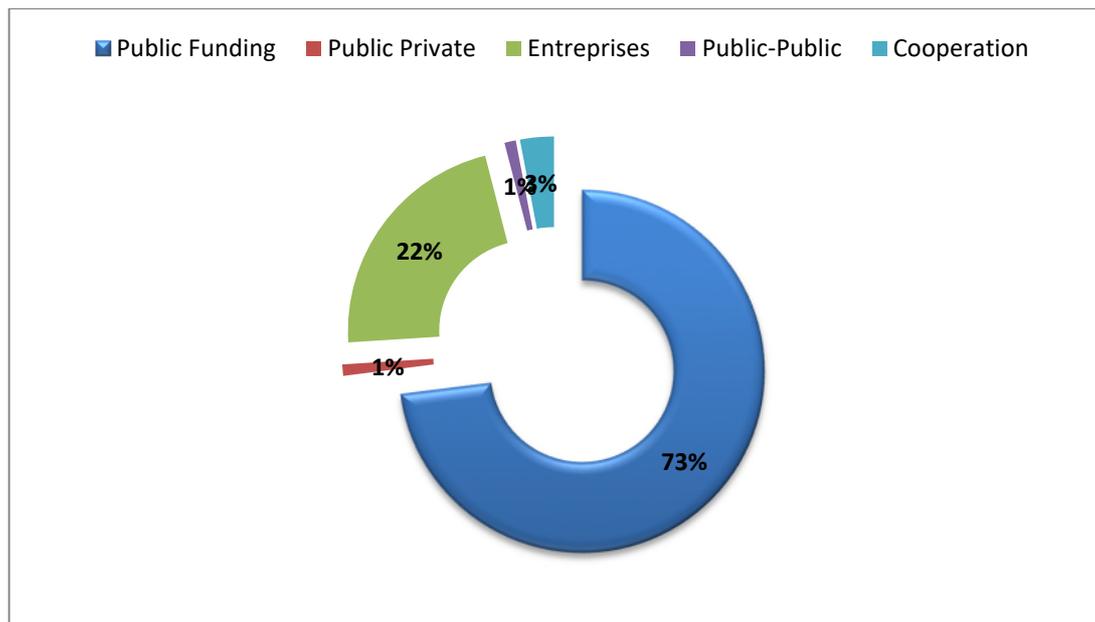
En effet, le dernier rapport de l'Institut des Statistiques de l'UNESCO intitulé « Combien les pays investissent en R&D ? » vient de dévoiler son classement 2018 des pays qui investissent en matière d'innovation et en R&D. Il en ressort qu'avec 1 020 chercheurs par million d'habitants (soit près de 35.000 chercheurs recensés au total), notre pays consacre quelque 1,48 milliard de dollars (près de 14 milliards de DH) aux dépenses de R&D. Plus de 45% de cette enveloppe provient des budgets des universités marocaines. Les dépenses de la R & D qui sont assurées par l'Etat à travers les budgets généraux de fonctionnement et d'investissement ou à travers un compte d'affectation spéciale sont loin des aspirations comme il est signalé sur la figure N°1. Les budgets alloués à la recherche sont à 73% publics.

Figure N°1 : Part de la R&D dans le PIB au Maroc



Source : La vie Economique, du 08/05/2012 (diagramme élaboré par l'auteur)

Figure N°2 : Sources de financement de la R&D au Maroc

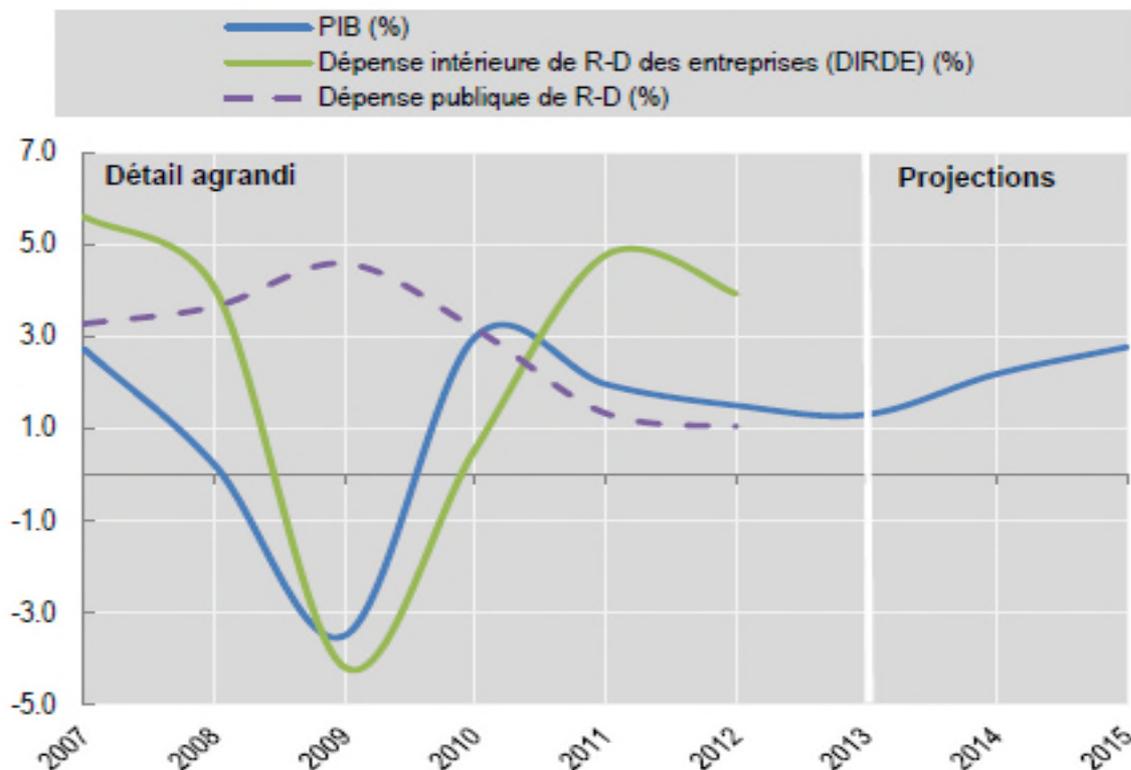


Source : Ministère de l'Économie et des Finances, DEPF« Plan d'Action pour l'insertion dans l'Économie du Savoir » décembre 2011

Nous constatons d'après la figure2 que les dépenses privées en R&D ont atteint 22%, et près de 80% des entreprises marocaines recourent à l'autofinancement pour développer leurs projets de R&D. tandis que les fonds de partenariat (public-privé et public-public) ne dépassent pas 1% chacun. Néanmoins, cela reste relativement faible par rapport à la part allouée par le secteur privé dans les dépenses totales de R & D des pays émergents et en développement. Les mentalités des acteurs clés doivent cependant évoluer, s'ouvrir plus largement, et se mettre au diapason des besoins en matière de développement des connaissances et de l'émergence de nouvelles capacités à intégrer en permanence de nouvelles technologies et à innover constamment, ce qui nécessite un grand nombre de procédures et de mécanismes. L'implication du privé reste tout à fait marginale, par contre, le secteur privé est le principal moteur de l'innovation en Malaisie avec près de 80% des dépenses enregistrées en R&D.(FONTAINE J.A . 2012)De même, dans les pays de l'OCDE, comme le montre la figure3,les dépenses publiques de R&D ont renoué avec la reprise après une régression de 4% en 2010. Au début de cette crise, la plus grave depuis des décennies, les gouvernements ont substantiellement augmenté leurs dépenses et soutien à la R&D qui ont atteint leur pic en 2009 (+9%) considérant la R&D comme un pilier du redressement.

Cette augmentation des ressources publiques a relativement compensé la diminution constatée dans les dépenses par le privé (-4,5%). Le rapport conclue également que l'issue positive et une perspective de croissance seront au rendez-vous des pays ayant investi dans la R&D et l'innovation. En témoigne le pourcentage des dépenses intérieures brutes de R&D par rapport au PIB qui s'est accru de manière différenciée entre 2009 et 2012.

Figure N° 3: Taux de croissance annuel du PIB, de la DIRDE et des dépenses de R&D publiques, dans les pays de l'OCDE, 1993-2013 et projections 2014 et 2015.



Source: OCDE, Base de données des Perspectives Économiques de l'OCDE N° 95, mai 2014 ; OCDE, Base de données sur les principaux indicateurs de la science et de la technologie (PIST), juin 2014.

Conscients du rôle joué par l'activité de R&D comme catalyseur d'une croissance durable, les Etats des pays développés ainsi que ceux en émergence continuent d'y accorder une importance particulière malgré les crises financières.

En 2011, les dépenses mondiales en R&D ont atteint 2,08% du PIB (1,35 billion de dollars). La part des Etats Unis dans la R&D mondial est environ atteinte 32%, la Chine, arrivant à la 2^{ème} place avec 15% des investissements mondiaux dans la recherche (contre 4% en 2000) dépassant, ainsi, le Japon (11%). En outre, la part des brevets déposés par des entreprises Chinoises est passée de 0,8% en 2000 à 9% en 2011. Le Maroc ne profite pas assez de ses investissements en R&D. Ce constat est dressé par le rapport 2016 sur le commerce et le développement que vient de publier la Conférence des Nations unies sur le commerce et le développement (CNUCED). La Turquie par exemple, a investi entre 0,7 et 0,8% de leur PIB dans des activités de R&D^{xii}, mais avec des effets différents sur l'acquisition des capacités technologiques.

Toutefois, de nouvelles institutions ont commencé à fournir un financement aux PME tels que la R&D Maroc qui finance des projets d'innovation. (Secteurs agroalimentaire, environnemental, chimiques et para-chimiques (DJEFLAT A. Septembre 2012). Ce qui nous de s'interroger sur la stratégie du pays en R&D.

4. R&D au Maroc : quelle stratégie des pouvoirs publics ?

En matière de R&D, le rôle des pouvoirs publics oscille entre un simple appui financier. Cependant, un certain nombre non négligeable des actions et mesures d'ordre institutionnel ont été mises en place demeurent importantes mais insuffisantes, ce qui nous oblige de notre part, de

recommander quelques suggestions qui nous paraîtraient pertinentes, comme complémentarité de ces actions.

4-1. R&D au Maroc : quelles perspectives ?

Diverses actions et mesures d'ordre institutionnel ont été mises en place, notamment, la mise en place en 2001 du Fonds national de soutien à la recherche scientifique et au développement technologique, la création en 2002 d'un comité interministériel de la recherche scientifique et du développement technologique, la mise en place de l'Académie Hassan II des Sciences et Techniques en 2006, et du Centre Nationale de la Recherche Scientifique et Technique (CNRST) ainsi que la création, en juillet 2011, du Club Marocain de l'Innovation (CMI).

Les perspectives pourraient être recherchées au niveau d'une stratégie dont les objectifs s'articulent, notamment, au niveau de l'amélioration et le développement des moyens et des outils de financement de la R&D dans les technologies avancées.

En outre, et pour assister les entreprises marocaines dans leurs processus de maîtrise de la qualité et d'amélioration de leur compétitivité, des centres techniques ont été créés au sein des principaux secteurs industriels dans le cadre de partenariat entre le gouvernement marocain et le secteur privé avec l'appui surtout de l'U. E. Parmi ces centres on trouve :

***CERIMME** : (Centre d'Études et de Recherches des Industries Métallurgiques, Mécaniques, Électriques et Électroniques) Son rôle de Recherche, d'innovation et d'accompagnement en le fédérateur des grands projets industriels.

***CTTH** : (Centre Technique du Textile et de l'Habillement) est outil de développement de la compétitivité du secteur Textile Habillement au Maroc.

***CETIA** : (Centre Technique des Industries Agroalimentaires.) est une association interprofessionnelle créée en 1988.Sa mission est de développer les activités concernant l'industrie du secteur agroalimentaire.

Le financement est notamment pris en charge par l'État qui s'occupe de la construction des locaux et par l'U.E, à travers le programme MEDA, qui finance les équipements, l'assistance technique et la formation. Quant à la gestion des centres techniques, elle est assurée par les professionnels à travers leurs corporations professionnelles.

Le Maroc n'a cessé de fournir des efforts à même de soutenir la R&D et ce, à travers des plans fonctionnels et transversaux. Malgré ces efforts entrepris, certaines insuffisances subsistent. Ainsi, le problème de renouvellement du personnel enseignant, principal facteur dynamisant de la R&D, va se poser avec acuité. Par conséquent, il y a lieu d'encourager l'intérêt des jeunes pour la recherche dans les universités publiques, notamment, par l'amélioration du statut du chercheur.

4-2. Suggestions :

Il est tellement recommandé d'encourager les secteurs basés sur la R&D pour relever les défis d'une compétitivité des entreprises Marocaines et surtout les PME. La stratégie de la compétitivité par la réduction des coûts montre un faible impact. A cet effet, il est indispensable de prendre des décisions fiables et mener des plans d'actions à court terme et à long terme nécessitant une véritable organisation du cadre global de la R&D entre les différents acteurs dans ce processus de développement. On peut donner quelques suggestions :

4.2.1 L'Etat : le rôle de cet acteur demeure toujours présent.

L'Etat devrait accentuer le partenariat public-privé pour la promotion de la recherche adaptée aux spécificités sectorielle et régionale, comme il devrait également mettre en place les mécanismes nécessaires de financement de la R&D, de mesure des résultats et de valorisation de la recherche. Tout en mettant en place un cadre réglementaire efficace susceptible de valoriser de tous les

intervenants. Il est tenu aussi de développer des partenariats stratégiques avec les pays étrangers qui ont réussi dans ce domaine sans oublier de mettre en place une véritable mobilisation des ressources marocaines dans ces pays.

L'Etat Marocain devrait également faire participer les dirigeants des entreprises aux conseils de formation dans les écoles et universités et de même animer certains cours qui permettent l'émergence d'une activité de R&D. Cela permettra sans aucun doute de créer des relations humaines entre l'entreprise et l'université en aboutissant, si possible, à la sous-traitance de certains travaux, projets aux groupes d'étudiants bien sûr encadrés par des spécialistes et dont les retombées économiques seront efficaces tout en mettant l'accent sur la délocalisation de certaines activités de R&D vers le Maroc, à travers les parcs scientifiques et les pôles technologiques régionaux^{xiii}.

En fait, Installer des technopoles, prendre quelques mesures incitatives ne suffit pas, l'Etat doit mettre en place une véritable politique de la R&D^{xiv}.

4.2.2 Les entreprises : On peut clairement marquer la difficulté de la part des entreprises (marocaines) de comprendre l'importance de la recherche dans l'amélioration de la compétitivité ; et d'exprimer leur besoin en terme de recherche ; mais aussi d'investir dans la R&D (Battistina CUGUSI 2008) .ces entreprises doivent être conscientes de l'importance de la R&D comme source de la compétitivité structurelle, il faut investir d'avantage dans ce domaine et l'orienter vers les besoins du marché local et international. En fait, la contribution du privé dans le financement de la recherche reste très faible (22% contre 73% pour l'Etat). Par conséquent, il y a lieu d'inciter les entreprises nationales à consacrer une part de leur chiffre d'affaires au financement de la R&D. et inculquer une véritable culture de l'innovation et de l'entreprenariat

4.2.3 Les chercheurs on ne peut imaginer le développement de la R&D sans chercheurs. ces derniers doivent inscrire leurs travaux dans le cadre de projets professionnels réalistes, utiles et ambitieux, exprimer leurs besoins pour la recherche et oser l'intégration dans le tissu économique sans oublier l'amélioration de leur situation professionnelle et financière.

4.2.4 Les universités doivent se défaire de leur attitude selon laquelle la recherche n'est qu'une résultante de l'enseignement supérieur ou de la sous-traitance de la science mondiale, permettrait la transmission du savoir et les résultats des travaux scientifiques des instituts de recherche vers l'entreprise sachant que le partenariat université-entreprise est quasiment inexistant.

5. Conclusion

La compétitivité qu'elle soit en termes de prix ou structurelle apparaît comme le résultat d'un processus d'innovation.

L'intégration de la R&D dans la stratégie de développement socio-économique de l'Etat marocain demeure une nécessité incontournable en vue de contribuer au dynamisme d'une économie émergente et innovante au Maroc et d'affronter les défis de la compétitivité ardue sur tous les niveaux. Pour le Maroc, il s'agit de construire, dès aujourd'hui, un écosystème adéquat incluant les entreprises innovantes, les porteurs de projets, les universités, les organismes de capital-risque et les pôles de développement technologiques.

En fait, l'analyse qu'on a effectué et les chiffrés qu'on traité tout au long de cet article témoignent bien d'un certain retard et inquiétudes dans la mise en œuvre de mesures volontaristes et ambitieuses en faveur du la R&D. C'est pourquoi nous recommandons bien d'augmenter les

moyens financiers alloués à la R&D et l'innovation qui demeurent est une condition nécessaire pour relever les défis de sa compétitivité et rendre le Maroc producteur de technologies.

Bibliographie

- ANDERSSON M. & EJERMO O. (2006), « Technology and trade: An analysis of technology specialization and export flows », CESIS Electronic Working Paper Series N° 65, Centre of Excellence for Science and Innovation Studies.
- Boston Consulting Group 1988, « Les mécanismes fondamentaux de la compétitivité », Dunod, Paris, P.107.
- CNUCED Rapport sur le commerce et le développement, le Matin du Sahara du 25 /09 /2016.
- Colloque X-Maroc, « Un espace de réflexion sur l'évolution de la R&D au Maroc », Casablanca 15 janvier 2019.
- CUGUSI B. janvier 2008, « Le système national d'innovation au Maroc ». Centro Studi di Politica Internazionale. Document de travail.
- ED-DAOU M. Décembre 2013. « Les entreprises Marocaines face aux défis de la qualité et de la compétitivité » Thèse de Doctorat en sciences économiques. Agdal –Rabat.
- FAGERBERG J. (1998), « International competitiveness », The Economic Journal (391), pp.355-374.
- FONTAINE J. A. Novembre 2012, « Etat de lieux sur le financement de l'innovation au Maroc ». Association Marocaine des Investisseuses en Capital « AMIC ».
- La revue Economica N°2, Février - Mai 2008.
- La vie Economique, du 08/05/2012.
- MAGNIER A. & TOUJAS-B. J. (1994), « Technology and trade: Empirical evidences for the major five industrialized countries », Review of World Economic pp. 494-520.
- Ministère de l'économie et des finances. Rapport économique et finance sur le Projet de loi de Finances pour l'année 2015 sur la R&D et Innovation.
- Ministère de l'Économie et des Finances, DEPF « Plan d'Action pour l'insertion dans l'Économie du Savoir » décembre 2011.
- OCDE, Base de données 2014-2015.
- PORTER M. (1993), L'avantage concurrentiel des nations, Québec, Ed. ERPI.
- Rapport « L'innovation et PME au Maroc » : CGEM Mars 2012.
- Rapport: « Premier tableau de bord de la R&D innovation au Maroc ». Association R&D Maroc, 2010,
- Rapport, Les efforts du Maroc dans l'économie fondée sur la connaissance, DJEFLAT.A. Septembre 2012, CMI Marseille.
- Stratégie nationale pour le développement de la recherche scientifique à l'horizon 2025, Direction de la Recherche Scientifique et de l'Innovation, Ministère de l'Enseignement Supérieure, de la RSFC.
- SCHUMPETER J. (1934), «The theory of economic development », Cambridge, MA, Harvard University Press.
- Technologie, innovation et croissance économique au Maroc, Revue Critique économique, Hiver 2003.
- Workshop de la compétitivité, FAGERBERG J. (1988), « International competitiveness », The Economic Journal (391), pp.355-374.

ⁱLes termes tels « R&D », « Recherche scientifique », « Recherche industrielle », « Innovation technologique » ou « Innovation » sont souvent, et à tort, utilisés comme synonymes et de manière confuse. En fait, ils répondent à des définitions précises ou des concepts parfois consensuels. Il est le plus souvent fait référence aux définitions proposées par l'OCDE et le Manuel d'Oslo.

ⁱⁱ Ce chiffre concerne l'année 2017, chiffre donné par le Ministre de l'Education nationale,

ⁱⁱⁱ L'innovation et PME au Maroc : CGEM Mars 2012.

^{iv} Créée en 1960, L'Organisation de coopération et de développement économiques sa mission est de promouvoir les politiques qui amélioreront le bien-être économique et social partout dans le monde.

^vLe Manuel de FRANSCATI (OCDE) 6^{ème} édition, 2002).

^{vi}PORTER M. (1993), L'avantage concurrentiel des nations, Québec, Ed. ERPI.P.41.

^{vii}FAGERBERG J. (1988), « International competitiveness », The Economic Journal 98(391), pp.355-374.

^{viii}Boston Consulting Group 1988), Les mécanismes fondamentaux de la compétitivité, Dunod, Paris, P.107.

^{ix}Le premier plan marocain de 1981-1985 qui posait une politique nationale de la recherche scientifique et technique, malgré son échec, était en 1981-1985.

^x Technologie, innovation et croissance économique au Maroc, Revue Critique économique, Hiver 2003.

^{xi}Ministre de l'Éducation nationale, de la formation professionnelle, de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique lors de la cérémonie d'ouverture du Colloque X-Maroc a été lieu à Casablanca 15 janvier 2019.

^{xii}Rapport de la CNUCED sur le commerce et le développement, le Matin du Sahara du 25 Septembre 2016.

^{xiii}Stratégie nationale pour le développement de la recherche scientifique à l'horizon 2025.

^{xiv}La revue ECONOMIA n°2 / Février - Mai 2008.