

L'éducation, la formation et l'économie de la connaissance en Algérie : Quelques éléments d'évaluation empiriques

Education, training and the knowledge economy in Algeria: Some empirical milestones

Bernard Haudeville¹ et Rédha Younes Bouacida²

¹ Aix Marseille Université, France, bernard.haudeville@gmail.com

² Laboratoire ECOFIMA, Université 20 août 1955 Skikda, Algérie, Université de Lille 1, Equipe Maghtech-DIM, Clersé UMR 8019 du CNRS, France, younes_bouacida@univ-skikda.dz

RÉSUMÉ. Ce papier examine la situation de l'éducation et de la formation au regard de leur contribution potentielle à l'entrée de l'économie algérienne dans l'économie de la connaissance. Après avoir rappelé les liens entre éducation, formation et accumulation de capital humain et le rôle de ce dernier dans la croissance, une présentation à la fois quantitative et qualitative (évaluation empirique) du système de formation est proposée permettant d'en faire ressortir les points forts et les faiblesses. Les résultats obtenus montrent que la situation est loin d'être défavorable, mais pourrait être améliorée de façon à donner une impulsion à la transition vers un nouveau régime de croissance plus durable et davantage créateur d'emplois, en particulier, d'emplois qualifiés.

ABSTRACT. This paper deals with the education and vocational training system in Algeria. We first present the theoretical links between education, training and accumulation of human capital and the impact of human capital accumulation on economic activity and economic growth. We, then, survey the Algerian system of education using both quantitative indicators. As a result, the main strengths and weaknesses of the system are emphasized. The results show that situation is far from unfavorable, but could be improved so as to give impetus to the transition towards to a new, more sustainable growth regime and more job-creation, in particular qualified jobs.

MOTS-CLÉS. éducation, capital humain, économie de la connaissance, croissance, Algérie.

KEYWORDS. education, human capital, knowledge economy, growth, Algeria.

Introduction

Il est aujourd'hui communément admis que l'économie de la connaissance est un facteur de développement et de croissance économique. En effet, cette nouvelle économie permet de promouvoir l'innovation et la créativité, source de la compétitivité économique et la création de richesse. Elle est caractérisée par trois tendances qui sont très liées: l'accroissement de la part du capital intangible, l'expansion des activités intensives en connaissances et la progression des emplois hautement qualifiés [FOR 09]. Dès lors, le champ de l'économie de la connaissance concerne les activités immatérielles liées à l'éducation, la formation, la recherche et développement (R&D) et l'innovation. Au final, l'adaptation d'une économie à la concurrence mondiale met au premier plan sa situation dans le domaine de l'économie de la connaissance [OCD 96].

Avec une population de 40,4 millions d'habitants [ONS 16], un PIB par tête de plus de 4000 dollars [ONS 15], une main d'œuvre jeune et plutôt bien formée, des infrastructures récentes, des ressources financières, l'Algérie fait partie du groupe de pays à revenu intermédiaire qui peuvent être considérés comme étant des candidats potentiels sérieux sur la voie de l'émergence. Cette évolution qui consacrerait une étape nouvelle dans le développement de l'économie suppose que se réalisent tout un ensemble de transformations permettant, dans le cas de l'Algérie, de passer d'une économie rentière assise sur l'exploitation des hydrocarbures à une économie fondée sur la connaissance et l'emploi de travail qualifié. Elle met au premier plan l'innovation, la recherche,

l'éducation et la formation professionnelle. Nous nous concentrons dans cette contribution sur les deux derniers éléments déterminant la capacité d'apprentissage. Toutefois, l'amélioration quantitative des indicateurs correspondants dans ces deux domaines n'est pas suffisante à elle seule, des critères de qualité et de structure du système de formation doivent également être pris en compte. La recherche d'un équilibre entre les différents niveaux de formation comme l'éducation primaire, secondaire ou supérieure, la répartition entre les grandes filières, scientifique, technologie et sciences de l'ingénieur, sciences humaines et sociales, administration etc., le poids des différentes formes d'apprentissage que sont la formation théorique, l'apprentissage en entreprise proprement dit, la formation continue ou la formation professionnelle conditionnent largement l'efficacité avec laquelle les ressources, qui ne sont jamais inépuisables, sont utilisées.

Située géographiquement entre les pays en développement d'Afrique et les pays européens développés, l'Algérie présente des caractéristiques de l'un et l'autre monde. Comme les PED, elle compte une population jeune et en accroissement et une forte dépendance envers le secteur primaire avec des exportations presque exclusivement constituées de matières premières. Comme les pays développés, elle bénéficie d'un bon niveau d'éducation, d'infrastructures assez nombreuses et d'une élite bien formée. Pour le sujet qui nous intéresse, c'est un peu un cas emblématique dans lequel le pays se trouve devant deux alternatives entre lesquelles le choix dépendra en grande partie de la qualité des ressources humaines. Le « basculement » dans un nouveau mode de croissance repose sur les décisions publiques et sur la capacité des individus et des entreprises à s'approprier de nouvelles règles de fonctionnement du système économique. Dans certains pays, il existe des manques, qui peuvent être des manques de ressources financières, d'infrastructure ou de main d'oeuvre qualifiée qui constituent autant d'obstacles visibles. Dans le cas de l'Algérie, pratiquement tout est disponible sur place.

S'il existe une littérature importante sur l'analyse du développement de l'économie de la connaissance en Algérie [YOU 18, AMD, 17, DJE, 16,09], il y a peu d'études qui ont focalisé leur attention sur la problématique de la formation de compétences humaines pour faire évoluer le modèle de croissance. Dès lors, l'objectif de ce papier est d'examiner la situation de l'éducation et de la formation au regard de leur contribution potentielle à l'entrée de l'économie algérienne dans l'économie de la connaissance. Nous passons en revue ces différents domaines en essayant de répondre à la question de la place de l'éducation et de la formation en Algérie et de sa participation à un développement davantage orienté vers l'économie de la connaissance. Pour répondre à cette problématique, notre démarche s'appuie sur une présentation à la fois quantitative et qualitative (évaluation empirique) du système de formation permettant d'en faire ressortir les points forts et les faiblesses.

La première section rappelle les principaux acquis sur le rôle de l'éducation en relation avec la théorie du capital humain et fournit une partie des bases théoriques. La deuxième section est consacrée à la problématique spécifique de l'éducation dans les Pays en Développement (PED) dans la suite des travaux de Sen. Dans la troisième section, nous présentons un ensemble d'indicateurs permettant de donner une représentation du système de formation algérien au regard de la problématique retenue. La quatrième section prolonge cette analyse en utilisant des indicateurs de résultat ou des indicateurs de qualité du système éducatif. Finalement, quelques éléments de conclusion seront dégagés.

1. L'éducation et la formation du capital humain au cœur de l'innovation : les externalités en matière de croissance

Le rôle essentiel de l'éducation et de la formation dans l'économie d'aujourd'hui fondée sur la connaissance fait l'objet d'un consensus de la communauté des chercheurs. L'approche économique de l'éducation et de la formation s'est développée à partir des travaux d'économistes fondateurs

comme Mincer (1958) [MIN 58], Schultz (1963)) [SCH 63] et Becker (1964)) [BEC 64] qui ont fondé la théorie du capital humain. Ces auteurs ont montré l'importance des compétences acquises dans le système d'enseignement (école, lycée, université, institut de formation professionnelle, etc.) pour expliquer l'augmentation de la productivité des individus ainsi que leurs revenus. Et avec les nouvelles théories de la croissance (dans la lignée de Lucas, 1988 [LUC 88] ; Romer, 1990 [ROM 88]), l'intérêt s'est concentré sur le rôle de l'éducation, la formation et la connaissance dans le processus de la croissance. A ce titre, Mankiw et *al* (1992)) [MAN 92] ont montré que les différences de niveaux de capital humain entre les pays justifient une grande partie de leurs écarts en termes de croissance économique.

Ainsi, le phénomène de la croissance repose largement sur l'investissement dans le capital humain, c'est-à-dire l'amélioration du niveau d'instruction au-delà de la scolarité obligatoire ainsi que sur le développement d'un système de formation tout au long de la vie. Le capital humain est l'ensemble des connaissances et compétences possédées par un individu qui sont nécessaires pour la production de biens, de services et de connaissances nouvelles [DEL 02]. Ces connaissances et compétences s'accumulent tout au long de la scolarité, la formation et avec les expériences vécues (Ibid). Ces auteurs distinguent trois composantes essentielles : les compétences génériques (alphabétisation, calcul de base, capacité d'apprentissage), les compétences spécifiques (associées au fonctionnement des technologies ou des processus de production) et les compétences techniques et scientifiques (qui correspondent à un ensemble large de connaissances et de techniques). Le capital humain désigne donc le stock de connaissances valorisables économiquement et incorporées aux individus [GUE 03]. Ces auteurs expliquent que « ce sont non seulement les qualifications, mais aussi [et dans le cas des pays en développement] l'état de santé, la nutrition, l'hygiène. » (Ibid, 49).

L'éducation et la formation sont considérées comme un facteur permettant l'accumulation du savoir. Elles augmentent la productivité du travail, favorisent l'efficacité des comportements d'apprentissage, la reconstruction des qualifications des individus et les compétences organisationnelles et technologiques des entreprises (dans un environnement technologique en constante évolution) et la diffusion des innovations. Au final, le niveau de l'éducation stimule la croissance à long terme grâce à ses effets sur la vitesse d'adaptation au changement technologique [AGH 04].

Pour les individus, l'investissement dans la formation et l'éducation est considéré comme un moyen de constitution d'un capital productif inséparable de la personne. En effet, les agents décident de la durée et du contenu de leurs études en fonction des frais de formation et du coût d'opportunité de celle-ci, c'est-à-dire des rémunérations sur le marché du travail auxquelles ils renoncent en poursuivant des études [CHA 06] pour acquérir des aptitudes et des connaissances. Les gains que les agents souhaitent en retirer en retour sont mesurés par le surcroît de rémunération qu'ils peuvent obtenir sur le marché du travail tout au long de leur vie active. Les savoirs qui sont certifiés par des diplômes sont désormais un puissant moyen de réguler les inégalités, y compris économiques [LOS 16].

Le capital humain est considéré comme un facteur endogène de la croissance et du développement. Il est essentiel pour la productivité d'une économie [FOR 00, ROM 89]. Il y a donc une réhabilitation à la manière des théories de la croissance endogène, de l'importance des politiques publiques pour les processus d'apprentissage et les externalités portée par la formation, soit autant de facteurs qui contribuent à la formation de compétences pour favoriser l'innovation, faciliter l'utilisation et la diffusion des nouvelles technologies de l'information et de la communication et soutenir ainsi un rythme de croissance économique.

Dès lors, l'économie de la connaissance considérée comme un facteur de croissance économique et de création de richesses¹⁶ requiert des investissements dans le capital humain. Ceci nous renvoie à la scolarisation et à l'alphabétisation. L'alphabétisation concerne tout individu, sans distinction

d'âge, de sexe, de religion, de culture et d'origine sociale, incapable de lire et écrire, ou ne maîtrisant pas les connaissances de base correspondant au niveau de fin d'études primaires. C'est dans ce contexte que depuis le forum de Dakar en 2000 et les Objectifs du Millénaire de Développement (OMD) 2000-2015 des Nations Unies, l'Education Pour Tous (EPT) était affirmé comme priorité. La communauté internationale a poursuivi ses objectifs pour assurer la Scolarisation Primaire Universelle (SPU) et améliorer la qualité de l'éducation dans le cadre des Objectifs de Développement Durable (ODD) 2015-2030. Il s'agit d'une priorité absolue et un droit d'une importance capitale pour le développement. L'autre objectif concerne la scolarisation, et il est donc en relation avec l'alphabétisation. Cette dernière augmente avec le nombre d'années d'études qu'une personne a suivi dans son cursus scolaire. Les individus développent des capacités et des connaissances au fur et à mesure qu'ils avancent dans les cycles de formation pour une meilleure insertion professionnelle dans le futur.

Dans la perspective du développement de l'économie de la connaissance, un niveau général de qualification élevé (primaire et secondaire) facilite l'accès à la connaissance, favorise la diffusion des innovations, la transformation des organisations et la reconversion des qualifications [ROC 07]. Aussi, les formations techniques et professionnelles sont conçues pour permettre aux jeunes issus en particulier du niveau secondaire de recevoir des formations pour acquérir des compétences pratiques et des savoir-faire valorisables pour satisfaire les besoins du système productif. Le système éducatif doit donc être nécessairement orienté vers la formation technique et professionnelle.

Ensuite, l'enseignement supérieur constitue le principal lieu de formation de compétences en matière scientifique et technique. En effet, la progression dans la formation vers l'enseignement supérieur privilégie la créativité et la capacité de s'adapter en développant les savoirs [HUG 05]. L'objectif de l'enseignement au sein des universités est de permettre le développement de compétences humaines pour la production, l'utilisation et l'absorption des savoirs, et soutenir ainsi les activités d'innovation et l'utilisation et la diffusion des nouvelles technologies en particulier dans l'information et la communication.

Il y a donc un rôle, celui de l'État, via les dépenses d'investissement et de fonctionnement consacrées au système d'éducation et de formation. Ce rôle consiste à assurer les infrastructures éducatives (écoles, lycées, universités, salles de classe, matériels pédagogiques, etc.), infrastructures scientifiques (activités de recherche et développement, innovations et propriétés intellectuelles) et infrastructures en matière d'accès aux technologies de l'information et de la communication. Compte tenu de ces dépenses importantes dans le secteur public (équipements, fonctionnements, etc.), il y a toujours des débats (controversés) en faveur du choix d'associer ou non le développement du système privé de formation. Par ailleurs, il est essentiel d'équilibrer l'investissement éducatif entre les trois niveaux (primaire, secondaire et supérieur) car le seul investissement dans les hautes qualifications peut avoir pour effet le départ des cerveaux vers les pays à hauts salaires (externalité négative) et avoir un effet moins fort sur la croissance [ROC 07]. En définitive, un système d'enseignement efficace requiert des mesures de stimulation et d'accompagnement de la part des pouvoirs publics afin de favoriser la promotion d'une société apprenante.

2. L'éducation: enjeux et défis dans les PED

Rawls et Sen se sont intéressés au rôle de l'éducation dans le développement économique et social d'une société [POI 05]. Dans les travaux de Rawls, l'éducation est considérée comme l'un des fondements majeurs de la société. L'accès à l'éducation est indispensable pour développer le respect de soi-même et l'assurance de sa propre valeur pour les plus défavorisés [RAW 87]. Pour Sen (2000) [SEN 00], une personne qui est privée de toute forme d'éducation est marginalisée tout au long de sa vie. Il considère que le libre accès à l'éducation constitue une des libertés politiques et

sociales. Sen (1999) [SEN 99] estime ainsi que l'éducation est un moyen pour que les ressources soient converties en libertés réelles et pour accroître les « capacités » ou capacités des personnes (capabilities, "being" & "doing"). La capacité d'une personne représente un vecteur de modes de fonctionnement "functionings" (ce qu'une personne peut réaliser à partir des biens qu'elle possède) qui exprime la liberté de faire le choix entre différentes conditions de vie (Ibid). L'analphabétisme représente également un manque de liberté, et pas seulement le manque de liberté de lire mais aussi l'abandon des autres libertés qui dépendent de la communication écrite au sein de la société (Ibid). C'est dans l'optique de la durabilité et la primauté de l'effort national que l'éducation a été analysée au service du développement [VAN 02].

L'analphabétisme est donc source d'externalités négatives et d'exclusion sociale. Pourtant, selon l'UNESCO [UNE 15a], le monde compte aujourd'hui 757 millions d'adultes analphabètes (dont 115 millions de jeunes de la tranche d'âge 15-24 ans), qui ne savent toujours ni lire ni écrire une phrase simple (et avec de forte disparité entre hommes et femmes). Dans les PED, le taux d'alphabétisation des jeunes (15 ans et plus) est de 63%, en deçà de la moyenne mondiale qui est un plus de 86% (Ibid). A l'image de cette situation, la probabilité que des individus adultes restent analphabètes ne doit pas être négligée. Pour lutter contre l'analphabétisme, il faut investir dans l'éducation en quantité et en qualité dès le cycle pré-primaire. Ce dernier joue un rôle important dans la préparation des très jeunes enfants au milieu scolaire. En effet, l'enseignement pré-primaire favorise le développement cognitif et affectif des enfants, peut poser les fondements de l'apprentissage et permet ensuite de favoriser l'obtention de meilleurs résultats scolaires [OCD 13].

Dans les pays développés, l'instauration d'un système éducatif primaire généralisé dès le 19^{ème} siècle puis secondaire dans la première partie du 20^{ème} siècle est l'un des facteurs explicatifs importants de la construction de la « société de connaissance » et de progrès technique [BRA 07]. L'investissement dans l'éducation dès l'école primaire notamment à travers le renforcement de l'alphabétisation permet de construire de solides bases institutionnelles. De ce point de vue, en dépit des progrès réels réalisés dans beaucoup de PED, il reste de gros défis à relever par rapport aux seuils des niveaux de scolarisation dans le primaire et secondaire qui ne sont pas toujours atteints, mais aussi par rapport à la qualité des formations. En effet, dans ces pays, des enfants restent toujours exclus du système éducatif, et plus particulièrement les filles, issus des milieux ruraux et défavorisés (59 millions d'enfants non scolarisés en 2015 selon l'UNESCO). En Afrique subsaharienne, 23% seulement des filles issues de familles pauvres vivant dans des zones rurales ont achevé leurs études du cycle primaire [UNE 14]. Pourtant, il est essentiel que les enfants achèvent leur parcours du cycle primaire pour acquérir les connaissances de base notamment en sciences et mathématiques. Les dépenses publiques d'éducation dans les PED représentaient en moyenne 4,7% du PIB en 2012, en deçà de la moyenne mondiale qui est de 5% [UNE 15a]. Cependant, malgré que certains PED aient redoublé d'efforts en matière de dépenses consacrées au secteur de l'éducation, cela n'a pas pour autant contribué à avoir une bonne qualité d'éducation pour favoriser l'amélioration du niveau de vie de leurs populations et favoriser la création des richesses. Il y a donc un constat selon lequel, dans certains cas, l'éducation peut ne pas avoir d'impact sur la croissance (voire même avoir un impact négatif) à cause de la mauvaise qualité de l'éducation, du faible niveau de l'apprentissage lié à la fréquentation scolaire et du nombre important des nouveaux diplômés qui se dirigent vers les secteurs de l'administration publique [PRI 01].

Dans les PED, les seuils du niveau de l'enseignement secondaire sont, en général, plus au moins faibles, et les effectifs dans l'enseignement scientifique et technologique sont moindres par rapport aux effectifs globaux de ce niveau d'enseignement. De ce fait, il faut redoubler d'efforts dans certains domaines en matière d'éducation pour corriger ces défaillances. Car l'enseignement secondaire complète l'enseignement de base qui a débuté au niveau primaire, et il a pour objectif de construire les bases de l'apprentissage tout au long de la vie. [GUR 04 cité par HUG 05] explique qu' « il existe un seuil critique en deçà duquel le stock d'éducation ne contribue pas de manière

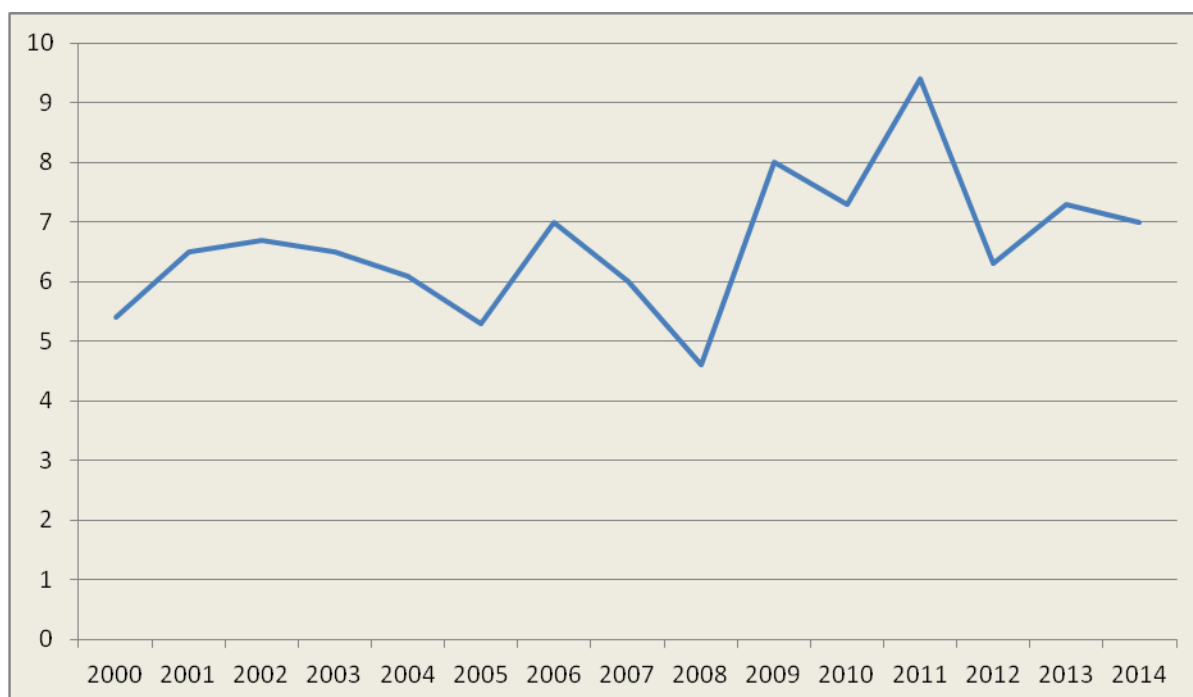
significative à la croissance (cas de l'Afrique). L'éducation, au cœur des processus d'apprentissage, a des effets différenciés selon que les pays sont plus ou moins éloignés de la frontière technologique, ce qui légitime des priorités différentes de l'enseignement en fonction des cycles » [p.16]. La question est de réfléchir aussi au phénomène de l'expansion scolaire des filières d'enseignement dans les sciences humaines et sociales, car les bacheliers vont s'inscrire dans des filières d'enseignement supérieur conduisant le plus souvent à un chômage faute de débouchés suffisants sur le marché du travail. De ce fait, la diversification des modes de formation éducative doit s'appuyer également sur le développement de la formation professionnelle et technologique (Bac professionnel, BTS, etc.). L'objectif étant de diversifier l'offre sur le marché du travail et satisfaire la demande des agents économiques non seulement en savoir-faire, mais aussi et surtout en capacités cognitives et comportementales [LÉN 05].

Comme on le sait, l'enseignement supérieur constitue le principal lieu pour la formation de compétences en matière scientifique et technologique et de création de savoirs et savoir-faire diversifiés pour satisfaire les intérêts publics et privés. Il a un rôle de levier fondamental de développement notamment dans une économie de la connaissance basée sur la recherche et l'innovation. De ce point de vue, et en dépit de l'expansion de l'enseignement supérieur dans les PED (selon l'UNESCO le taux d'accès à l'enseignement supérieur a plus que doublé ces dernières décennies passant de 11 à 22% entre 1999 et 2010, contre 29% au niveau mondial [UNE 15a], on observe de larges lacunes concernant l'insuffisance des infrastructures, la faiblesse des capacités d'encadrement des étudiants et la qualité de l'enseignement en général. L'offre de ce secteur est principalement de type académique structurée par grandes disciplines. On retrouve le plus souvent une inadéquation entre la structuration des filières d'enseignement et la demande du système économique qui se tourne de plus en plus vers les compétences transdisciplinaire de type « problem solving » [HAU 12]. En effet, dans les PED, la répartition des étudiants par filière d'étude montre souvent une prédominance pour les filières en sciences humaines, lettres et sciences sociales. Le faible taux des diplômés dans les filières des sciences et technologies, en particulier dans des domaines très demandés par les entreprises s'explique notamment par une moindre réussite ainsi que par des aspirations et des perspectives de carrières négatives. « Le résultat est la présence simultanée d'un chômage massif des diplômés du supérieur qui alimente la fuite des cerveaux et/ou le mécontentement social et une pénurie chronique de spécialiste obligeant à recourir à une main d'œuvre expatriée onéreuse » [Ibid, p.20].

Ainsi, dans les PED, les systèmes d'éducation depuis le cycle pré-primaire jusqu'au cycle supérieur restent confrontés à de gros défis pour faciliter l'accès aux connaissances. Relever ces défis revient donc à promouvoir l'efficacité des politiques éducatives que nous proposons d'évaluer en Algérie.

3. Mesure de l'efficacité des politiques éducatives en Algérie : approche empirique

Le niveau général de l'éducation en Algérie s'est amélioré d'une manière considérable ces dernières années du fait des investissements réalisés dans les infrastructures éducatives. La part des dépenses du secteur de l'éducation dans le PIB (graphique 1) est au delà de la moyenne mondiale des PED qui est de 4,70% [UNE 15a]. Le nombre d'enfants non scolarisés a été divisé par trois entre 2008 et 2016. L'Algérie compte désormais un peu moins de 30 000 enfants qui ne vont pas à l'école [UNE 16]. Le taux d'alphabétisation des jeunes (15 ans et plus) a connu aussi une nette amélioration passant de 75,14 à 89,84% entre 2008 et 2017 [ONS 17]. Il est aujourd'hui au dessus de la moyenne mondiale qui est de 86,24%.



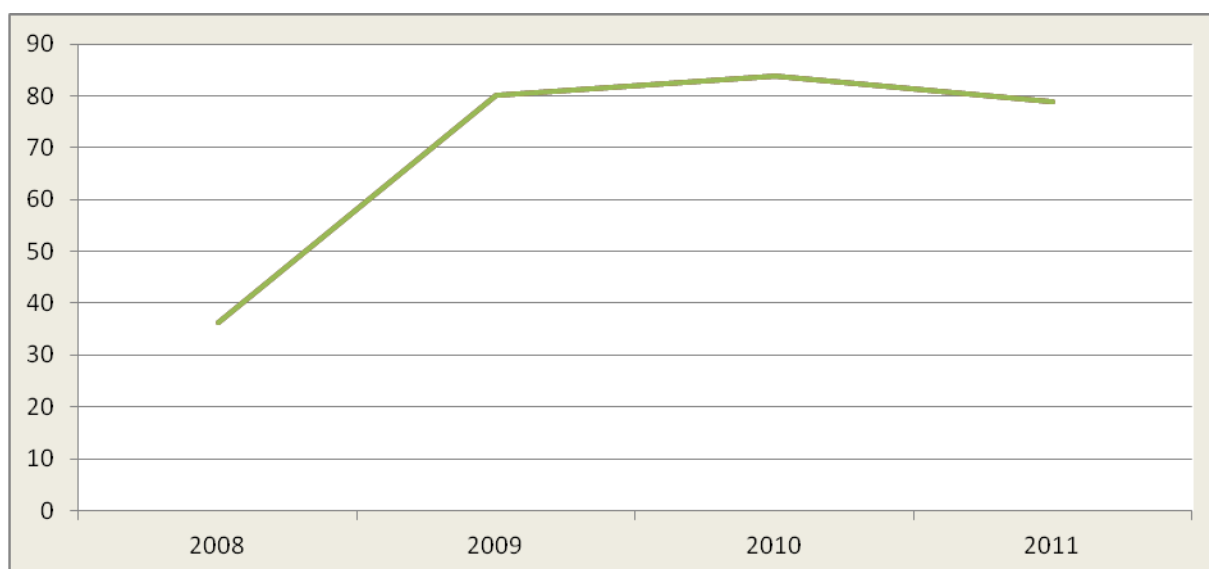
Graphique 1. *Évolution des dépenses du secteur de l'éducation dans le PIB en Algérie*
(sur la Base de données du ministère des finances, 2017)

Pour mesurer l'efficacité des politiques éducatives en Algérie, on peut mobiliser plusieurs indicateurs pour un niveau d'enseignement donné (pé-primaire, primaire, secondaire et supérieur) et pour chaque cycle. Le taux brut de scolarisation (TBS) représente le nombre d'élèves scolarisés dans un niveau d'enseignement donné quel que soit leur âge, exprimé en % de la population de la tranche d'âge théorique correspondant à ce niveau. S'il dépasse 100%, cela veut dire qu'il y a des admissions en retard et/ou des élèves qui ont dépassés l'âge officiel de scolarisation. Le taux net de scolarisation (TNS): quand il est proche de 100%, cela dénote un degré élevé de participation des élèves à un niveau d'enseignement donné ayant l'âge officiel de la scolarité (pas de redoublement). Le taux de survie des élèves en dernière année d'un cycle, le taux de redoublement pour chaque cycle, le taux de transition d'un cycle à l'autre et les taux brut de diplômés dans le supérieur sont d'autres indicateurs importants.

3.1. Le cycle pré-primaire

Le taux brut de scolarisation dans l'enseignement pré-primaire a connu une évolution depuis 2008 du fait de l'amélioration de l'offre de capacité d'accueil générée par la réforme de l'éducation en 2008 (graphie 2). Cependant, il reste loin des 100%, ce qui montre que le pays n'est pas encore en mesure de scolariser la totalité des enfants en âge de fréquenter l'enseignement préparatoire. Compte tenu de la demande potentielle qui existe pour ce cycle de scolarisation (surtout à cause de l'évolution démographique des enfants âgés entre 3 et 5 ans), les pouvoirs publics devront développer l'offre pour bien préparer les très jeunes enfants à l'entrée au primaire. Notamment, promouvoir l'offre privée qui reste très limitée (1,5% en termes d'effectifs inscrits à l'année préparatoire en 2013). Par ailleurs, la question qui nous intéresse est de savoir, si les enfants bénéficient d'un apprentissage de la lecture, de l'écriture et du calcul et préparent ainsi la voie à une vie d'autonomie et de découverte. Cela va dépendre de la formation du personnel des enseignants et des infrastructures pédagogiques disponibles. Les résultats d'une enquête du CRASC/UNICEF (2013) [CRA 13] ont montré une insuffisance en matière de recrutement des maîtres qui disposent d'une formation initiale spécifique. D'autre part, cette enquête a révélé qu'il existe un surnombre des effectifs dans les classes de certaines écoles. Ainsi, les décideurs ont un rôle important à jouer

dans l'amélioration de l'environnement général de la scolarisation au sein du cycle pré-primaire, car à terme, cela constitue un investissement en faveur d'une scolarisation ultérieure réussie.



Graphique 2. Évolution du taux brut de scolarisation dans l'enseignement pré-primaire en Algérie, garçons+filles, en % (sur la base des données de l'UNESCO, 2016)

3.2. Le cycle Primaire

Le taux brut de scolarisation dans l'enseignement primaire dépasse 100%, ce qui montre que l'Algérie est (en principe) capable de scolariser la totalité de sa population en âge de fréquenter l'école (Tableau 1). Afin de mieux mesurer l'efficacité du système primaire, nous utilisons aussi le taux net de scolarisation pour écarter les redoublants. Le TNS est proche de 100%, ce qui dénote un degré élevé de participation des élèves ayant l'âge requis de la scolarité (Tableau 1). En ce qui concerne les disparités entre les sexes, elles sont faibles. Enfin, le rapport élèves/enseignant est très légèrement au-dessus de la moyenne mondiale qui est de 23,43. L'efficacité du cycle primaire peut se mesurer aussi par le taux de redoublement et le taux de survie en dernière année. Selon le ministère de l'éducation (2017) [MIN 17], 11% des élèves du primaire redoublent au moins une classe. Si le redoublement peut se révéler bénéfique pour certains élèves pour lutter contre le décrochage scolaire et permet de progresser sereinement, néanmoins, il faut savoir agir en amont contre les difficultés que rencontrent les élèves pour accéder à des cycles supérieurs dans leur cursus scolaire. En ce qui concerne le taux de survie en dernière année du primaire, il représente 93,60%, un niveau au-delà de la moyenne mondiale qui est de 90,10% [UNE 15a]. Toutefois, pour atteindre une alphabétisation de l'ensemble de la population, il faut que ce taux se rapproche des 100%.

Taux brut de scolarisation (en %)	113,65 (2016)	
	106,28 (Garçons)	103,91 (Filles)
Taux net de scolarisation (en %)	97,55 (2016)	
	98,48 (Garçons)	96,62 (Filles)
Taux de survie en dernière année (en %)	93,60 (2015)	
Nombre d'élèves par enseignant	24,24 (2016)	

Tableau 1. Indicateurs du cycle d'éducation dans le primaire en Algérie (d'après l'UNESCO, 2016)

3.3. Le cycle secondaire

Le meilleur indicateur pour mesurer le suivi des élèves dans leur parcours scolaires est certainement le taux de passage dans l'enseignement secondaire. En 2015, ce dernier est très élevé et avec de très faible disparité entre les garçons et les filles (tableau 2). Le taux brut de scolarisation dans le secondaire est proche de 100%, ce qui indique que le niveau général de participation à ce niveau d'éducation est élevé. Néanmoins, rapportés aux effectifs globaux de l'enseignement secondaire, les effectifs dans l'enseignement technologique et professionnel sont faibles (moins de 10 %). Ainsi se pose le problème de l'insertion professionnelle pour les lycéens inscrits dans des filières d'enseignement général pour lesquelles, l'obtention ensuite d'un diplôme du niveau supérieur n'offre pas (assez souvent) de débouchés sur le marché du travail.

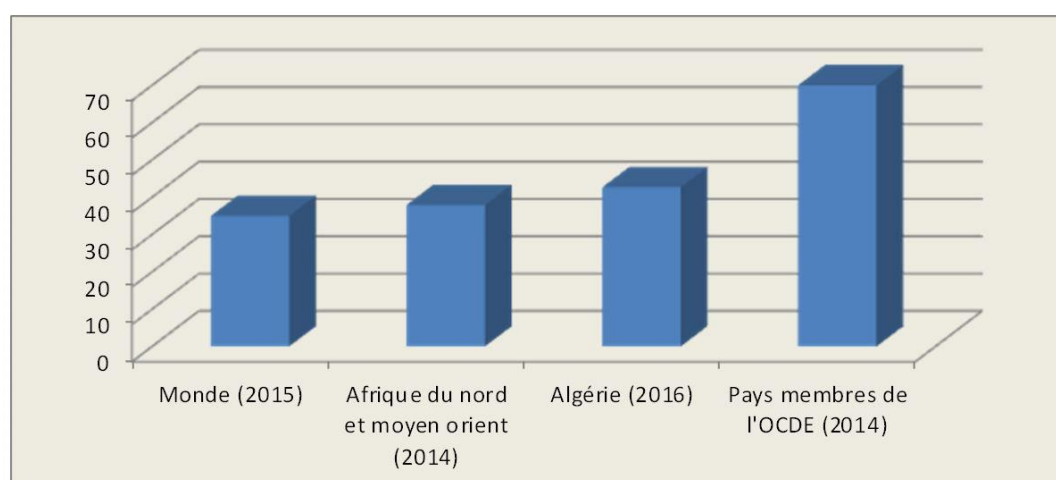
Taux de transition à l'enseignement secondaire	98,92 (2015)	
	100,00 (garçons)	97,81 (filles)
Taux brut de scolarisation dans le secondaire	99,65 (2011)	
	97,83 (garçons)	101,55 (filles)

Tableau 2. Indicateurs du cycle d'éducation dans le secondaire (en %) en Algérie
(d'après l'UNESCO, 2016)

Si ces niveaux de formation académiques montrent l'existence d'une population importante et jeune capable de recevoir une formation, les effectifs scolarisés dans la formation technique et professionnelle par rapport au effectifs totaux au secondaire restent faibles (moins de 10%) [UNE 11]. Il serait donc nécessaire de promouvoir la formation professionnelle de façon à former à partir de l'enseignement secondaire des compétences humaines (techniciens, travailleurs qualifiés, etc.) pour satisfaire les besoins du système économique.

3.4. Le cycle supérieur

Le taux brut de scolarisation dans l'enseignement supérieur représente 42,66% [UNEb 15]. Malgré que ce TBS soit au dessus à la moyenne mondiale qui est de 34,98%, il demeure faible comparé aux TBS dans des économies basées sur la connaissance et l'innovation (Graphique 3). Aussi, ce TBS ne prend pas en compte ni la qualité des enseignements, ni celle des infrastructures disponibles pour les étudiants.



Graphique 3. Comparaison internationale du taux brut de scolarisation dans l'enseignement supérieur en Algérie, en % (sur la base de données de l'UNESCO, 2016 et de la Banque Mondiale, 2016)

Compte tenu de l'évolution permanente des effectifs dans l'enseignement supérieur algérien ces dernières années (plus de 1,5 millions d'étudiant en 2017 selon le ministère de l'enseignement supérieur) [MIN 17], « le principal danger qui accompagne cette évolution est d'aller vers un enseignement de masse, insuffisamment encadré en nombre et en qualité, et un niveau très moyen des formations. Ces dernières sont principalement de type académique structurées par grandes disciplines, définies davantage par la présence de ressources en enseignants que par l'existence de débouchés dans l'économie. D'autre part, la répartition par discipline laisse peu de place aux filières technologiques » [HAU 13, p.5]. Enfin, pour mesurer le volume des diplômes sanctionnant la recherche de haut niveau, par exemple un *Ph.D.*, on peut utiliser le taux brut de diplômés (CITE 6 et 7) mobilisé par l'UNESCO. En Algérie, ce dernier représente 32,08% en 2013, un niveau relativement faible comparé à des pays développés comme la France (43,43%) [UNEb 15].

Sur ce fond de décor, les conséquences sont multiples. Dans une économie de rente comme celle de l'Algérie connaissant de faibles opportunités d'emplois, l'enseignement supérieur de masse débouche sur un chômage intellectuel, une déqualification sur le marché du travail et surtout sur une fuite des compétences vers l'étranger. Ainsi, le taux de chômage des diplômés du niveau supérieur est trois fois plus élevé que celui des personnes n'ayant aucun niveau d'instruction. Les données récentes indiquent que 17,6% de diplômés de l'enseignement supérieur souffrent du chômage, dont les deux tiers sont des hommes [ONS 17]. Au final, il y a de plus en plus de migration des compétences vers les pays du nord. En 2012, le volume des migrants vivant dans les pays de l'OCDE possédant un niveau supérieur était de l'ordre de 300 000 [CRE 12]. Ce sont principalement des médecins, des ingénieurs, des scientifiques et des titulaires d'un master qui quittent le pays à la recherche de conditions de travail et de vie meilleures.

Si l'Algérie a accompli des progrès certains principalement de nature quantitative dans le secteur d'éducation, il n'en reste pas moins que la dimension qualitative pour bénéficier des bienfaits de ce secteur reste faible.

4. Qualité de l'éducation et performances des élèves en Algérie: l'enquête PISA de l'OCDE

L'enquête "Programme International pour le Suivi des Acquis des élèves" (PISA) a été mise en place afin d'évaluer dans quelle mesure les élèves âgés de 15 ans qui approchent du terme de leur scolarité obligatoire ont certaines des connaissances et compétences utiles afin de relever les défis des sociétés dans lesquelles ils vivront demain [OCD 15]. Cette enquête se concentre sur des matières clés que les élèves ont étudié pendant leur cursus scolaire : les sciences, la compréhension de l'écrit, les mathématiques et la résolution collaborative de problèmes. L'approche PISA « reflète le fait que les économies modernes valorisent davantage la capacité des individus à utiliser leurs connaissances, plutôt que ces connaissances en tant que telles » [Ibid, p. 3].

Sur les 72 pays et économies participants à l'enquête PISA en 2015, on retrouve l'Algérie dans les profondeurs du classement (Tableau 3). Selon cette enquête, une différence de 110 points entre deux pays sur la compréhension de l'écrit coïncide avec deux années d'études. L'écart entre l'Algérie et Singapour, tête de classement mondiale, est de 185 points. L'Algérie est donc très en retard dans ce domaine. Sur les deux autres domaines, les performances de l'Algérie ne sont pas bonnes non plus. L'écart avec la moyenne des pays l'OCDE est de 117 points pour la culture scientifique et 130 points pour la culture mathématique. Et le pourcentage d'élèves très performants dans au moins un domaine d'évaluation ainsi que dans l'ensemble des trois domaines d'évaluation est faible comparé à la moyenne des pays de l'OCDE (tableau ci-dessous). En somme, il y a une nécessité d'améliorer le niveau des élèves en matière d'acquisition des connaissances et des compétences ainsi que les capacités requises qui servent à bien réfléchir et utiliser les modes de raisonnement et être efficace dans la vie quotidienne. La problématique de la formation du capital humain est sérieusement posée.

	Sciences (score moyen)	Compréhension de l'écrit (score moyen)	Mathématiques (score moyen)	Sciences, compréhension de l'écrit et mathématiques	
				Pourcentage d'élèves très Performants dans au moins un domaine d'évaluation (%)	Pourcentage d'élèves peu performants dans l'ensemble des trois domaines d'évaluation (%)
Moyenne de l'OCDE	493	493	490	15.3	13.0
01/Singapore	556	535	564	39.1	4.8
27/France	495	499	493	18.4	14.8
52/Turquie	425	428	420	1.6	31.2
56/Qatar	418	402	402	3.4	42.0
58/Mexique	416	423	408	0.6	33.8
66/Tunisie	386	361	367	0.6	57.3
69/Algérie	376	350	360	0.1	61.1
70/République Dom	332	358	328	0.1	70.7

Tableau 3. Synthèse de la performance en sciences, en compréhension de l'écrit et en mathématiques, classification mondiale (d'après l'OCDE, Base de données PISA, 2015)

En comparaison avec des pays voisins, la Tunisie et le Maroc, dont la qualité des systèmes éducatifs est déjà moyenne, les performances de l'Algérie ne sont pas bonnes. Ceci est tout autant vrai pour la qualité de l'éducation en général, notamment en ce qui concerne les infrastructures éducatives (comme par exemple la connexion des établissements scolaires à internet) et la disponibilité des services de formation spécialisée (Figure 1).

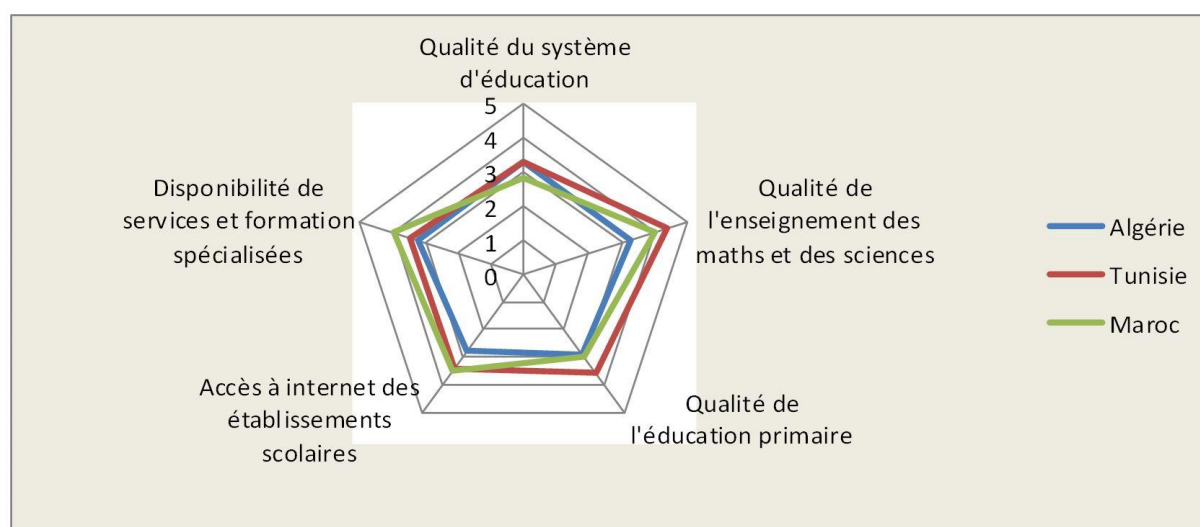


Figure 1. Forces et faiblesses des Systèmes d'éducation en Afrique du nord (sur la base de données des indicateurs en relation avec l'éducation du Rapport Mondial de Compétitivité globale 2015-2016), Les scores sont sur une échelle de 1 à 7

Ainsi, le faible niveau des élèves dans le cycle obligatoire influe négativement sur leurs choix pour les filières scientifiques et technologiques dans le cycle supérieur. Selon l'enquête PISA, 26% seulement des élèves envisageraient d'exercer une profession scientifique. Et pourtant, ce sont les formations dans ces filières qui permettent à l'Algérie le développement de compétences scientifiques et technologiques pour améliorer la productivité et s'approcher des frontières des connaissances.

Éléments de conclusion

Les politiques publiques en matière d'éducation et de formation jouent un rôle important pour promouvoir la construction de compétences humaines en faveur le développement de l'économie de la connaissance et des activités d'innovation. Il faut aussi rappeler que les effets de l'éducation sur l'activité économique et la croissance ne relèvent pas du court terme, mais plutôt du moyen ou du long terme. Ils passent par la création de capacités et leur mise en valeur à travers une activité entrepreneuriale ou la création d'emplois. L'innovation est un des moyens de cette mise en valeur par la création de nouvelles marches et de nouveaux secteurs et les gains de compétitivité qu'elle permet grâce au progrès des techniques et des modes de production. Cette dimension temporelle se décline en fonction du type de formation qui prédomine. Plus celle-ci revêt un caractère appliqué et proche des besoins du système de production plus les effets sont rapides. Plus les formations ont un caractère théorique plus leur impact sera long à trouver sa place dans la création de capacités et la production de richesse. Mais en contrepartie, cet impact peut être potentiellement plus important que celui d'une formation très ciblée sur un métier bien précis donc moins susceptible d'évoluer dans le temps. De ce fait, il faut parler d'un rôle facilitateur qui se manifeste par l'arrivée de nouvelles générations d'actifs mieux formés. Toutefois la présence d'une main d'œuvre qualifiée et disponible n'est pas à elle seule suffisante. Dans une économie ouverte, aux règles claires, elle constitue cependant un facteur important dans l'incitation à investir qu'il s'agisse d'investissements d'origine interne ou d'investissements d'origine externe.

Par rapport à cet objectif, le système algérien d'éducation et de formation enregistre des progrès remarquables mais souffre de plusieurs faiblesses qui ont été mises en évidence dans cette étude:

-Il semble y a voir un problème général de qualité du système éducatif qui ressort clairement de l'enquête PISA. Compte tenu de l'importance des ressources allouées au système éducatif qui ont pu dépasser 9% du PIB certaines années, les résultats sont très en dessous de ce qu'il est possible d'espérer. Cela peut résulter, selon nous, d'une insuffisance dans les niveaux d'exigence de l'enseignement primaire et du premier cycle du secondaire. Si les objectifs quantitatifs sous la forme des taux bruts et nets de scolarisation sont pratiquement atteints dans l'enseignement primaire et dans le secondaire, il convient, dans une nouvelle étape, de mettre en avant des objectifs de qualité des enseignements. Le système de l'éducation algérien doit remplir ses fonctions en relevant le niveau des acquisitions scolaires et la pertinence de l'enseignement afin de développer des intelligences et former des compétences pour améliorer le niveau général du capital humain. Dans la mesure où le pays reste confronté au problème de la production de connaissances scientifiques pour promouvoir les activités de recherche et d'innovation, le développement du capital humain au moyen de l'éducation et la formation est fondamental dans le but d'accélérer la capacité d'absorption des savoirs externes [NEL 93] et s'approcher ainsi de la frontière des connaissances (catching-up).

-La répartition entre les disciplines fait une place insuffisante aux formations techniques et à l'enseignement professionnel. Il est vrai que ces filières trouvent leur justification dans l'existence d'une demande sur le marché du travail et que sans cela elles mènent au chômage ou à l'expatriation. C'est un problème de causalité circulaire qu'il faut arriver à briser : sans main d'œuvre qualifiée, pas d'incitation à créer des emplois, sans emplois pas d'intérêt pour la formation

professionnelle de la main d'œuvre. En partant de l'idée que l'Algérie représente un marché important du fait de sa population et de son niveau de revenu, que beaucoup de produits sont importés, il n'est pas déraisonnable de miser sur son attractivité pour les investisseurs. On n'oublie pas non plus qu'il existe une épargne intérieure non négligeable qui pourrait s'investir et étoffer à la fois la demande de travail et l'offre intérieure de biens et services. Les conditions de l'environnement économique ont aussi leur importance à ce niveau.

-La répartition entre formation initiale et formation continue fait sans doute une place insuffisante à la formation tout au long de la vie. Il en va de même pour la place du secteur privé qui pourrait apporter une contribution importante dans les filières professionnelles et dans la formation continue. Il nous semble y avoir là un ensemble d'opportunités qui n'ont peut être pas été suffisamment exploitées.

En définitive, la situation est loin d'être défavorable, mais pourrait être améliorée de façon à donner une impulsion à la transition vers un nouveau régime de croissance plus durable et davantage créateur d'emplois en particulier d'emplois qualifiés.

Bibliographie

- [AMD 17] Amdaoud, M., « Le Système National d'Innovation en Algérie : entre inertie institutionnelle et sous-apprentissage », *Revue Innovations*, n° 53, p. 69-104, 2017.
- [AGH 04] Aghion, P., & Cohen E., *Éducation et croissance*, Rapport du conseil d'analyse économique, La documentation française, Paris, 2004.
- [BRA 07] Brasseul, J., *Le rôle de l'éducation dans le développement économique des États-Unis : le cas du GI Bill*, in MondesFrancophones.com, 2007, consulté le 02/12/2017.
- [BAN 16] Banque Mondiale, *Statistique mondiales sur les inscriptions dans l'enseignement supérieur*, in <https://donnees.banquemondiale.org/indicateur/>, 2016, Consulté le 20/03/2018.
- [BEC 64] Becker, G. S., *Human Capital*, NBER, New York, Colombia University Press, 1964.
- [CHA 06] Chamak, A. & Fromage., C., *Le capital humain*, Editions Liasons, Paris, 2006.
- [CRA 13] CRASC/UNICEF, *État des lieux de la prise en charge de la petite enfance*, Rapport final, Editions Crasc, Oran, 2013.
- [CRE 12] CREAD. 2012, *De la fuite des cerveaux à la mobilité des compétences ? Une vision du Maghreb*, in <http://www.cread.dz>, 2012, consulté le 02/03/2018.
- [DEL 02] De la Fuente, A., Ciccone, A., *Human capital and growth in a global and knowledgebased economy*. Report for the European Commission, DG for Employment and Social Affairs, 2002.
- [FOR 00] Foray, D., *L'économie de la connaissance*, La Découverte, Paris, 2000.
- [FOR 09] Foray, D., *L'économie de la connaissance*, La découverte Paris, 2009.
- [HUG 05] Hugon, P., « La scolarisation et l'éducation : facteurs de croissance ou catalyseurs du développement ? », *Revue Mondes en développement*, n° 32, vol, 4, p. 13-28, 2005.
- [HAU 13] Haudeville, B., Younes Bouacida, R., « Transition du régime de croissance algérien et recomposition des économies du Maghreb », *7ème édition du colloque international, Développement et transformation structurelles et institutionnelles des économies Nord Africaines et méditerranéennes, 14-16 Novembre*, Rabat, Maroc, 2013.
- [HAU 12] Haudeville, B., « L'émergence : une interprétation en termes d'économie de la connaissance », *Mondes en développement*, 158, 2, p. 13-24, 2012.
- [GUE 03] Guellec, D., Ralle., P., *Les nouvelles théories de la croissance*, La découverte, Repère, p 128, 2003.
- [LOS 16] Losego, P., Régimes de scolarisation et savoirs scolaires. Note pour une sociohistoire de l'enseignement secondaire en France, *Revue Éducation et sociétés*, n° 38, vol 2, p. 21-35, 2016.
- [LÉN 05] LÉNÉ, A., « L'éducation, la formation et l'économie de la connaissance : approches économiques », *Revue Education et sociétés*, n° 15, p. 91-103, 2005.

- [LUC 88] Lucas, R. E., "On the Mechanisms of Economic Development", *Journal of Monetary Economics*, number 22, 1988.
- [MIN 17] Ministère des Finance en Algérie, *Statistiques sur les dépenses du secteur de l'éducation*, in <http://www.mf.gov.dz/>, Consulté le 18/03/2018, 2017.
- [MAN 92] Mankiw, N.G., Romer, D., Weil N., "A contribution to the empirics of economic growth", *The Quarterly Journal of economics*, vol. 107, no.2, 407-437, 1992.
- [MIN 54] Mincer, J., "Investment in Human Capital and Personal Income Distribution", *Journal of Political Economy*, 66 (4), 281-302, 1954.
- [NEL 93] Nelson R.R., & Rosenberg N., *Technical Innovation and National Systems*, in *National Innovation System, A comparative analysis*, Edited by Nelson N., Oxford University Press, New York.
- [ONS 17] ONS, *Statistiques de l'éducation nationale, l'enseignement supérieur et de la formation professionnelle*, in <http://www.ons.dz/-Education-.html>, Consulté le 20/03/2018, 2017.
- [ONS 16] ONS, *Démographie algérienne 2015*, in <http://www.ons.dz/-Demographie-.html>, consulté le 20/01/2017, 2016.
- [ONS 15] ONS, *Statistiques économiques*, in <http://www.ons.dz/-Statistiques-Economique-.html>, consulté le 21/02/2017.
- [OCD 15] OCDE, *Enquête PISA*, synthèse, Paris, 2015.
- [OCD 13] OCDE, *Regard sur l'éducation, Quelle est le rôle de l'éducation pré-primaire*, in https://www.keepeek.com//Digital-Asset-Management/oecd/education/regards-sur-l-education-2013/quel-est-le-role-de-l-education-preprimaire_eag_highlights-2013-6-fr#page1, consulté le 15/03/2018, 2013.
- [OCD 96] OCDE, « L'économie fondée sur la connaissance », Paris, 1996.
- [POI 05] Poirot, J., « Le rôle de l'éducation dans le développement chez J.Rawls et A. Sen, entre équité et efficacité », *Mondes en développement*, n° 132, vol 4, p.29-38, 2005.
- [PRI 01] Pritchett, L., "Where has all the education gone ?", *World Bank Economic Review*, 15, 367-391, 2001.
- [ROM 90] Romer, P., "Endogenous Technological Change", *Journal of Political Economy*, Vol 98 (5), 1990.
- [ROM 90] Romer, P., "Human capital and growth : theory and evidence", *NBER Working paper* N° 3173, 1989.
- [ROC 07] Rochet, C., « Intelligence économique et dynamique institutionnel », *Revue Vie & sciences de l'entreprise*, n° 174-175, 54-77, 2007.
- [RAW 87] RAWLS, J., *Théorie de la Justice*, Seuil, Paris, 1987.
- [SEN 00] Sen A., *Un nouveau modèle économique. Développement, Justice, Liberté*, Ed. Odile Jacob, Paris, 2000a.
- [SEN 99] Sen, A. K., *L'économie est elle une science morale ?* Paris, La Découverte, 1999.
- [SCH 63] SCHULTZ, C., *The economic value of education*, New York, Columbia University Press, 1963.
- [UNE 16] UNESCO, *Progression et réalisation de l'éducation en Algérie*, in <http://uis.unesco.org/fr/country/dz>, Consulté le 23/03/2018, 2016.
- [UNE 15a] UNESCO, *Éducation Pour Tous 2000-2015 : progrès et enjeux*, in <https://fr.unesco.org/>, consulté le 19/03/2018, 2015a.
- [UNE 15b] UNESCO, *General information of education in Algeria*, <http://www.uis.unesco.org/DataCentre/Pages/country-profileFR.>, consulté le 20/03/2017, 2015b.
- [UNE 14] UNESCO, *Rapport mondial de suivi sur l'EPT : Enseigner et apprendre : Atteindre la qualité pour tous*, Rapport, UNESCO éditions, 2014.
- [UNE 11] UNESCO, *General information of education in Algeria*: <http://www.uis.unesco.org/DataCentre/Pages/country-profileFR.>, consulté le 20/03/2017, 2011.
- [VAN 02] Van tilburg, P., « L'enseignement supérieur : moteur du changement ou reflet des tendances ? Récapitulatif des points de vue », *Politiques et gestion de l'enseignement supérieur*, n° 14, vol 2, 9-28, 2002.
- [WOR 16] World Economic Forum, *The Global Competitiveness Report 2015-2016*, in <https://www.weforum.org/events/>, consulté le 20/10/2018, 2016.

[YOU 18] Younes Bouacida, R., « Quelle place de l'économie de la connaissance en Algérie? La transition du modèle de croissance en question », *Revue Marché et Organisations*, n° 32, p. 109-127, 2018.