

***L'Algérie face au défi de l'économie fondée sur la connaissance :  
état des lieux dans la région MENA***

***Aimad DATOUSSAID***

*Maitre de conférences en économie à l'université de Sidi Bel Abbes, Algérie*

*laboratoire Management de l'innovation et marketing*

***Abdelkader HAMADI***

*Docteur en économie, Enseignant-chercheur au CLERSE-CNRS*

*Université de Lille 1, France*

**Résumé :**

L'objectif de cet article est de montrer l'importance de l'économie fondée sur la connaissance. Après examen des différents piliers de cette nouvelle économie, l'article démontre que malgré les efforts considérables entrepris par l'Algérie en termes d'investissement, les résultats escomptés plus particulièrement sur le plan qualitatif n'ont pas été atteints. Le niveau de la compétitivité connaissance reste toujours inférieur non seulement par rapport aux pays avancés mais également par rapport aux pays de la sous-région MENA, qui lui sont directement compétitifs. Le domaine de la recherche et du développement est loin de répondre aux exigences de compétitivité et d'intégration dans l'économie fondée sur la connaissance du fait que les connaissances acquises sont obsolètes.

**Mots clés :** Algérie, Région MENA, mondialisation, connaissance et compétitivité.

**ملخص**

الهدف من هذا المقال هو إظهار أهمية الاقتصاد القائم على المعرفة. إذ أن الفحص الدقيق في أعمدة هذا الاقتصاد الجديد، يوضح أنه بالرغم من الجهود الكبيرة التي تبذلها الجزائر في مجال الاستثمار، إلا أن النتائج المحصلة عليها خاصة من حيث الجودة لم تحقق. حيث أن مستوى التنافسية - المعرفة - ليس فقط أقل مقارنة بالدول المتقدمة ولكن أيضا بالنسبة لبلدان منطقة الشرق الأوسط. البحث والتطوير لا يزال بعيدا عن تلبية مطالب التنافسية والاندماج في الاقتصاد القائم على المعرفة حيث أن هذه الأخيرة أضحت معرفة مكتسبة عفا عليها الزمن.

**الكلمات المفتاحية:** الجزائر، بلدان منطقة الشرق الأوسط، العولمة، المعرفة و التنافسية.

**L'Algérie face au défi de l'économie fondée sur la connaissance :****état des lieux dans la région MENA****Introduction**

Dans le cadre de la mondialisation, les organisations se trouvent impliquées dans le jeu d'une nouvelle économie, que l'on nomme économie fondée sur la connaissance (David et Foray, 2002). Le pays qui arrive donc à relever ce pari ne peut être qu'un pays capable à mobiliser son potentiel de savoir faire et de connaissance. L'Irlande et la Finlande ainsi que d'autres pays émergents tels que le Brésil, la Corée du sud et la Malaisie....etc., (pays ne disposant pas des ressources de matières premières importantes) en mobilisant leur patrimoine connaissance ont réussi à devenir des économies très compétitives à l'échelle internationale. L'Algérie, à l'image de certains pays de la région MENA, s'efforce de s'intégrer dans l'économie mondiale en investissant dans cette ressource clef. A cet effet, nous essaierons à travers ce papier de voir le niveau de mobilisation de ses connaissances ainsi que le degré de compétitivité par rapport à d'autres pays voisins de la région MENA. Nous examinerons donc l'état des lieux par rapport à l'investissement dans les différents piliers de la connaissance et par rapport aux performances dans la valorisation des connaissances ainsi que la position de l'Algérie sur l'échelle de la connaissance. Dans ce cadre, nous avons avancé le questionnement suivant: le niveau actuel de mobilisation de la ressource connaissance permet-il à l'Algérie d'être compétitive dans la région MENA?, notre réflexion sera donc centrée sur l'hypothèse suivante : la compétitivité connaissance en l'Algérie est faible par rapport aux pays de la sous région MENA.

**1. L'importance de la ressource connaissance :**

La connaissance du fait de sa nouveauté et de sa nature en tant qu'actif immatériel déterminant sur le marché concurrentiel est devenue une ressource inépuisable pour les entreprises. Grant, (1996) fait valoir que le marché des ressources de connaissances éprouve les mêmes conditions de concurrence dynamiques comme c'est le cas dans les marchés de produits, la connaissance est apparue comme la ressource la plus stratégique pour les entreprises. Dans ce contexte, « la production de connaissance devient un enjeu pour construire une nouvelle politique industrielle capable de lutter contre la désindustrialisation touchant de nombreux pays occidentaux » (Dudezert, 2013, p. 3). Plusieurs travaux empiriques montrent que bon nombre de secteurs se spécialise dans la production de la connaissance comme les centres de recherche, les universités, les établissements d'enseignement supérieur, etc. alors que, la connaissance est présente dans les différents

**L'Algérie face au défi de l'économie fondée sur la connaissance :****état des lieux dans la région MENA**

domaines d'activités économiques : production, technologie, organisation et management, marketing, finances etc. (Dudezert, 2013, p. 4; Foray, 2009; Djeflat, 2008, p. 6). Dosi, (1996, p. 89) souligne que toutes les économies que nous connaissons sont profondément axées sur la connaissance. Elles l'étaient, il y a un siècle et elles le sont encore aujourd'hui. David, (2002) considère que « la connaissance n'est pas comme le fourrage, épuisé par une surconsommation ». Du fait qu'elle est une ressource inépuisable, elle ne se détruit pas par l'usage. Elle est cumulative. Elle représente une ressource stratégique et source de richesse pour les entreprises et les organisations. Cela a été également soulignée par (Quinn, Anderson, et Finkelstein 1996; Dosi 1988; Thurow 1997; Nelson et Winter 1982; Sveiby, 1997; Solow, 1997 et Stewart, 1997). La connaissance est un objet très difficile à définir. La raison principale de cette difficulté est que la connaissance est indissociable de l'individu, de sa pratique de travail au sein de l'entreprise. Considérer la connaissance comme une ressource pour l'entreprise conduit finalement à s'interroger sur le rapport de l'individu avec l'entreprise. La définition de la ressource connaissance a depuis longtemps animé les débats philosophiques. Et une économie fondée sur cette ressource dépend étroitement de la conception que l'on a des notions de connaissance et d'information. Lorsque ces deux notions ne sont pas distinguées, le domaine de la discipline est très grand puisqu'il recouvrira notamment l'analyse économique des choix et des anticipations dans les situations d'information incertaine et incomplète. Quand les deux notions sont séparées, le domaine de l'économie de la connaissance se rétrécit considérablement. Il est donc important de s'arrêter sur ce qui nous conduira à distinguer ces deux notions (Foray 2009).

**2. Connaissance et Information : deux concepts distincts**

Information et connaissance ont des frontières bien distinctes. L'analyse économique a longtemps assimilé la connaissance à l'information mais la connaissance possède quelque chose de plus que l'information. Arrow, (2000, p.29), qui est à l'origine d'une première conception économique de la connaissance, assimile la notion économique de la connaissance avec celle de l'information: autrement dit la connaissance se définit selon les spécificités suivantes:

- La connaissance se réfère à un état, tandis que l'information se réfère à un processus, processus par lequel un signal est acquis et qui va constituer à son tour un savoir.

**L'Algérie face au défi de l'économie fondée sur la connaissance :****état des lieux dans la région MENA**

- La connaissance est un bien non rival (Romer, 1993). L'information est un bien public, non rare, à condition que rien ne vienne limiter artificiellement son accès par un cryptage ou un brevet.
- La connaissance, est un bien appropriable et difficilement contrôlable. En effet, elle tend à se diffuser et à être utilisée par des agents qui n'ont pas forcément assuré la production et dont la redistribution est assurée en partie ou dans sa totalité. En ce sens, elle est génératrice d'externalités positives.
- La connaissance est cumulative. En effet, elle constitue un facteur fixe de production qui ne se consomme pas par l'usage.

La signification de cette distinction (Connaissance / Information) apparaît clairement lorsqu'on s'intéresse aux conditions de reproduction des connaissances et des informations (Foray 2009, p10; Djeflat, 2004, p 16). Tandis que le coût de la reproduction d'une information est celui de sa duplication; coût qui est désormais presque nul grâce aux nouvelles technologies de l'information, par contre, le coût de la reproduction d'une connaissance doit d'abord être explicitée puis enseignée. Ce n'est donc pas la photocopieuse qui constituera l'instrument principal de la reproduction comme dans le cas de l'information mais bien la relation entre le maître et l'élève. Cette relation nécessite des investissements plus élevés que ceux qui suffisent à l'achat de la machine à photocopier puisque ce qui doit être reproduit est une capacité cognitive, difficile à expliciter et à transférer d'un individu à un autre « nous connaissons plus que nous pouvons dire » (Polanyi, 1966, p. 4). La connaissance implique fondamentalement une disposition d'apprentissage et est intimement liée au processus d'apprentissage, d'éducation, de recherche et d'utilisation des compétences alors que l'information demeure un ensemble de données formatées et structurées d'une certaine façon inactives, ne pouvant pas par elle-même engendrer de nouvelles informations. L'information est considérée par Nonaka, (1994) comme un flux de messages alors que la connaissance est créée et organisée par un flux d'informations codées. Elle s'enracine dans le système de valeur de l'individu.

**3. Les connaissances explicites et les connaissances tacites**

Deux types de connaissances sont mobilisables : les connaissances codifiées et les connaissances tacites. Cette distinction résulte du fait qu'une partie de la connaissance peut être transcrite dans des supports et peut être facilement transmissible (connaissance codifiée)

**L'Algérie face au défi de l'économie fondée sur la connaissance :****état des lieux dans la région MENA**

alors qu'une partie des connaissances demeure non codifiée (connaissance tacite). La façon remarquable de définir la connaissance tacite est à comparer à la connaissance objective.

**a. La connaissance explicite**

La connaissance explicite se définit comme étant assez facilement être écrite, codée à expliquer ou comprise. Ces connaissances explicites se présentent sous la forme de langage, formulation, signes, symboles. Il s'agit de connaissances conceptuelles, formalisées et articulées. Elles peuvent être qualifiées de déclaratives (Anderson, 1985). Les connaissances explicites comportent une dimension collective. Celle-ci couvre deux aspects dont le premier, est la connaissance qui se produit en dehors de l'organisation et qui se qualifie comme des connaissances scientifiques « objectives ». Le second aspect, est qu'elle se produit à l'intérieur de l'organisation sous la forme de plans, de dessins de formules ou de spécifications techniques d'un produit. Ce type de savoir peut être communiqué de son possesseur à une autre personne sous forme de symboles. Il peut donc assez facilement être transféré à d'autres sous forme de documents réutilisables (Winter, 1987, p. 171), en utilisant les technologies de l'information. Il s'agit selon (Djeflat, 2004, p. 19) des documents qui englobent toutes les informations qui concernent les processus, les projets, les clients, les fournisseurs, etc. Autrement dit, il s'agit de tous les documents qui peuvent être collectés et / ou scannés d'une part et partagés par un système d'information d'autre part. les connaissances explicites se présentent généralement sous la forme de documents réutilisables, pour la plupart des documents écrits. Ceux-ci se retrouvent dans l'entreprise sous la forme d'études, d'email, de rapports, de journaux ou encore de questionnaires de satisfaction clients. Ainsi que les différents programmes de soutien et d'accompagnement pour les différents acteurs économiques dans les diverses économies. Chaque agent économique peut avoir les deux types de connaissances (explicite et tacite). Cette connaissance peut être collectée ou scannée d'une part ou partagée par un système d'information d'autre part. Elle est devenue consciente au plan individuel (Spender, 1996) et les entreprises occidentales sont marquées par cette tradition. Malgré l'entente sur ce qu'est la connaissance explicite, il y'a une abondance de termes utilisés pour se référer à elle. Elle est connue sous plusieurs termes dans la littérature: la connaissance articulée ( Hedlund, 1994; Winter, 1987), les connaissances explicites ( Nonaka, 1991) , les connaissances codifiées (Nonaka et Takeuchi, 1995), la connaissance verbale ( Corsini, 1987) et les connaissances déclaratives ( Kogut et Zander,

**L'Algérie face au défi de l'économie fondée sur la connaissance :****état des lieux dans la région MENA**

1992), la connaissance objective (Ambrosini et Bowman, 2001; Spender, 1996). En définitive, ces connaissances explicites, quelque soit leur forme, peuvent être facilement communiquées et diffusées dans l'organisation.

**b. La Connaissance tacite**

Une première difficulté réside en la définition de la connaissance tacite. L'expression « savoir tacite » ou « connaissance tacite » a été introduite en 1958 par l'auteur Michael Polanyi, partant de la phrase fameuse qui décrit bien le problème « **nous savons plus que nous pouvons dire.** » Polanyi (1966, p 4), fut le premier à séparer les connaissances en deux formes distinctes: (verbalisées et non verbalisées). Les connaissances non verbalisées, que cet auteur qualifia de « tacites », étaient par conséquent difficiles à transmettre (Polanyi, 1958 ; 1967). Nonaka et Takeuchi, (1995) ont tenté d'expliquer les mécanismes de transmission de cette forme de connaissance particulière et ce malgré les différentes difficultés, reste toujours possible à transférer. Ikujiro Nonaka et Irokata Takeuchi montrent dans leur livre « la connaissance créatrice » que les connaissances tacites, souvent négligées dans les approches occidentales, jouent un rôle crucial dans la perspective de création de connaissances adoptée par les entreprises japonaises. En effet, la plupart des auteurs ont insisté sur la difficulté de communiquer les connaissances tacites. C'est pour cette raison que la question de l'apprentissage est devenue cruciale (Foray, 2009, p. 43; Nonaka et Takeuchi, 1995). Cependant, une grande partie de la littérature soutient que c'est la connaissance tacite qui déterminera dans quelle mesure les entreprises seront compétitives face à un marché turbulent et une économie mondialisée (Nonaka et Takeuchi, 1995; Nelson et Winter, 1982 ; Spender et Grant, 1996; Sweeney, 1996; Teece, Pisano, et Schuen, 1997). Par ailleurs, 85% à 90% de la connaissance est présent sous forme tacite dans une entreprise car elle est « enfermée dans la tête » de chaque personne présente dans l'organisation (Nonaka et Takeuchi, 1995; Djeflat, 2004, p. 19). Par contre, la connaissance explicite ne représente qu'une infime partie de la connaissance réelle d'une entreprise. Bhatt, (2000) explique que la connaissance est une combinaison organisée d'idées, de règles, d'informations et de procédures. D'après cet auteur l'effort demandé pour gérer la connaissance est répartie de la façon suivante : 10% pour la technologie, 20% pour les processus et 70% pour les individus. Si la précision de cette répartition appelle quelques réserves, elle a le mérite de dessiner assez clairement une hiérarchie qui met en évidence la

**L'Algérie face au défi de l'économie fondée sur la connaissance :****état des lieux dans la région MENA**

place prépondérante qu'occupe l'individu dans la gestion de la connaissance. L'auteur considère que les produits de demain émergeront essentiellement de la tête des individus. Enfin, la connaissance tacite est désormais un facteur de crise potentielle, notamment lorsque les institutions comme le marché du travail interne, la corporation, la communauté de pratique) ne fonctionnent pas bien (Foray, 2009, p.53).

**4. Position de l'Algérie sur l'échelle de la connaissance dans la région MENA**

Nous examinerons dans cette section, l'état des lieux des différents piliers de la connaissance et la position de l'Algérie sur l'échelle de la connaissance en comparant les performances de l'Algérie avec celles des autres pays de la région MENA<sup>1</sup> en particulier: la Jordanie, la Tunisie et le Maroc. Plusieurs systèmes de mesure de la connaissance sont actuellement proposés dans la littérature Nogobo (2013). Mais le baromètre le plus développé aujourd'hui est celui proposé par la banque mondiale. Celle-ci propose une méthodologie de mesure de la connaissance (*Knowledge Assessment Methodolgy*) basée sur 109 variables regroupées en quatre dimensions ou bien en quatre piliers à savoir (l'éducation et formation, recherche et développement, les TIC et infrastructures et institutions et incitations).

**4.1. L'investissement dans l'éducation**

Plusieurs indicateurs nous permettent de saisir les efforts en matière d'éducation. A cet effet, nous avons retenu l'indicateur suivant :

**a. Education de base**

L'Algérie, au même titre que pour le reste des pays de la région MENA, accorde une importance capitale pour l'éducation de base sur laquelle repose les études supérieures. Elle a par conséquent consacré 4.5% de son produit intérieur brut pour la scolarisation de ses enfants en 1999. Ce taux a baissé en 2008 à 4.3, bien qu'il soit important, cette part du PIB reste inférieure à celle de la Tunisie 6,3%. Pour avoir un indicateur plus juste de l'effort des pays dans l'éducation, il est nécessaire de pondérer les dépenses par le nombre d'élèves et d'étudiants présents dans le système éducatif. La connaissance dans l'économie algérienne demeure encore peu développée comme montrent les résultats des tableaux suivants :

<sup>1</sup> MENA: Middle East North Africa.

## L'Algérie face au défi de l'économie fondée sur la connaissance :

## état des lieux dans la région MENA

Tableau N° 1: Dépenses par élève du primaire (% du PIB par habitant) dans les pays MENA durant 1999-2003

Pays	1999	2000	2001	2002	2003
Algérie	12.4	10.1	Nd	11.2	11.7
Jordanie	13.7	Nd	Nd	14.4	15.8
Tunisie	14.2	14	14.5	14	18.4
Maroc	17,4	18,1	16,8	17	16,5

Source : La banque mondiale (2014).

Tableau N°2 : Dépenses par élève du secondaire (% du PIB par habitant) dans les pays MENA durant 1999-2003

Pays	1999	2000	2001	2002	2003
Algérie	21,5	17,7	Nd	18,2	18,3
Jordanie	15,8	Nd	Nd	17,0	18,8
Tunisie	24.6	24,2	23,5	21,5	23,5
Maroc	45,4	44,7	43.1	44,3	42,2

Source : La banque mondiale (2014).

Les résultats de ces deux tableaux (n°1 et n°2) montrent la somme allouée par pays à un élève au primaire et au secondaire du PIB par habitant. Le taux du Maroc, de la Tunisie et de la Jordanie est supérieur à celui de l'Algérie. Le Maroc avec un taux dépassant les 40% dans le secondaire arrive en tête alors que pour l'Algérie, le taux n'a pas dépassé 18.3% en 2003. En ce qui concerne les dépenses par élève du primaire, les taux alloués par l'Algérie (11.7% en 2003) restent moindre par rapport aux taux affichés par les autres pays de la région MENA.

#### 4.2. L'investissement dans la recherche et développement

Selon (Nogobo, 2013, p 106), pour les pays africains, il est ardu d'évaluer l'innovation concept pour effectuer des comparaisons. Toutefois, nous disposons de données relatives permettant de comparer les pays de la région MENA telles que les dépenses de R&D, le nombre de publications scientifiques.

**L'Algérie face au défi de l'économie fondée sur la connaissance :****état des lieux dans la région MENA****a- Dépenses en recherche et développement (% du PIB)**

L'indicateur important des investissements en R&D est la part consacrée aux dépenses en R&D dans le PIB des pays. Selon les données rapportées dans le tableau n°3, nous constatons que le montant des investissements dans la R&D en Algérie est faible durant toutes les années et reste inférieur à 1% du PIB (2009) contre 1,29% pour la Tunisie et 1,20 pour le Maroc en 2010. En comparaison avec ceux de la Corée du sud 3,74% en 2010, les niveaux de dépenses en R&D des pays de la région MENA enregistrés demeurent faibles.

**Tableau N° 3: les dépenses en R&D (part du PIB %) durant la période (2001-2010)**

Dépenses R&D/PIB	2001	2002	2003	2006	2007	2008	2009	2010
<b>Algérie</b>	0,23	0,36	0,79	0,38	0,56	0,74	0,92	1
<b>Jordanie</b>	Nd	0,34	Nd	Nd	Nd	0,43	Nd	Nd
<b>Tunisie</b>	0,48	0,57	0,66	0,96	1	1,03	1,10	Nd
<b>Maroc</b>	0,63	0,55	0,66	0,64	Nd	Nd	Nd	0,73

Source : établi par les auteurs à partir des données de la banque mondiale (2011)

**b- Exportation des produits à haute technologie (% des exportations de biens manufacturés) :**

Depuis l'indépendance (1962) à ce jour, l'Algérie n'a pas réussi à redresser la barre de sa balance de paiement (passer de l'importation à l'exportation). L'Algérie qui est considérée comme un grand importateur des produits à hautes technologie dans la région MENA; n'a pas mis un terme à la longue histoire de cette situation, donc elle demeure toujours incapable d'assurer son autosatisfaction dans un premier temps pour ensuite exporter des produits innovants. Les résultats du tableau n°5 montrent que dans la région MENA l'Algérie occupe la dernière place 4% en 1999 et 0% en 2011 et 2012 et le Maroc arrive le premier avec des taux moyens 12% en 1999 et 6% en 2012. Certains pays émergents ont réalisé des taux notables comme la Malaisie 60% en 2000 (4<sup>ème</sup> dans le monde en 2012 à un taux de 44%)<sup>2</sup>, la Corée du sud 35% en 2000 (7<sup>ème</sup> en 2012 à un taux de 26%) d'après (Djefflat, 2008).

<sup>2</sup> WBI

**L'Algérie face au défi de l'économie fondée sur la connaissance :****état des lieux dans la région MENA****Tableau N° 5 : Evolution des exportations de produits manufacturés à input technologique élevé durant la période 1999-2012.**

Pays	1999	2003	2007	2011	2012
Algérie	4	2	1	0	0
Jordanie	6	2	1	3	Nd
Tunisie	3	4	5	6	Nd
Maroc	12	11	9	6	6

Source : établi par les auteurs à partir des données de la banque mondiale (2014).

**4.3. L'investissement dans les infrastructures des technologies de l'information et de la communication (TIC) :**

Les TIC constituées principalement de logiciels, de licences d'exploitations, de licences software sont utilisées comme un support technologique obligatoire dans une économie fondée sur la connaissance. L'Algérie vient d'acquérir récemment cette nouvelle technologie comme pour le reste des pays MENA. Concernant les indicateurs de mesure; suite à l'indice de développement des TIC, nous retenons les éléments suivants: le nombre d'utilisateurs d'Internet pour 100 personnes, le nombre d'ordinateurs. D'après Union Internationale des Télécommunication (UIT), (2012), dans la région MENA, l'Algérie en particulier occupe la 104 ème place en 2011 avec une valeur de 2.98, après le Maroc (90 ème) ; la Tunisie (85) et la Jordanie qui vient en tête (75 ème place).

**a- Utilisateurs Internet**

Selon le tableau n °6, le nombre des utilisateurs d'internet en Algérie a connu une progression durant la période 1998- 2013 mais le nombre reste toujours faible en comparaison avec les autres pays MENA. En 2013, l'Algérie enregistre le nombre de 16,6 par 100 personnes, le Maroc est en tête avec 56,3 par 100 personnes (2013). La Jordanie 48,1 et 43,7 par 100 personnes en Tunisie.

## L'Algérie face au défi de l'économie fondée sur la connaissance :

## état des lieux dans la région MENA

Tableau N° 6 : Utilisateurs Internet pour 100 personnes en Algérie et dans les pays MENA durant 1998-2013

ys	1998	2010	2011	2012	2013
Algérie	0	12,5	14	15,2	16,6
Jordanie	1,3	27,2	34,9	41	48,1
Tunisie	0,1	36,8	39,1	41,4	43,7
Maroc	0,1	52,0	53,0	55,0	56,3

Source : établi par les auteurs à partir des données de la banque mondiale (2014).

## b- Nombre d'ordinateurs

L'ordinateur est un outil indispensable de stockage et de traitement de l'information. Avec l'apparition du Web, l'ordinateur est devenu une machine d'un grand apport économique en matière de communication et de transfert de connaissances. Sa croissance relativement rapide en Algérie. Selon les statistiques de 2005, l'Algérie reste loin dans le classement mondial (134<sup>ème</sup> place en 2005)<sup>3</sup> avec une valeur de 10.7 par 1000 habitants, le Maroc 112, la Jordanie 84 et la Tunisie 83.

## 4.4. Les institutions et instruments d'incitation : 4ème pilier

## 4.4.1. Recherche et développement

Les pays ayant mis en place des institutions solides, qui œuvrent dans le sens de la mise en place de l'EFC ont réussi. Ces institutions traduisent à la fois la volonté d'engagement politique de l'état et celle des pouvoirs publics en général. Les trois (03) domaines (la formation, la recherche et développement et TIC) illustrent la mise en œuvre de ce dernier pilier. Les aménagements sont accompagnés de mesures législatives qui sont accélérées depuis 1995. Dans le cadre de la recherche et développement, L'Algérie a créée le ministère déléguée à la recherche scientifique et technologique (MDRST) afin d'encourager et d'implanter la connaissance scientifique au sens du (Foray, 2009). Sous l'égide de ce ministère, plusieurs institutions et organismes ont été instaurées afin de promouvoir la connaissance, concept clé comme le montre le tableau suivant:

<sup>3</sup> Les résultats de cet indicateur qu'est élaboré à partir d'un questionnaire technologique annuel réalisé par un organisme de recherche indépendant et ne prend pas en compte les ordinateurs superpuissants, utilisés essentiellement par les administrations et les grandes entreprises. Il reflète le degré de pénétration des ordinateurs dans un pays et constitue un bon indicateur du niveau d'équipement technologique. Voir le site <http://www.geopopulation.com/statistiques-mondiales/communications/nombre-ordinateurs/>

## L'Algérie face au défi de l'économie fondée sur la connaissance :

## état des lieux dans la région MENA

a- Centres :	b- Agences	c- Projets et programmes
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Centre de développement des technologies avancées (CDTA) ;</li> <li>- Centre d'études et de recherche en information scientifique (CERIST) ;</li> <li>- Centre national des techniques spatiales (CNTS) ;</li> <li>- Centre de recherche en économie appliquée (CREAD) ;</li> <li>- Institut nationale algérienne de propriété industrielle (INAPI)<sup>4</sup></li> <li>- Centre d'études et de recherche en télécommunication (CERT).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agence Nationale pour le développement de la recherche en santé (ANDRS)<sup>5</sup> ;</li> <li>- Agence Nationale pour la documentation en santé (ANDS);</li> <li>- Agence Nationale pour le développement de la recherche universitaire (ANDRU)<sup>6</sup></li> <li>- Technopark de sidi Abdallah (Alger) (innovation, formation, incubation) ;</li> <li>- Agence Nationale de Valorisation des Résultats de la Recherche (ANVREDET)<sup>7</sup>.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Projets nationaux de recherche (PNR, 1999) ;</li> <li>-Projets CNEPRU ;</li> <li>-Programme de formation résidentielle à l'étranger (PNE et BAF) ;</li> <li>-Programme du partenariat<sup>8</sup> (TASSILI) ;</li> <li>-Programme du partenariat Hubert Curien<sup>9</sup>, (PHC).</li> </ul>

Source : Datoussaid, 2015, p.48

#### 4.4.2. Education et formation

Soucieux de l'intérêt de l'éducation et de la formation, l'état n'a ménagé aucun effort pour mettre en œuvre tous les moyens humain et matériel. Pour ce faire, l'état a créé des institutions et a mis en place des programmes comme le montre le tableau suivant:

<sup>4</sup> Décret exécutif n°98- du 21 février 1998

<sup>5</sup> Décret exécutif no 95.40 du 28 janvier 1995.

<sup>6</sup> Décret exécutif n° 95- 183 du 2 juillet 1995.

<sup>7</sup> Décret exécutif n° 98 – 137 du 3 mai 1998.

<sup>8</sup> Il est financé par le ministère français des Affaires étrangères (MAE) et par le Ministère algérien de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique. Il est placé sous la responsabilité du Comité Mixte d'Évaluation et de Prospective (CMEP), composé d'experts des deux pays.

<sup>9</sup> Le Partenariat vise en particulier à favoriser l'aide aux jeunes chercheurs, c'est-à-dire ceux qui n'ont pas encore soutenu de thèse. On retiendra la formule de la codirection et/ou de la cotutelle pour laquelle les co-directeurs algérien et français s'entendent sur le sujet de thèse et sur les parties du travail qui doivent être réalisées dans chacun des deux pays. Les deux co-directeurs participent évidemment au jury de soutenance.

## L'Algérie face au défi de l'économie fondée sur la connaissance :

## état des lieux dans la région MENA

a- Institutions:	b- Formation	c- Programmes
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Ministère de l'éducation nationale algérienne (MENA);</li> <li>-Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique (MESRS);</li> <li>-Commission de réforme de l'éducation (CRE) ;</li> <li>-Commission pédagogique nationale (CPN) ;</li> <li>-Agence national de soutien à l'emploi des jeunes (Ansej) ,</li> <li>-Agence national de l'emploi (ANEM).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Introduction des TIC : Tarbianet, télé-enseignement e- learning ;</li> <li>- Formation à distance, formation continue ;</li> <li>- Formation « tout au long de la vie » ;</li> <li>- Formation des jeunes entre 16 et 20, programme lancé en 2009.</li> <li>- Formation LMD (enseignement supérieur) ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Programme tarbianet ;</li> <li>- Programme télé-enseignement e-learning ;</li> <li>- Programme (DAIP).</li> </ul>

Source : Datoussaid, 2015, p.49

## 4.4.3. Technologies de l'information et de communication (TIC)

Dans le cadre de la valorisation des TIC, des textes législatifs ont été promulgués<sup>10</sup>, (voir tableau ci-dessous).

a- Institutions:	b- Actions d'incitation
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Algérie télécoms (2002) ;</li> <li>- ARPT (2002) ;</li> <li>- Opérateurs Djezzy et Ooredoo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La poste devient EPIC;</li> <li>- Libéralisation des services Internet (1999);</li> <li>- Vente de la 2<sup>ème</sup> licence GSM (2001);</li> <li>- Licences internationales, locales ;</li> <li>- L'attribution définitive de la licence 3G aux trois opérateurs Mobilis Djezzy et Ooredoo;</li> <li>- Libéralisation intégrale du secteur des télécom (2005) ;</li> <li>- Création d'une autorité de régulation indépendante.</li> </ul>

Source : Datoussaid, 2015, p.50

<sup>10</sup> Loi 2000-03 du 05 août 2000 et fixant les règles générales relatives à la poste et aux télécommunications ainsi que les résolutions du conseil national aux participations de l'état CNPE du 1<sup>er</sup> Mars 2001 et loi 2003/ 03.

## Conclusion

A l'examen de l'état des lieux de la connaissance en Algérie, à travers les quatre piliers de la connaissance, nous concluons que des progrès considérables qu'ont été entrepris dans le sens de l'économie fondée sur la ressource connaissance. Nous avons cependant décelé que quelques retards par rapport aux pays de la sous région MENA ainsi que par rapport aux pays émergents existent. Sur le plan de la compétitivité connaissance, le niveau est faible et il est inférieur non seulement aux pays avancés mais également par rapport aux pays de la sous-région MENA, qui lui sont directement compétitifs. Dans ce cadre, l'entreprise est le lieu principal de la création de connaissance (actif immatériel). La compétitivité résulte de l'investissement de l'entreprise dans des actifs non physiques comme la recherche et développement (R&D), les données, les logiciels, les brevets, les nouveaux processus organisationnels, les compétences propres à l'entreprise (Bounfour, 1998). Donc, il est nécessaire de voir à quel niveau les PME publiques et privées des pays de la région MENA et celles de l'Algérie pourraient faire face aux défis de la compétitivité vu qu'elles seront confrontées à des entreprises internationalisées largement insérées dans l'économie de la connaissance. Une pression de transformation plus ou moins intense (Lundvall et Lema, 2015) interpelle l'intervention des gouvernements à jouer un rôle primordial dans le but de renforcer les capacités d'apprentissage et l'exploitation des savoirs tacites et explicites.

## Bibliographies:

Ambrosini, V., Bowman, C. (2001), "Tacit knowledge: some suggestions for operationalization", *Journal of Management Studies*, 38:6 September 2001, pp. 811-829.

Anderson, J.R. (1985), *Cognitive Psychology and its application*, New York, Freeman.

Arrow, K. J. (2000), *théorie de l'information et des organisations*, Dunod, théories économiques, paris, 292p.

Bhatt, G.d. (2000), "Information dynamics, learning and knowledge creation in organizations", *learning Organization*, vol. 7, n°2, pp. 89-98.

Bounfour, A. (1998), *le management des ressources immatérielles- Maitriser les nouveaux leviers de l'avantage compétitif*, Dunod.

Corsini, R. (1987), *Concise Encyclopedia of psychology*, New York: Wiley.

Datoussaid, A., (2015), "stratégie d'entreprise et croissance des revenus dans un régime à haute intensité en connaissance: le cas des PME algériennes", thèse de doctorat en économie, université de Tlemcen, Algérie.

**L'Algérie face au défi de l'économie fondée sur la connaissance :****état des lieux dans la région MENA**

David, P.A. (2002), Do "Bigger and Better", *Frences Make Better Neighbors in Science and technologie Research?* A statement for the Royal Society Committee on intellectual Property, Londres.

Décret exécutif n°98- du 21 février 1998.

Décret exécutif no 95.40 du 28 janvier 1995.

Décret exécutif n° 95- 183 du 2 juillet 1995.

Décret exécutif n° 98 – 137 du 3 mai 1998.

Djefflat, A. (2008), " *L'Algérie et les défis de l'économie de la connaissance* ", <http://library.fes.de/pdf-files/bueros/algerien/06412-etude.pdf>.

Djefflat, A. (2004), " L'économie et la gestion de la connaissance outil de compétitivité : quelles opportunités pour le Maghreb ? ", Gouvernance locale et économie de la connaissance au maghreb , *Actes de conférence Maghtech*, pp. 1-29.

Dosi, G., (1996), *Organization and Strategy in the Evolution of the Enterprise*, Edition Palgrave MacMillan.

Dosi, G. (1988), " Sources, procedures and Microeconomic Effects of Innovation", *Journal of Economic Litterature*, vol.26, p. 1120-1171.

Dudezert, A., (2013), " *la connaissance dans les entreprises* ", Editions la Découverte, paris.

Foray, D. (2009), *l'économie de la connaissance* , Editions la découverte, Paris.

Grant, R. M. (1996), "Prospering in dynamically-competitive environments: Organizational capability as knowledge integration", *Organizational Science*, 7(4), 375-387.

Hedlund, G. (1994), "A model of knowledge management and the n-form corporation", *Strategic Management Journal*, 15, 73-88.

Lundvall, B.A., Lema, (2015), Growth and structural change in Africa: development strategies for the learning economy, *African Journal of Science, Technology, Innovation and Development*, Vol. 6, No. 5, 455–466

L'Union Internationale des Télécommunication (UIT), (2012),

Machlup, F. (1962), *The production and distribution of knowledge in the United States*, Princeton Univerity Press, Princeton.

Nelson R., Winter S., (1982), *An Evolutionary Theory of Economic Change*, Harvard University Press.

Nogobo, P.V, (2013), " management du capital immatériel ", Ed. Economica, pp.99-122.

Nonaka, I. (1994), " A dynamic theory of organizational knowledge creation », *organization science*, vol 5, n°.1 Février, p14-37.

Nonaka, I. (1991), "Thé knowledge-creating company", *Harvard Business Review*, November-December, pp. 96-104.

**L'Algérie face au défi de l'économie fondée sur la connaissance :****état des lieux dans la région MENA**

Nonaka, I; Takeuchi, I., (1995), *la connaissance créatrice : la dynamique de l'entreprise apprenante*, de Boeck Université.

Polanyi, M. (1958), *Personal knowledge*. London: Routledge & Kegan Paul.

Polanyi, M. (1966). *The tacit dimension*. MA: Gloucester.

Polanyi, M. (1967), *the Tacit Dimension*, Doubleday, New York, N'Y.

Quinn, J. B., Anderson, P., & Finkelstein, S. (1996), *Leveraging intellect*. *Academy of Management Executives*, 10(3), 7-27.

Romer, P., (1993), "the economics of new ideas and new goods", *proceedings of the World Bank Annual Conference on Development Economics 1992*, World Bank, Washington D.C.

Solow, R. (1997), *learning from "Learning by Doing"*, Stanford University press, Stanford.

Spender, J. C., Grant, R. M. (1996), *Knowledge and the firm: Overview*. *Strategic Management Journal*, 17(winter, special issue), 5-9.

Stewart, T. A. (1997), *Intellectual capital: The new wealth of organizations*. London: Doubleday.

Sveiby, K. E. (1997), *The new organizational wealth: Managing & measuring knowledge-based assets*. San Francisco: Berrett-Koehler Publisher.

Thurow, L. C. (1997), *The future of capitalism*, Nicholas: Breeley publishing.

Winter S. G, (1987), "Knowledge and competence as strategic assets". In Teece, D. J. (Ed), *The competitive Challenge*. Cambridge, MA: Ballinger Publishing Company, 195-84.

Kogut, B. and Zander, U. (1992), "Knowledge of the firm, combinative capabilities, and the replication of technology", *Organisation Science*, 3, 383-96.

Spender, J. C., (1993), *Competitive advantage from tacit Knowledge? Unpacking the Concept and Its Strategic Implications*. Graduate School of Management, Rutgers University, New Brunswick, NJ. Mimeographed.

Sweeney, G. (1996), "Learning efficiency, technological change and economic progress", *International Journal of Technology Management*, 11(1-2), 5-27.

Teece, D.J., Pisano G., Shuen A. (1997), "Dynamic capabilities and strategic management", *Strategic Management Journal*, vol. 18, n° 7, pp. 509-533.

David, P.A., Foray, D., (2002), *une introduction à l'économie et à la société du savoir*, *revue internationale des sciences sociales*, vol n°1.