

DEBAT SUR L'INNOVATION ET LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Introduit par

MME NOURA LAROUCI BEN LAZREG

Le renforcement de la recherche scientifique et de son rendement en termes d'innovation constitue un important enjeu pour l'économie tunisienne dans la mesure où la réalisation effective de ce choix conditionne l'accélération de la croissance des activités à forte valeur ajoutée, génératrices d'emplois pour les diplômés supérieurs et facilite, surtout, le passage à un nouveau palier de développement où la croissance n'est plus assurée, seulement, par l'accumulation des facteurs de production mais, l'est de plus en plus, par l'innovation.

Cet enjeu a fait l'objet d'un débat organisé le 6 avril 2017 par le Forum Ibn KHALDOUN pour le Développement sur la base quelques éléments d'appréciation de la recherche scientifique en Tunisie présentés par Mme NOURA LAROUCI BEN LAZREG ancienne Président Directeur Général de l'Institut National de Normalisation et de la Propriété Intellectuelle (INNORPI).

Les grandes lignes de la présentation introductive au débat

La Tunisie a des difficultés pour accéder au statut des pays à revenu élevé

Le PIB par habitant a augmenté en Tunisie tout au long de la période 1970-2013 de 2.2 pourcent en moyenne par an contre un taux moyen de 1.3 pourcent par an pour la région du Moyen Orient et de l'Afrique du Nord (MENA) et un taux de 1.7 pourcent pour l'Union Européenne (quinze pays). Il en résulte une réduction de l'écart en termes de PIB par habitant par rapport à l'union Européenne et les Etats Unis. Le taux de rattrapage n'est, cependant, que de 1.2 pourcent par an, bien inférieur à celui d'autres pays de la même classe tels que l'Indonésie (1.8 pourcent), la Malaisie (2.1 pourcent) et la Thaïlande (2.4 pourcent)

L'OCDE et la Banque mondiale situent, de leur côté, la Tunisie parmi les pays « tombés dans le piège des revenus intermédiaires » dans la mesure où elle a des difficultés à passer du statut des pays à revenus intermédiaires au statut des pays à revenus élevés bien qu'elle ait progressé avec succès, en passant du statut des pays à bas revenus au statut des pays à revenus intermédiaires.

En effet, la Tunisie trouve des difficultés certaines à développer des innovations endogènes et à produire des produits, services et procédés à haute technologie et à forte valeur ajoutée. La part des produits à contenu technologique ne représente que 7 pourcent de l'ensemble des exportations de biens

Le rendement du système de la recherche demeure mitigé

La Tunisie dépense environ 1% de son PIB dans la recherche scientifique. Le financement de la recherche est assuré, à hauteur de 65%, par l'Etat, 20% par les entreprises publiques et 15% par l'étranger.

Le nombre de chercheurs tunisiens est de près de 33 000 personnes dont environ 50% de doctorants. Le pourcentage des femmes a atteint les 47%. Pour 1000 emplois, on compte 10.3 chercheurs contre un ratio de 3.5 chercheurs par 1000 emplois au Maroc et de 13 chercheurs pour 1000 emplois en Union Européenne.

Bien que le nombre d'articles scientifiques, publiés dans les revues spécialisées de notoriété internationale ait augmenté de 14.5% durant la période 1990-2012, passant de 507 articles en 1990 à quelques 5 500 articles scientifiques en 2012, il est relevé un faible impact scientifique de résultats de la recherche y compris dans les sous domaines où la Tunisie est spécialisée. Cette relative contreperformance est le résultat de la dispersion des efforts et l'absence d'orientation stratégique sur le plan de la recherche scientifique.

De plus, la production scientifique ne s'est pas accompagnée par une croissance de la production technologique. En effet, il est relevé une faible demande de brevets des résidents auprès de l'INNORPI (50 seulement en 2013)

En ce qui concerne l'innovation industrielle, une enquête de la Banque mondiale effectuée auprès d'un échantillon d'entreprises en 2013 a dégagé que 18% des entreprises tunisiennes, objet de l'enquête ont investi dans la recherche développement interne ou externe et que les entreprises tunisiennes optent, beaucoup plus pour l'innovation technologique que pour l'innovation non technologique.

Le potentiel de la recherche-développement dans l'industrie demeure partiellement exploité

Depuis le milieu des années quatre-vingt-dix, l'Etat a appuyé la Recherche-Développement et l'innovation.

Des mécanismes de financement et de soutien ont été mis en place en l'occurrence, notamment, le Programme National de la Recherche et de l'Innovation(PNRI) et le Régime d'Incitation à la créativité et à l'innovation dans le domaine des Technologies de l'information et de la communication (RIICTIC). L'enseignement supérieur s'est considérablement développé, entraînant un accroissement important du nombre de chercheurs.

Le système de recherche s'est, de son côté, renforcé et diversifié avec la mise en place de 38 centres ou instituts de recherche relevant du secteur public, quelques 270 laboratoires de recherche et de nombreuses unités de recherche. Des efforts sont déployés pour créer une synergie entre les

structures de recherche et d'innovation avec les unités de production dans le cadre de la création d'un réseau de technopoles, de pôles de compétitivité et de centres techniques.

Par ailleurs, un dispositif d'évaluation des activités de la recherche scientifique est créé dans le cadre de la loi d'orientation relative à la recherche scientifique et au développement technologique de 1996.

Cette architecture, inspirée de celle des pays développés, demeure, cependant, partiellement exploitée. Les mécanismes de financement ne sont connus que par près de 15 pourcent des entreprises dans le secteur manufacturier. De nombreux établissements d'enseignement supérieur n'ont pas les moyens requis pour encadrer des doctorants dans leurs recherches. Le taux d'utilisation des équipements scientifiques lourds est faible, en dessous de 20 pourcent de sa capacité d'utilisation. Le système d'évaluation des recherches souffre du manque de moyens financiers et de moyens matériels pour mener à bien sa mission. Il en est de même des centres techniques, des technopoles et des pôles de compétitivité, appelés pourtant à jouer un rôle majeur pour créer des synergies porteuses entre la recherche et la production.

Principales conclusions du débat

L'exposé présenté a suscité un large débat. Les membres du forum, tout en relevant l'importance des efforts déployés pour développer la recherche scientifique académique et inciter les entreprises à développer les filières à forte composante technologique, constatent que les résultats ne sont pas, encore, à la hauteur des attentes en termes d'innovation et de soutien au développement.

L'absence d'un plan directeur de la recherche scientifique, réellement adopté par la communauté nationale, fixant les priorités et délimitant les moyens à mettre en œuvre de façon ordonnée, sur la base d'évaluations périodiques, serait, d'après les intervenants au débat, à l'origine du faible rendement global de la recherche scientifique et technologique sur l'économie du pays.

Les sujets de recherche ne résultent pas en Tunisie de demandes précises formulées de la part de l'entreprise ou de tout autre utilisateur, comme c'est le cas pour la plupart des pays qui ont fait des percées technologiques à l'instar de la Corée du Sud, de la Finlande, de Singapour et bien d'autres pays. Ils sont, le plus souvent, retenus par les chercheurs eux-mêmes, compte tenu de leurs qualifications et de leurs centres d'intérêt. Cette situation explique la quasi-déconnexion entre la recherche et la production industrielle ; même si la situation paraît différente pour le secteur de l'agriculture et le secteur médical où il est relevé une certaine synergie entre la recherche et la production.

L'université demeure, pour plusieurs années encore, le centre privilégié de la recherche scientifique et technologique dans la mesure où la majorité des chercheurs en sont issus. L'amélioration du rendement de la recherche est tributaire, toutefois, de l'établissement de liens durables entre l'Université et l'entreprise, directement, ou, à travers les différents centres sectoriels, pour faciliter le passage d'une économie dominée par les activités à faible valeur ajoutée et à bas salaire à une économie axée, de plus en plus, sur des activités à forte valeur ajoutée et à salaire élevé. Trois conditions sont, à cet effet, requises :

(1) Le renforcement de l'autonomie de l'université,

- (2) L'affectation de l'essentiel des crédits budgétaires alloués à la recherche scientifique et technologiques aux départements sectoriels pour en assurer l'utilisation sur la base des besoins de l'économie.
- (3) Le renforcement des moyens financiers et matériels du Comité National de l'Evaluation des Activités de la Recherches Scientifiques (CNEARS)

Principales recommandations

A l'issue du débat, quatre recommandations principales sont présentées par les membres du forum. Elles sont récapitulées comme suit :

- (1) Le passage à un palier de développement répondant aux attentes de la population impose l'adoption d'un plan directeur de la recherche scientifique et technologique mettant fin à la dispersion des efforts et l'optimisation des moyens humains et financiers dont dispose le pays. L'identification de produits fanions, d'excellence, prenant en considération les avantages comparatifs de la Tunisie, en faveur desquels seraient orientés les efforts déployés par l'Etat en matière de formation, de recherche et de promotion pourrait être la démarche requise pour optimiser l'affectation des ressources et tirer l'économie nationale vers le haut.
- (2) Le rôle des grandes entreprises publiques dans le domaine de la recherche technologique doit être, rapidement, réhabilité, à travers l'affectation d'une partie de leur revenu pour l'invention ou l'adaptation des technologies de production. C'est le cas, notamment de la compagnie des phosphates de Gafsa, de la STEG, de la SONEDE, de TUNISIE TELECOM.
- (3) L'attraction de l'investissement étranger dans le domaine de la recherche technologique doit être, activement recherchée étant donné l'important potentiel humain disponible dans le pays. Un programme prioritaire avec les grands groupes installés en Tunisie pourrait être une piste à explorer ;
- (4) La mise en place du réseau des pôles technologiques dédiés aux secteurs prioritaires devrait être relancée à l'effet de « dupliquer » le parc technologique EL GHAZELA, en tant qu'ilot de rayonnement et de dynamisme, et de créer une synergie entre l'enseignement, la recherche, et la production notamment dans les gouvernorats de l'intérieur.