La croissance économique Algérienne est passée par plusieurs périodes et a connu plusieurs obstacles, notamment face à sa dépendance de l'énergie qui est devenue sa première source pour le développement.

A travers ce chapitre, nous allons mettre en évidence, les évolutions et la relation entre la croissance économique et la consommation d'énergie en Algérie depuis 1970. Nous allons exposer trois sections permettant de tirer ses informations.

La Croissance Économique

La croissance économique est un indicateur intéressant pour évaluer la capacité d'un pays à améliorer le niveau de bien-être de sa population. Le niveau de vie d'un pays dépend de son aptitude à produire des biens et services. La croissance économique est synonyme de production de biens et services, de création d'emplois et de richesses. Elle assure la prospérité économique, sociale et humaine.

Dans cette section nous allons essayer de présenter la croissance économique, ainsi que son évolution et ses caractéristiques durant la période (1970-2016) en Algérie.

Définition de la croissance économique

Le mot croissance vient du latin « crexere » qui veut dire croître.

En économie la croissance désigne l'augmentation régulière des quantités produites.

La croissance économique est l'accroissement durable de la production globale d'une économie. C'est donc un phénomène quantitatif que l'on peut mesurer ; c'est aussi un phénomène de longue période[1].

Selon [François Perroux], la croissance économique est « *l'augmentation soutenue durant plusieurs périodes longues d'un indicateur de dimension : pour une nation, le produit global brut ou net, en termes réels*»[2]. Elle correspond donc, à l'accroissement de la quantité de biens et de services produits dans un pays au cours d'une période donnée, qui dépend de plusieurs facteurs.

Selon [JACQUES Mulleur] « *la croissance économique est une notion purement quantitative qui reflète l'augmentation de la production à long terme dans une économie* »[3].

Selon [BOURDON et MARTOS] : «*la croissance économique est un processus complexe auto-entretenu d'évolution à long terme qui se traduit par une transformation des structures de la société, elle est mesurée par les variations d'un indicateur de production exprimé en volume PIB réel*»[4].

Les économistes retiennent comme mesure de la croissance économique le produit intérieur brut (PIB)[5]. Donc la croissance économique correspond au taux de croissance du PIB

[1]J.Y.Capul et O.Garnier. « Dictionnaire d'économie et de sciences sociales », p,107.
[2] ALLEMAND S. « La croissance », Sciences Humaines, Mai (2000), no105, p,42-43.
[3] M JACQUES « les nouvelles théories de la croissance » édit la découverte, 2001, p, 60.
[4] D Guellec « les nouvelles théories de la croissance » édit la découverte, 2001 », p, 45.
[5]Voir L'ANNEXE 01.

(mesure l'évolution de la croissance économique d'un pays durant une année). Une hausse du PIB peut être seulement le résultat d'une augmentation de prix, et les quantités produites restent les mêmes entre les années. Cependant la croissance du PIB d'une année à l'autre provient d'un effet quantité mais aussi d'un effet prix ; donc pour mesurer la croissance réelle il faut calculer le PIB à prix constant, donc éliminer l'effet de l'augmentation des prix qui veut dire les déflatés ; pour retrouver l'augmentation des quantités.

Lorsque la croissance économique est élevée cela ne veut pas dire que le pays est développé, ou le niveau de vie est augmenté, donc on ne peut pas comparer entre les pays à partir du PIB. C'est pour cela que la notion de PIB par habitant (PIB/H) apparait ; cette notion permet de comparer entre les pays.

Les caractéristiques de la croissance économique en Algérie de 1970 jusqu'à 2016

On peut identifier les principales caractéristiques[6] de la croissance économique en Algérie:

Une croissance très élevée par rapport à la période coloniale. Au regard de la croissance au cours des cinquante dernières années on qualifie le taux annuel moyen de modest ou de faible, donc il est nécessaire de chercher à savoir si c'était le même cas au cours de la période coloniale. Nous savons qu'en Algérie, « le capitalisme a triomphé de 1880 à 1930 » mais « après 1930 et jusqu'à1954, la situation économique d'ensemble s'est aggravée. L'accumulation du capital stagne dans l'agriculture comme dans l'industrie malgré les plans de relance adoptés par l'Administration ». Cette stagnation n'a pas permis d'enregistrer des taux de croissance élevés du PIB/habitant. Sur les cinquante années précédant la croissance du PIB/habitant, calculée à partir des séries Angus Maddison n'aura été que de 25 %, soit un taux de croissance annuel moyen de + 0.44 %. Comparé au PIB/habitant de la France qui a connu un taux de croissance annuel moyen de +1,69 entre 1913 et 1962, qui est presque quatre fois supérieur à celui de l'Algérie, malgré les dégâts des deux guerres mondiales[7].

Une croissance relativement faible depuis l'indépendance jusqu'à 2010, le PIB par habitant a connu un taux de croissance annuel moyen de + 1,40 % comparé au pays voisins, la Tunisie (+ 3,25 %), et le Maroc (+ 2,21 %), et comparé avec le géant Asiatique la Corée (+ 5,63 %)[8].

Une croissance modeste du PIB/habitant, le PIB /habitant a été multipliée par 1,93% en Algérie. Le taux de croissance par habitant intègre, la croissance démographique qui a été très importante. Même si le PIB global a été multiplié par presque six, entre 1964 et 2011, cette croissance reste relativement plus faible que celles des pays voisins et encore davantage par rapport aux champions mondiaux de la croissance comme la Chine et la Corée du sud. La seule différence avec l'Algérie est que son taux de croissance démographique est enregistré dans la liste des taux les plus élevés au monde[9].

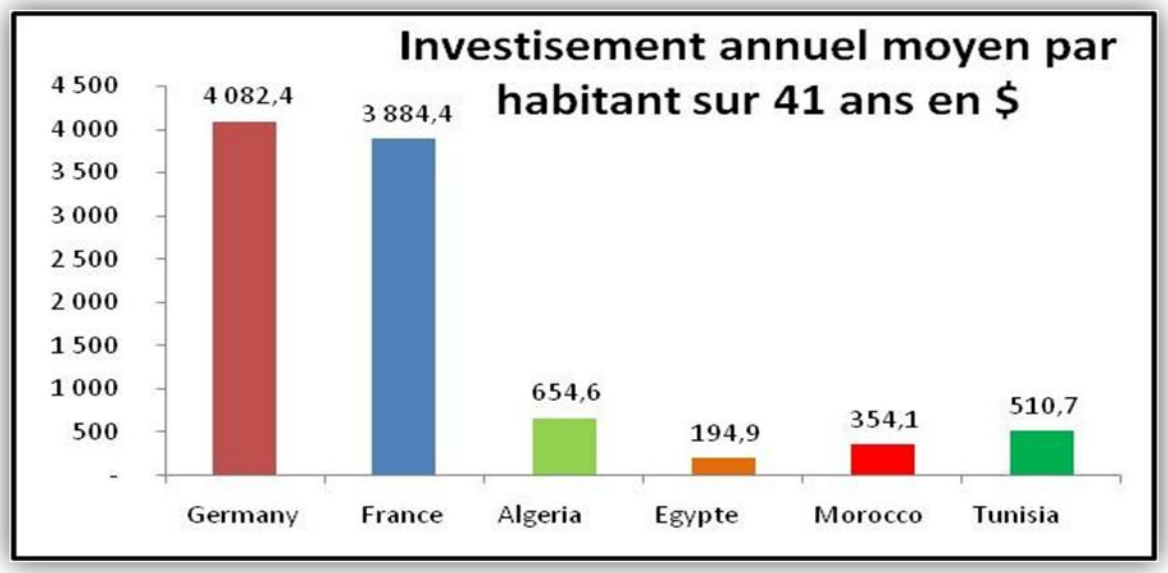
---

[6]Ahmed BOUYACOUB. « Croissance économique et développement 1962-2012 : quel bilan ? » ;2012. Disponible sur le site : www.insaniyat.crasc.dz. Consulter le 02 Avril 2018.
[7] IDEM.
[8] IDEM.
[9] IDEM.

Une croissance très irrégulière (volatile) en trois périodes différentes ; la première est une période de forte croissance (1963-1985). Cette période se caractérise par un taux moyennement élevé de croissance du PIB/habitant sur 22 années avec un taux de croissance annuel moyen de +2,68 %. Cette période économique de forte croissance regroupe plusieurs périodes politiques. La deuxième est une période de forte crise économique (1986-1994). Cette deuxième période a duré neuf ans et correspond à une véritable crise économique avec un taux négatif annuel moyen de -2.35 %. Cette crise a débuté avec la chute du prix du pétrole en 1986, et marquée par les événements d'octobre 1988 et des réformes institutionnelles et économiques lancées en 1989 et 1990. La troisième période a connu une croissance molle (1995-2012) marquée par un taux de croissance annuel moyen du PIB/habitant de + 1,95 %, malgré un volume important d'investissements injectés dans l'économie au cours de cette période[10].

Une croissance très insuffisante par rapport aux efforts fournis (investissement) ; Au cours de la période 1970-2011, l'Algérie a investi 665,78 milliards de dollars, comparé à la Tunisie qui n'a investi que 166.83 milliards et le Maroc qui a investi 351.39 milliards. L'Algérie a donc investi presque quatre fois plus que la Tunisie et presque le double d'investissements du Maroc. Alors que ses pays, ont enregistré des taux de croissance nettement plus élevés que ceux de l'Algérie. On déduit donc, que les efforts d'investissements assez particuliers de l'Algérie n'ont pas été accompagnés d'une croissance conséquente. Sachant que les investissements sont considérés comme le moteur principal de la croissance économique[11].

Graphique01 : Investissement moyen par habitant au cours de la période (1970-2011).



Sources : United Nations National AccountsStatistics, 2012.

Évolution de la croissance économique en Algérie de 1970 jusqu'à 2016

Le produit intérieur brut annuel a connu une diminution de 8,9% en 1970 à -11,3% en 1971 ; sachant que c'est en 1971 que les autorités, sous la présidence de BOUMDIANE, ont

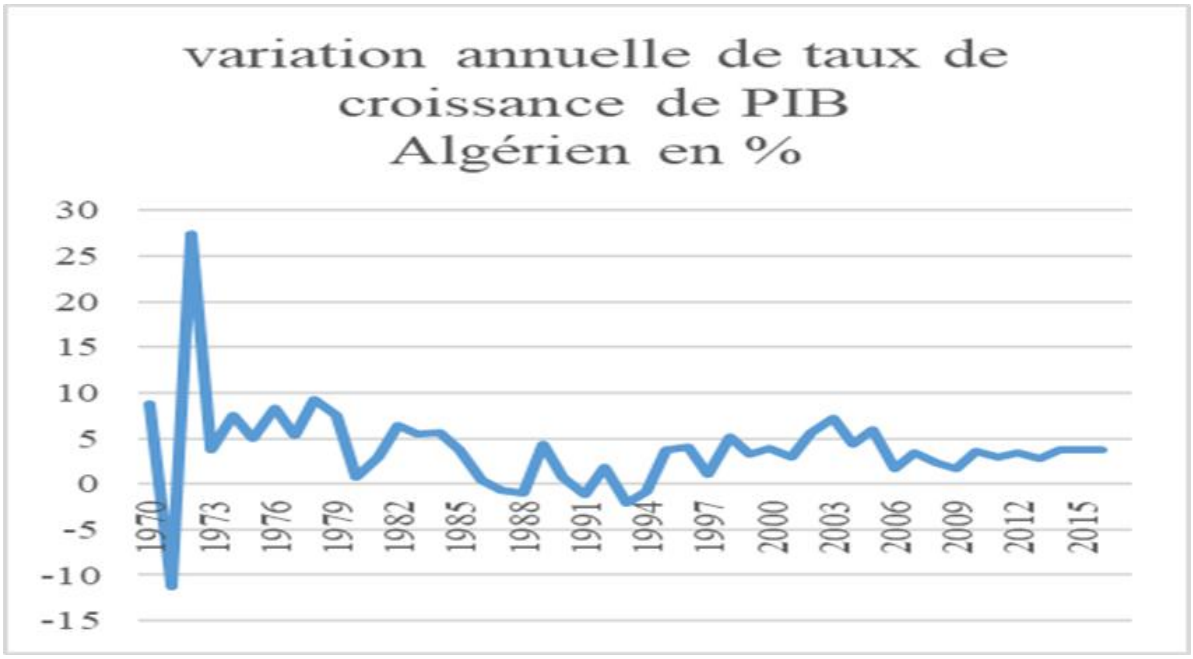
[10] IDEM page 24.
[11] IDEM page 24.

décidé de nationaliser les hydrocarbures. En 1972, l'Algérie a enregistré un PIB de 27,4%, le plus grand pourcentage que l'Algérie a enregistré jusqu'à l'an actuel. Depuis 1973 le PIB algérien a connu des fluctuations mais qui donne des prévisions fiables pour le développement du pays et c'est jusqu'au début des années 80 que l'Algérie a connu les PIB les plus faibles et cela a duré jusqu'au début des années 90.

Depuis 1990 jusqu'à 2005 la croissance économique en Algérie a enregistré trois périodes[12]:

Une période de récession entre 1990 et 1995, cette période est caractérisée par des taux de croissance du PIB par habitant négatifs. On a observé au début des années 90 un investissement public qui a été considérablement réduit à presque 6,2 % en 1991, mais cela n'a pas pu arrêter l'augmentation des déficits budgétaire de -8,3% du PIB en 1993. Sachant que le taux de croissance annuel entre 1986 et 1994 a été de 0,2%. Ceci est expliqué par des PIB/H négatifs et une augmentation de la pauvreté. Suite à cette situation, les autorités n'ont que le choix de recourir au FMI afin de rééchelonner leur dette extérieure ; mais ces réformes ont été très lentes ce qui a poussé les autorités à injecter le plan d'ajustement structurel (PAS)[13].

Graphique 2 : Variation annuelle du PIB au cours de la période (1970-2016).



Sources : Banque Mondiale.

Une période de relance de la croissance entre 1996 et 2000, la croissance économique est restée un peu faible mais avec une moyenne annuelle de 3,3%, la dette extérieure est diminuée de 80% du PIB en 1995 à 46% du PIB en 2000 ; l'inflation a vraiment chuté de 29% à 0,3%, le déficit budgétaire de 4,4% du PIB est devenu un excédent de 7,8%, le solde

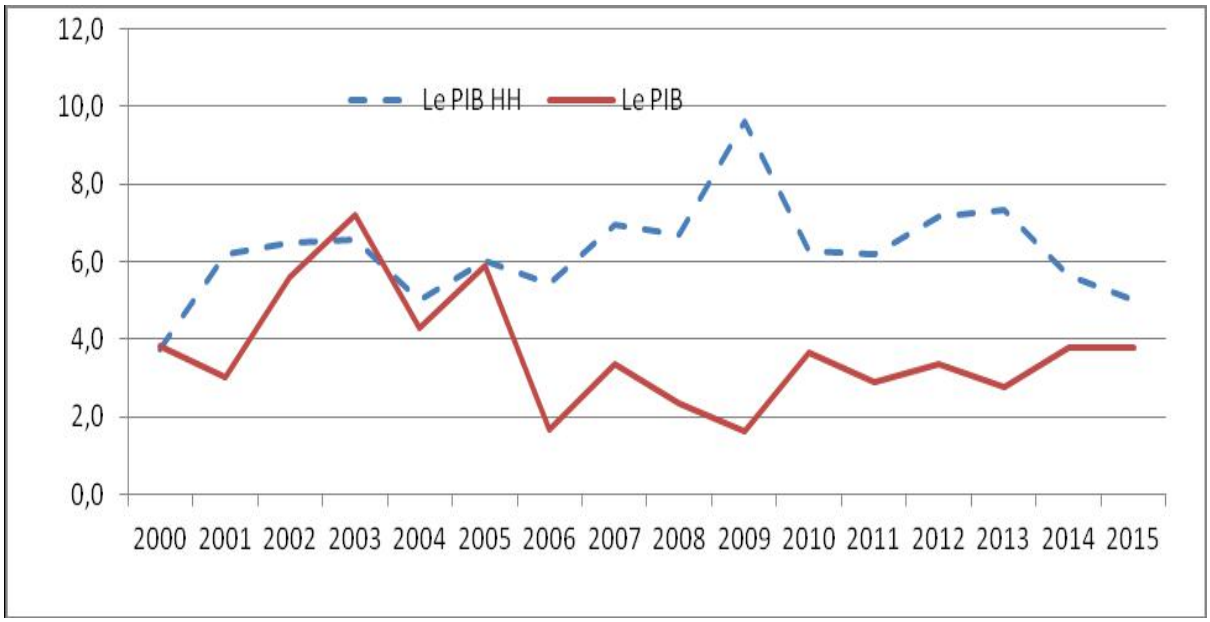
[12]Achour TaniYamna. Thèse de doctorat « L'analyse de la croissance économique en Algérie », université Tlemcen ; 2014.
[13] IDEM.

budgétaire hors hydrocarbure a diminué de 26% du PIB HH à -33% du PIB HH, et la croissance s'est située à un taux de 3,2%[14].

Une période d'accélération de la croissance depuis 2001 jusqu'à 2005, la croissance du Produit Intérieur Brut est passée de 2,5% en 2001 à 2,7% en 2002. La croissance du PIB réel s'est nettement rétablie après le ralentissement observé en 2000 d'une croissance économique de 1,2% jusqu'à 5,4% en 2001. En 2002, le PIB a connu une croissance de 4,7%. Le PIB hors secteur des hydrocarbures a connu une croissance réelle de 5,3%. En 2003, la croissance s'est accélérée pour atteindre 6,8%, dépassant le pourcentage du plus haut niveau de croissance de l'année 1998. Le PIB hors hydrocarbures a, en effet, progressé en termes réels de 6,1% en 2003. En 2004, le Produit Intérieur Brut s'est établi, en valeur courante, à 6 136 milliards de DA, la croissance économique s'est située à 5,2%, suite au ralentissement de la croissance de la production d'hydrocarbures et de la baisse de la production agricole par rapport à 2003. Le PIB hors hydrocarbures a été de 6,2%. En 2005, la croissance économique a enregistré un taux global de 5,1%, dont 45% du PIB est présenté par le secteur pétrolier et gazier, 7,2% des secteurs du BTP, 5,9% des hydrocarbures et + 5,6% des services[15].

L'année 2006 a enregistré une croissance économique de 1,7%, suite à la diminution de la production du secteur des hydrocarbures. La baisse de la production d'énergie de cette année-là, due à d'importants travaux d'entretien, est en grande partie responsable du ralentissement de la croissance de l'économie algérienne. Hors hydrocarbures, la croissance du PIB se situe à 5,3%, tirée essentiellement par le secteur du Bâtiment et Travaux Publics (BTP) +11,6%. En 2008, est annoncé 9374 milliards de DA du PIB pour fin 2007 (le triple par rapport à 1999) dont 4140 pour les hydrocarbures, soit 135 milliards de dollars US. Le taux de croissance économique a été de 3,1% en 2007, puis 4% en 2008 et 3,8% en 2009[16].

Graphique 3 : Évolution du taux de croissance réel du PIB et du PIB hors hydrocarbures (en%) au cours de la période (2000-2016).



Sources : Banque d'Algérie.

[14] IDEM page26.
[15] IDEM page26.
[16] IDEM page26.

A partir de l'année 2010 jusqu'à 2014, le PIB algérien a connu des fluctuations entre 3% et 4% ; c'est une situation économique instable surtout avec la crise pétrolière de 2014 vu que l'Algérie est un pays dépendant des hydrocarbures. Mais ça reste toujours des résultats faibles par rapport aux autres pays.

Une période de récession remarquée par les économistes, causée par le plan d'austérité appliqué par le gouvernement sous une forme de programme à partir de 2015 « Nouveau Modèle Économique (NME) ». Malgré la chute significative du PIB, la dépense globale, composée de la consommation finale et la Formation Brut de Capital Fixe (FBCF) n'a pas suivi le même rythme, mais elle était toutefois en baisse également due à la diminution des dépenses de l'État. La balance commerciale de l'Algérie a enregistré un déficit d'USD 17,84 Mrd durant l'année 2016, contre un déficit d'USD 17,03 Mrd en 2015, soit une augmentation du déficit de 4,5%. Elles demeurent très en dessous du potentiel réel du pays. Le niveau des exportations d'hydrocarbures a enregistré une baisse passant d'USD 27,1 Mrd en 2016 à USD 32,69 Mrd en 2015 (-17,12%). Les exportations hors hydrocarbures ont également baissé, passant d'USD 2,063 Mrd en 2016 à USD 2,582 Mrd en 2015 (-20,1%). Le solde de la balance des paiements de l'année 2016 affiche un déficit d'USD 26,31 Mrd contre USD -27,29 Mrd en 2015. La croissance économique a été maintenue en 2016, avec une légère baisse s'établissant à 3,3% contre 3,7% en 2015. L'inflation a augmenté à 6,4%, due à la dépréciation de la monnaie nationale par rapport au dollar et la réduction des subventions sur l'énergie et l'essence. Les réserves de change ont atteint USD 114,1 Mrd en fin décembre 2016 contre USD 143 Mrd en 2015[17].

La consommation d'énergie

L'énergie est devenue le noyau du développement des pays, et la source de beaucoup de conflits qui ont conduit le monde économique à des crises, parce que la consommation d'énergie est le facteur le plus essentielle dans les innovations et l'industrialisation.

Dans cette section nous allons essayer d'illustrer, d'une façon générale, l'énergie ainsi que son évolution, sa situation et ses caractéristiques en Algérie durant la période allant de (1970-2016).

Définition de l'énergie

Il existe diverses explications pour l'énergie :

Étymologiquement : le mot « énergie » vient du grec *energeia* qui signifie « force en action ».

Au sens physique : l'énergie c'est ce qui donne la capacité de produire un mouvement, de changer la température, de modifier la matière[18].

Au sens économique : « propriétés qu'ont certaines matières de fournir un travail mécanique, éventuellement par l'intermédiaire de la chaleur. L'énergie est le facteur dominant,

[17]Rapport économique ALGERIE 2016, édition 2017.
[18] https://fr.wikipédia.org/wiki/énergie. Consulter le 03 Avril 2018.

qui a permis la civilisation matérielle de notre époque.»[19].On pourrait dire aussi de façon très simple que « c'est ce qui fait marcher les machines que nous utilisons dans la vie quotidienne pour faire un travail pénible à notre place »[20].

L'énergie provient de plusieurs sources :

- L'énergie solaire avec les panneaux solaires.
- L'énergie éolienne avec les moulins et les éoliennes.
- L'énergie hydraulique avec les barrages.
- La biomasse avec le bois et le compost.
- L'énergie géothermique avec les forages et les pompes à chaleur.
- Les énergies marines avec les hydroliennes et les centrales sous-marines.
- L'énergie musculaire (travail) avec les bras et les jambes.
- Les énergies fossiles avec le charbon, le pétrole et le gaz naturel.
- L'énergie nucléaire avec les centrales nucléaires.

Selon le système international d'unités, le joule est l'unité de mesure de l'énergie de référence.[21] Dans la pratique, l'énergie est fréquemment mesurée en utilisant d'autres unités que le joule : la tep, le kW/h, le BTU, L, bl :

- Kilowatt/heure (KW/H) : mesure l'électricité ; elle est égale à 3,6 millions de joule.
- Baril (bl) : estime couramment le pétrole brut ; cette unité équivaut 159 litres, soit en moyenne 0,126 Tonne.
- British Thermal (BTU) : elle compte le Gaz mais il peut être compté aussi en KWH et en mètres cubes ; sachant que1 BTU = 1 055 J.
- Litres (L) : pour le carburant.
- La tonne d'équivalent pétrole (la tep) : permet de mesurer l'énergie calorique d'une tonne de pétrole « moyen ». Elle est égale à $4{,}186.10^{10}$ J.

Situation du secteur énergétique algérien depuis 1970 :

L'Algérie est un pays membre de l'Organisation des pays exportateurs du pétrole, et du Forum des pays exportateurs de gaz, c'est le troisième producteur du pétrole en Afrique derrière le Nigéria et l'Angola, et le premier producteur africain de gaz[22].

Pour l'ensemble de la période 1971-2014, on enregistre une moyenne annuelle de la consommation d'énergie de 801,22. Le changement enregistré entre la première et la dernière année est de 470 %. C'est en 2014 qu'on enregistre la valeur la plus élevée (1 321,1) et c'est en 1971 qu'on enregistre la valeur la plus basse (231,58). Sur la base de ces valeurs disponibles, on peut estimer qu'en 2020 la valeur devrait osciller autour de 1 522. Cette prévision présente un niveau de fiabilité très élevé puisque les variations des dernières valeurs disponibles ont une structure très linéaire (coefficient de corrélation = 0.93)[23].

[19] Fernand Baudhuin, « Dictionnaire de L'économie Contemporaine », Edition Gérad, Verviers (Belgique), 1968, p 108.
[20] Mouvement national de lutte pour l'environnement « qu'est-ce que l'énergie » MNLE 2009.
[21] https://www.connaissancedesenergies.org. Consulter le 30 mars 2018.
[22]Rapport économique ALGERIE 2016, édition 2017.
[23] Banque mondiale.

Le pétrole : c'est en janvier 1956 que le pértole a été découvert pour la première fois au Sahara, à Edjeleh, dans la région d'In Amenas, Fort Polignac à l'époque. La découverte du plus grand champ pétrolier Algérien, Hassi messaoud, est intervenue en juin de la meme année. Le marché algérien des carburants et produits dérivés du pétrole (Essence, Gasoil…etc.) est détenu principalement par l'entreprise publique NAFTAL (filiale du groupe SONATRACH) ; il occupe une place très importante dans l'économie algérienne, il représente presque 50 % de son PIB ;avec une consommation moyenne en 2015 de 422 mbl/j (milliers de barils par jour), et d'une production moyenne en 2017 de1,1 million de barils par jour[24].

Le Gaz : Le gaz qui est une ressource primaire plus propre que les autres ressources fossiles[25] joue un rôle primordial dans l'économie algérienne depuis la découverte du gisement de Hassi R'Mel en 1961. En 1979, la SONATRACH met en service une capacité de production de 20 milliards m^3/an de gaz, 4 millions de tonnes/an de condensat et 880 000 tonnes/an de GPL. Les travaux de Hassi R'Mel ont été achevés avec une capacité de production de 20 milliards m^3/an de gaz, 4 millions de tonnes/an de condensat et 880 000 tonnes/an de GPL.

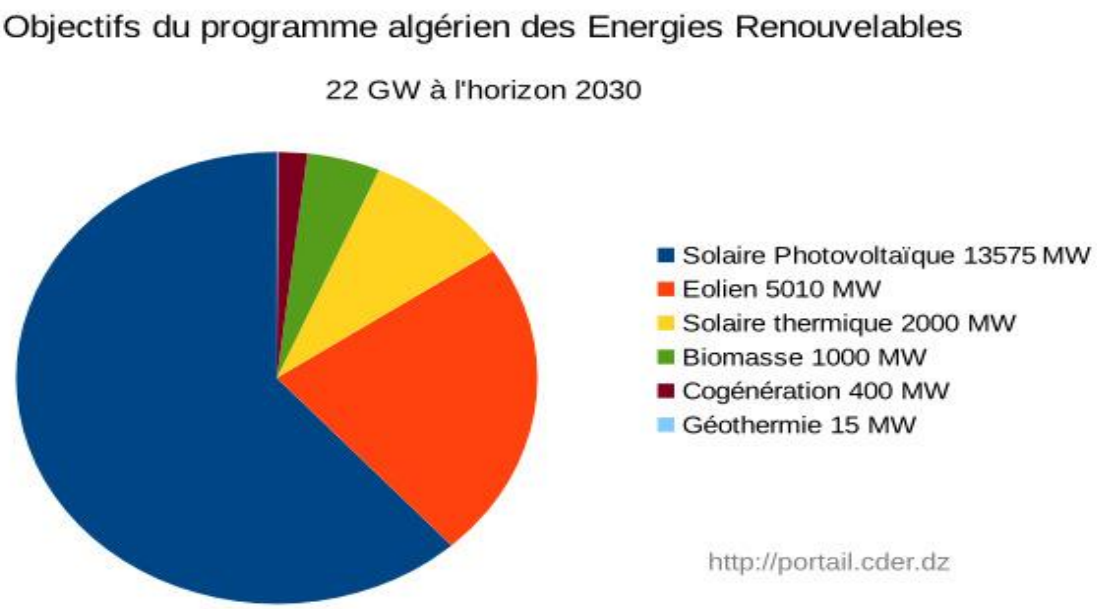
L'Électricité : C'est une énergie très essentielle pour l'Algérie, 97% de sa production est de source gazière[26]. Dans le cadre d'une politique nationale visant le développement des infrastructures électriques et gazières, L'Algérie prévoit l'accès de la population à l'électricité et au gaz naturel comme une priorité absolue pour l'amélioration de la qualité de vie du citoyen et de la situation économique du pays. La charte nationale en 1976, annonça la volonté de généralisation de l'électrification des ménagers à travers tout le territoire national. Ces dernières années, la demande en électricité a connu une évolution remarquable, atteignant des pics de consommation importants. Cette forte augmentation de la demande est une conséquence directe du changement des habitudes du consommateur et l'amélioration de son mode de vie, ainsi que la pulsion donnée au secteur économique et industriel[27]. La préoccupation environnementale exige aussi de développer d'autres énergies dites propres et renouvelables comme l'énergie solaire et éolienne, dont les gisements sont disponibles au sud du pays.

L'énergie Éolienne : Un projet portant sur la réalisation d'une ferme éolienne à Adrar a été attribué au consortium Algéro-Français, Cegelec[28]. Ce complexe éolien aura une puissance de 10 MW et devrait être mis en service en 2012. Mais après plus d'un an et demi de retard pour le lancement de cette ferme éolienne, elle n'a été mise en service que le 03 juillet 2014. L'énergie éolienne a été rehaussée de 2000 MW à 5010 MW et occupe désormais la seconde place derrière le photovoltaïque, loin devant les autres filières. L'importance accordée à l'éolien est certainement due à l'amélioration considérable des coûts moyens du kilowatt/heure (KWh) qui sont, après ceux de la géothermie, les plus bas du renouvelable. L'Energy Information Administration (EIA), organisme du Département US de l'Energie, prévoit qu'en 2022 le coût moyen sera de 0,0736$.

[24]Chiffres de l'OPEP
[25]D'après le ministre d'énergie « Noureddine Bouterfa ».
[26] Ministère d'énergie.
[27] http://www.sonelgaz.dz/. Consulter le 26 Mars 2018.
[28]Samira.G, « Production d'énergie éolienne en Algérie, Une aventure qui risque de nous coûter cher ? », Journal le Maghreb, *Algérie 360*, 10 Février 2012.

L'Energie solaire : Afin de concrétiser son programme d'exploitation de l'énergie solaire, l'Algérie a chargé la SONELGAZ(Société nationale de l'électricité et du gaz, qui est une compagnie chargée de la production, du transport et de la distribution de l'électricité et du gaz en Algérie) de construire la centrale électrique mixte de Hassi R'Mel, mise en service en 2011 à Tilghemt dans la wilaya de Laghouat dans le sud du pays[29]. L'Algérie vise à installer une capacité de 22 000 mégawatts, ainsi que l'économie de 9% d'énergie à l'horizon de 2030. L'année 2016 a été distinguée par l'accélération des réalisations des centrales photovoltaïques par l'entreprise SKTM, filiale SONELGAZ dans les hauts plateaux et dans le sud, et ce, pour achever le programme de 343 MW solaire photovoltaïque début de l'année 2017.

Figure 01 : Objectifs du programme algérien des Energies Renouvelables.



Sources : http://portail.cder.dz.

Bien que les objectifs fixés par le gouvernement soient ambitieux, ils semblent atteignables dans des délais les plus larges, compte tenu des efforts consentis par l'Algérie dans ce domaine et dans le cas où ils perdurent. En décembre 2017, la direction de la SONATRACH annonce avoir signé un mémorandum avec le groupe italien ENI. Ce mémorandum est axé sur une entente sur les énergies renouvelables dans le but de chercher, trouver et développer des sites pour la réalisation d'unités de production d'énergie solaire.

Caractéristiques du secteur énergétique algérien depuis 1970

Depuis 1971 le secteur de l'énergie est devenu et demeure encore de nos jours, le secteur clef et la cef du développement économique du pays par :

[29]Samira Imadalou , « Algérie: Énergie solaire - Une filière prometteuse», juillet 2011. Disponible sur le site : https://portail.cder.dz/spip.php?article1470. Consulter le 06 Avril 2018.

Sa production en matières premières, ses recettes d'exportation et ses recettes fiscales, son approvisionnement en consommation énergétique intérieure, et certainement aussi son poids en matière de politique étrangère.

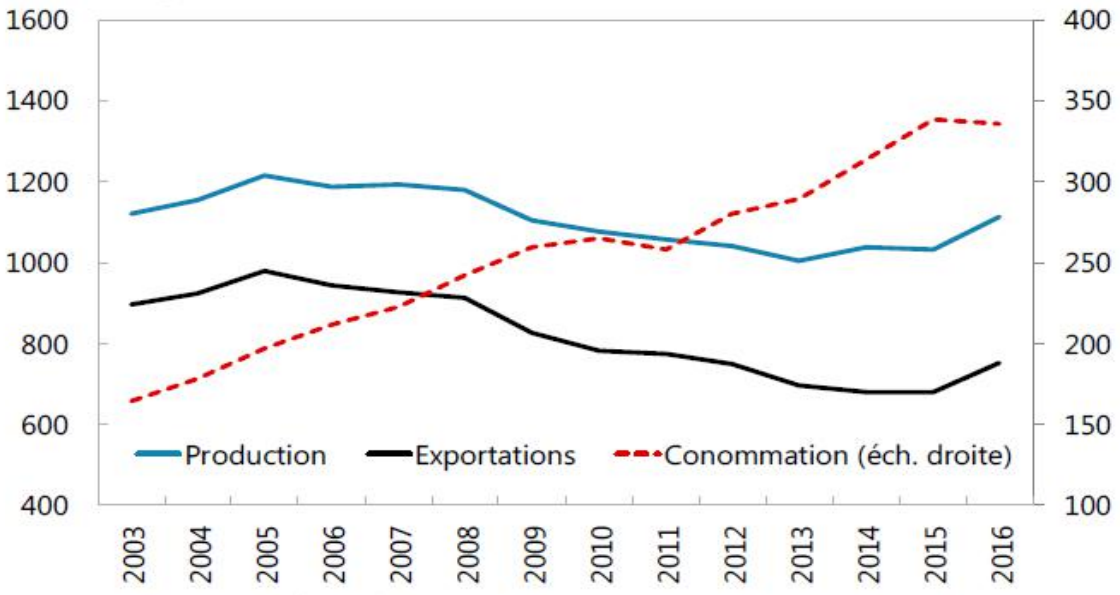
L'embellie Pétrolière des années 2000 est venue améliorer les équilibres budgétaires du pays, et a permis d'engager d'énormes investissements, surtout en matière d'infrastructures sociales.

Les données des phases d'évolution ont montré ses caractéristiques[30] :

Entre 1980 et 2013, la production d'énergie primaire en Algérie traverse six phases d'évolution marquantes : elle croît régulièrement durant les périodes 1980-1985 et 1985-1990, avec des taux respectifs de 3,7%/an et 3,4%/an, puis connaît un net ralentissement, 1%/an à peine de croissance durant les années de l'ajustement structurel 1990-1995. La production d'énergie primaire reprend son dynamisme entre 1995 et 2000 enregistrant son plus fort taux de croissance : 5%/an environ. A partir de 2005 s'installe une période de fléchissement notable - 1,6%/an jusqu'en 2010 qui s'accentue -2,2%/an entre 2010 et 2013.

La première moitié de la décennie 1980 est une phase d'essor de la variable énergie dans ses trois composantes. L'élan va se poursuivre durant la deuxième moitié des années 1980, plus particulièrement pour la production et les exportations, car il commence à s'infléchir pour les consommations, affectées par la conjoncture de chute du prix du baril de juillet 1986. Le ralentissement devient général sous le règne du PAS, entre 1990 et 1995. La production et les exportations renouent avec la croissance entre 1995 et 2005 et la consommation suit le rythme, mais à une vitesse inférieure.

Graphique 04 : Production, consommation et exportation d'hydrocarbures (millions de barils).



Sources : autorités algériennes ; calculs des services du FMI.

[30] *Abdelatif Rebah*Contribution : «Consommation énergétique nationale : que nous apprennent les chiffres ? » , journal le soir d'Algérie. Disponible sur le site : https://www.lesoirdalgerie.com/articles/2014/12/03/article.php?sid=171665&cid=41. Consulter le 28 Avril 2018.

A partir de 2005, c'est la déconnexion, a la baisse continue de la production et des exportations répond une croissance rapide et soutenue de la consommation. Ainsi, durant la période 2000-2013, la consommation d'énergie primaire et la consommation d'énergie finale augmentent à des taux respectifs de 4,1%/an et 5,4%/an, pendant que la production et exportation affichent des rythmes négatifs -0,2%/an et -1,4%/an respectivement. En résumé et d'abord pour ce qui est de la production, deux grandes tendances lourdes se dégagent : un trend haussier entre 1980 et 2000, atténué par l'inflexion des années PAS, qui s'étend donc sur plus de deux décennies, suivi d'un trend baissier de plus en plus marqué entre 2005 et 2010 qui se prolonge jusqu'en 2013. La courbe d'évolution des exportations suit une allure similaire avec, toutefois, une orientation à la baisse plus prononcée dès l'année 2005. En contrepoint, la consommation adopte des rythmes positifs sur l'ensemble des années 1980-2013, d'abord plus rapides, hormis les années de « vaches maigres » du PAS, puis en complète déconnexion par rapport à ceux, négatifs, de la production et des exportations. L'envolée de la consommation d'énergie sur fond de fléchissement continu de la production et des exportations, à partir de 2006, se traduit par une modification sensible de la répartition de la production. La part de celle-ci allouée à la consommation passe de 20% en 2000 à 35% en 2013.Selon l'expert et l'ancien PDG de la SONATRACH, Abdelmadjid Attar, l'Algérie est un pays qui consomme plus qu'il ne produit avec une économie totalement dépendante des hydrocarbures[31].

La chute du prix du pétrole et du gaz depuis Juin 2014, est venue mettre en évidence la fragilité de l'économie algérienne du fait de sa dépendance pétrolière, et surtout les incertitudes à moyen et long terme en matière de sécurité alimentaire et énergétique, et ce n'est pas la première fois parce que c'était le même cas pour les années 1986 et 1998.

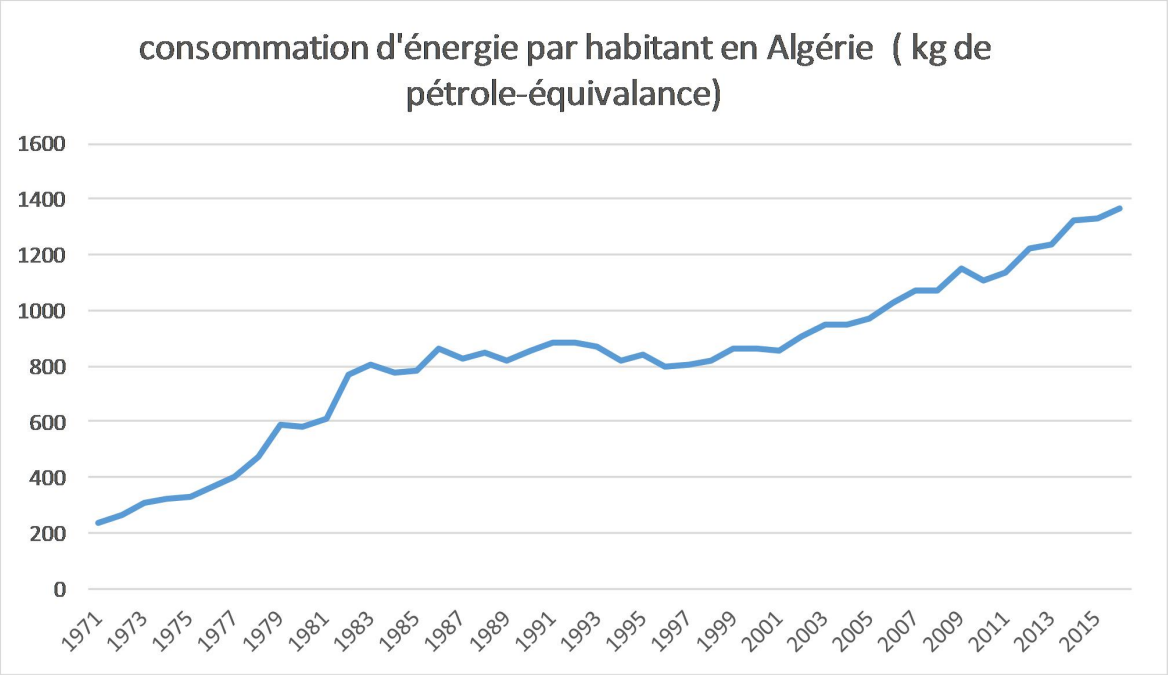
Évolution de la consommation d'énergie en Algérie depuis 1970

La consommation d'énergie Algérienne se base beaucoup plus, sur les hydrocarbures ; c'est le secteur le plus actif dans l'économie algérienne. Ces dernières années, l'Algérie a lancé un nouveau programme énergétique qui est celui de l'énergie renouvelable qui peut relancer l'économie Algérienne.

Depuis les années 70, la consommation d'énergie du pays ne cesse de croître, et son poids dans l'économie évolue avec le temps.

[31]Tewfik Abdelbari, « Hausse de la consommation d'énergie en Algérie : des prévisions inquiétantes », TSA, 8 nouvembre 2016. Disponible sur le site : http://www.algeria-watch.org/fr/article/eco/hausse_consommation_energie.htm. Consulter le 18 Avril 2018.

Graphique 05: La consommation d'énergie par habitants en Algérie durant la période (1970-2016).

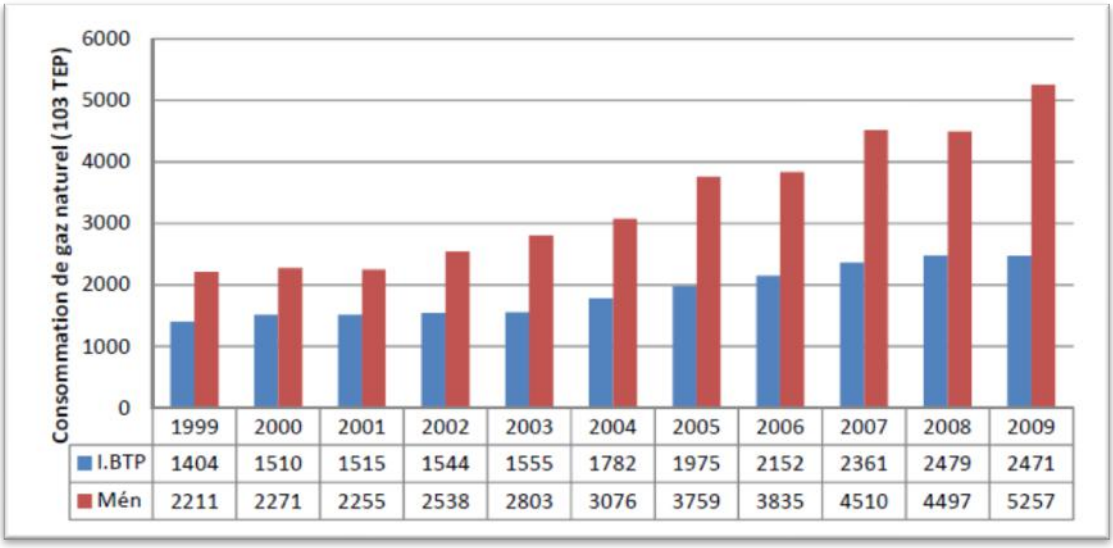


Sources : Banque Mondiale.

Selon le Graphique on remarque que depuis les années 70, la consommation d'énergie en Algérie prend son envol. Cette consommation est due aux évolutions des secteurs consommateurs d'énergie (le secteur de l'industrie, du bâtiment et des travaux publics, le secteur des transports ; et enfin le secteur des ménages et autres consommateurs).

L'Algérie a enregistré une augmentation de 76.26% de consommation d'électricité pendant la période (1999, 2009) ; La consommation du gaz naturel est passée de 1404 KTEP en 1999 à 1555 KTEP en 2003, pour qu'elle atteigne 2471 KTEP en 2009 ; Alors que les produits pétroliers ont évalué à un rythme léger passant de 558 KTEP en 1999 à 1154 KTEP en 2007. Tandis que la consommation du gaz propane liquéfié a connu une évolution instable avec une consommation moyenne de 46.75 KTEP durant la période (1999 - 2006). En revanche, elle connait une augmentation accélérée passant de 66 KTEP en 2007, atteignant 184 KTEP en 2009 avec une augmentation de 124.4% ; Et tous cela dans le secteur d'industrie, bâtiment et travaux publiques (I.BTP).

Figure 02 : L'évolution de la consommation finale du gaz naturel par secteurs d'activités en Algérie entre 1999 et 2009.

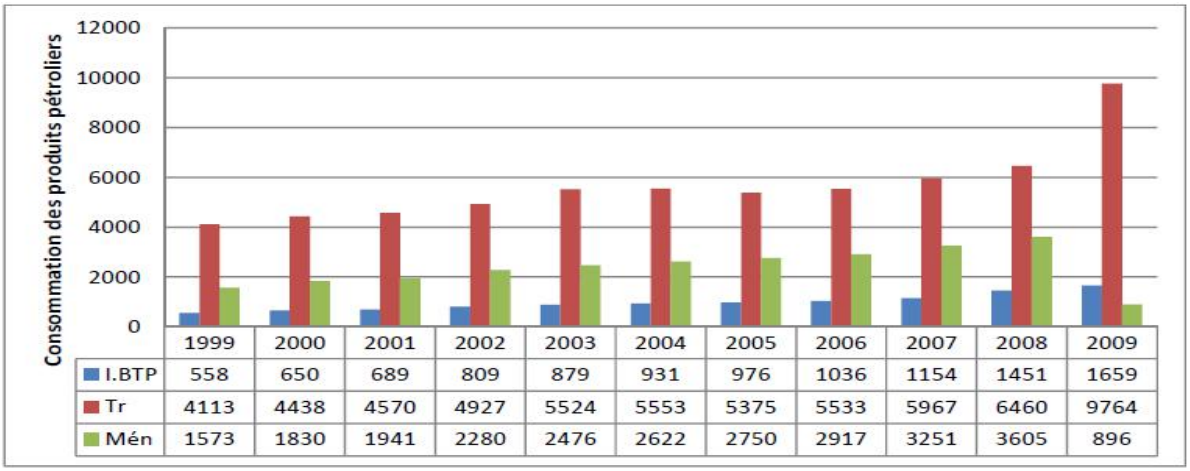


	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
I.BTP	1404	1510	1515	1544	1555	1782	1975	2152	2361	2479	2471
Mén	2211	2271	2255	2538	2803	3076	3759	3835	4510	4497	5257

Source : Bilans énergétiques nationaux du ministère de l'énergie et des mines (1999,2009).

Pour le secteur des ménages et autre consommateurs (mén), la consommation du gaz naturel est passée de 2211 KTEP en 1999, arrivant à 2217 KTEP en 2000 avec une augmentation de 21%. En 2001, elle enregistre une légère baisse de 0.070%. Juste après elle a connu une accélération de la consommation atteignant 5257 KTEP en 2009. Cependant la consommation des produits pétroliers a enregistré 1573 KTEP en 1999 et 3605 KTEP en 2008 avec une augmentation de 129.18%. Par contre, en 2009 la consommation des produits pétroliers a enregistré une chute de 75.15%. Tandis que la consommation du gaz propane liquéfié a suivi un rythme variable, avec une consommation moyenne annuelle de 1754.5 KTEP entre 1999 et 2004. A partir de 2005 sa consommation a connu une baisse passant de 1710 KTEP jusqu'à 1455 KTEP en 2009.

Figure 03 : L'évolution de la consommation des produits pétroliers par secteurs d'activités entre 1999 et 2009.



	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
I.BTP	558	650	689	809	879	931	976	1036	1154	1451	1659
Tr	4113	4438	4570	4927	5524	5553	5375	5533	5967	6460	9764
Mén	1573	1830	1941	2280	2476	2622	2750	2917	3251	3605	896

Sources : Bilans énergétiques nationaux du ministère de l'énergie et des mines (1999,2009).

A propos du secteur du transport (Tr), la consommation d'électricité a connu une évolution qui n'est pas stable avec des augmentations ou des diminutions irrégulières. Alors que la consommation des produits pétroliers a connu une consommation moyenne d'un taux de 35.01% entre 1999 et 2004. En 2005, elle a enregistré une baisse, passant à 5375 KTEP, ensuite une augmentation accélérée avec un taux de 81.65%. Tandis que la consommation du gaz propane liquéfié a enregistré une augmentation instable avec un taux d'augmentation de 7.46%, passant de 134 KTEP en 1999 à 144 KTEP en 2001, A partir de là, elle a connu une croissance accélérée pour atteindre 373 KTEP en 2006, y compris une augmentation de 159.03% pour qu'elle se stabilise après autour de 371 KTEP.

A la fin de 2014, l'Algérie a pu installer une capacité de 11325 MW en électricité, la consommation totale d'énergie primaire en Algérie atteignait 51,67 Mtep en 2014, soit 1,33 tep par habitant, 30 % au-dessous de la moyenne mondiale : 1,89 tep, mais deux fois plus élevée que la moyenne africaine : 0,67 tep (France : 3,67 ; Maroc : 0,56). Le prix moyen du baril de pétrole est 48 dollars en 2016 (109 dollars en 2013) et les exportations d'hydrocarbures sont 27,1 milliards de dollars contre 33,1 milliards en 2015 et 63,5 milliards en 2013. Au même temps, les importations ont légèrement baissé, passant de 65,8 milliards en 2013 à 51,7 milliards en 2015, et 47 milliards de dollars en 2016. Les dépenses globales, qui sont restées quasiment stables, autour de 77 milliards entre 2013 et 2015, ont légèrement baissé à 72 milliards de dollars en 2016. Les subventions par l'État en 2016 s'élèvent à 27,7 milliards de dollars, dont 4,7 milliards pour l'habitat, 3,2 milliards pour la santé, 15,3 milliards pour l'énergie, l'électricité, les carburants et 4,5 milliards pour les familles et les produits de base.

Le lien entre la consommation d'énergie et la croissance économique en Algérie depuis 1970

Le lien entre la consommation d'énergie et la croissance économique est très ancien. En effet l'énergie est un volet important de l'économie et un facteur de production fondamentale. Le secteur de l'énergie en Algérie joue un rôle primordiale dans le développement économique du pays, il a pour mission d'assurer la couverture des besoins énergétiques grâce aux recettes des exportations de ces hydrocarbures[32]. Les hydrocarbures à eux seuls représentent 60 % des recettes du budget et 98 % des recettes d'exportation[33].

Dans cette section nous allons essayer d'illustrer la relation entre la consommation d'énergie et la croissance économique en Algérie depuis 1970.

L'économie algérienne est toujours surdéterminée par la dépendance vis-à-vis des hydrocarbures. L'énergie est indispensable au développement économique et social, et la croissance économique induit des besoins en énergie. Une relation de cause existe, entre la croissance économique représentée par le PIB et la croissance énergétique exprimée par les agrégats de la production d'énergie primaire, de la consommation totale et de la consommation finale. Pour autant on ne peut en inférer une relation de causalité systématique.

Le PIB et la production d'énergie primaire n'évoluent pas toujours au même rythme, ni dans le même sens. Ainsi par exemple entre 1986 et 1989, le PIB à prix constants accuse une

[32] http://www.webreview.dz/?La-Situation-energetique-en-Algerie-bilan. Consulter le 01 Avril 2018.
[33] https://fr.wikipedia.org/wiki/Energie_en_Algérie#Production_d'énergie_primaire. Consulter le 04 Avril 2018.

glissade de -0,2% en 1986 et -0,7% en 1987, tandis que la production énergétique croit à des rythmes élevés, +2,5% et 5,5%. On constate un même phénomène de divergence en 1990, où le PIB baisse de -1,4% alors que la production énergétique augmente de +5,5% puis en 1998 et 1999 où les taux enregistrés par la production sont respectivement de +4,8% et e +7,9% alors que le PIB enregistre deux baisses successives, -1,6% et -0,7%.

Les tentatives de diversification, qu'il s'agisse de celle engagée dans les années 1970 dans le cadre du système économique centralisé, de l'initiative prématurément interrompue du gouvernement « réformateur » de 1989-1991 ou de « l'ouverture économique » entreprise sous l'égide du FMI depuis 1994, ont systématiquement échoué.

Le démantèlement des barrières au commerce, la circulation libre des marchandises et la cessation des subventions au secteur public commercial, n'ont fait émerger aucune capacité productive ou exportatrice nouvelle. Au contraire, cette ouverture en trompe l'œil, a fait subir à la fragile industrie nationale, tant publique que privée, une concurrence brutale qui est en train de l'anéantir.

En effet, le secteur pétrolier domine près de 90% des exportations entre 1995 et 1998, alors que, le secteur industriel hors hydrocarbures représente moins de 10% à partir de 1998, un secteur dominé par le privé à plus de 90% ; celui-ci est très faible en termes d'exportation puisqu'il représente 5%.

La production d'hydrocarbures génère des revenus très substantiels pour le pays entre, 1995 et 1998, ces derniers ont atteint 60 milliards de DA du budget de l'Etat, soit 18 à 20% du PIB.

En 2002, les exportations des hydrocarbures ont totalisé 18 milliards de dollars alors que les importations liées aux opérations du secteur se sont situées à 2 milliards de dollars environ. Mais la très forte dépendance de l'Etat, vis-à-vis de ces ressources depuis quatre décennies, a déterminé trois conséquences négatives qui affectent de façon structurelle l'ensemble de l'économie : La première conséquence est que la création d'emplois industriels est faible, en raison de la faible intensité de main d'œuvre dans la production d'hydrocarbures; La deuxième conséquence est que les fluctuations des prix du pétrole induisent à une volatilité importante de la balance des paiements, des revenus budgétaires et de la masse monétaire, une source de fragilité majeure pour l'économie dans son ensemble. La troisième conséquence est la rente, issue de ce secteur hyper rentable, elle a permis à l'Algérie d'avoir des ressources financières très largement supérieures à celles de ses voisins ; et cette capacité continue d'offrir au pays les moyens financiers d'une croissance économique rapide.

L'industrie connait des problèmes de sous-utilisation de ses capacités installées qui varient de 45 à 60% selon le secteur. Il faut également souligner les effets des dévaluations du DA sur les entreprises du fait du renchérissement du crédit bancaire et des pertes de change qui ont alourdi leurs découverts bancaires. Selon les responsables privés algériens, les pertes de change pour l'ensemble du secteur industriel ont été estimées à plus de 60 milliards de DA à la fin de 1995. Le secteur industriel se caractérise aussi par la faiblesse de ses capacités d'exploitation qui se traduit par un faible taux de couverture des importations par les exportations industrielles qui est de 40% environ en moyenne. Les difficultés de l'industrie ont été amplifiées par la mise en place des mesures du PAS, par la dissolution de plusieurs entreprises, le licenciement de nombreux travailleurs et donc la baisse de l'investissement intérieur brut entre 1990 et 1997.

La part des hydrocarbures dans le PIB à prix courants est passée de 40% en 2000 à 35,5% en 2001. Cela est dû principalement à la baisse du prix du baril du pétrole qui a été en moyenne, en 2001, de 24,8 dollars contre 28,5 dollars en 2000. L'évolution de la valeur ajoutée de l'année 2002 indique un redressement avec une croissance d'environ 3,7%, après une baisse de 1,6% en 2001. Les quantités produites en 2002 ont été en légère progression pour le brut, stables pour les hydrocarbures gazeux et en baisse pour les produits raffinés et le condensât.

Le secteur des hydrocarbures a consolidé en 2003 sa position prépondérante dans l'économie. Avec une croissance réelle de 8,8%, ce secteur a enregistré sa plus forte progression des dix dernières années, grâce à l'entrée en production de nouveaux gisements. Les progressions des branches du pétrole brut et de liquéfaction du gaz naturel ont été, respectivement, de 33% et de 5,3%, dans un contexte de bonne tenue des prix sur le marché international de l'énergie. Cette évolution a permis de porter à 2,2 points de pourcentage, la contribution du secteur à la croissance en 2003, contre 1,1 point seulement en 2002.

La part des hydrocarbures dans le PIB a encore augmenté en 2005 en s'établissant à 43,1 % contre 25% en 2004. La croissance globale du secteur a été de 5,8% en 2005, pour une croissance du PIB de 5,1%, avec l'effondrement des prix du pétrole en 2009, la part des hydrocarbures dans le PIB a baissé à 30%. La production du pétrole brut a enregistré une croissance d'environ 5,4%, due essentiellement à l'augmentation de la production des associés de la SONATRACH. En 2006, la production pétrolière a affiché une légère baisse, en raison de problèmes techniques ; et la part des hydrocarbures dans le PIB a été de 44%. En 2007 ; le secteur pétrolier représentait 45% du PIB[34].

La consommation nationale d'énergie primaire[35], est passée de 2 ,1 Millions de tonnes équivalent pétrole (Mtep) en 1965 à 34,7 millions de TEP en 2007. Durant les années 70, la demande a augmenté d'une moyenne de 15 % par an ; une augmentation impulsée par la croissance du prix du baril du pétrole et par le PIB, entre 1990 est 2003 elle a été d'une moyenne de 0,6 % par an, pour ensuite croître à 3,5 % an entre 2004 et 2007.

L'analyse du ratio [Consommation d'énergie (Kg par habitant)/PIB par habitant ($US constant 2000)] de la période 1980-2007, montre que pour toute la période 1980-2007, ce ratio est entre 0,45 et 0,60, soit l'hypothèse d'un taux de croissance du PIB de 3 % par an, donne lieu à deux scénarios Fort et Faible de projection de la consommation d'énergie primaire qui serait comprise entre 2,86% et 4, 3 % pour la période de projection 2007-2030, la consommation d'énergie primaire sera comprise entre 66 M tep et 91 M tep. En termes unitaires, elle est passée de 0,8 TEP/habitant en 1980 à quelque 1,1 TEP/habitant en 2007.en 2030 la consommation unitaire atteindra les 2 Tep par habitant.

Quant à la consommation énergétique totale, on peut observer qu'entre 1985 et 2000, elle évolue à un rythme sensiblement plus rapide que le PIB réel. A partir de 2000, la relation s'inverse ; la croissance du PIB dopée par les programmes d'infrastructures, de l'habitat et le boom des importations, +500% de 2000 à 2013, est plus rapide que celle de la consommation énergétique totale dont la dynamique a été infléchie par la baisse notable des consommations

[34]Selon le rapport de la Banque mondiale de 2008.
[35]Souhilacherfi. « L'AVENIR ENERGETIQUE DE L'ALGERIE : Quelles seraient les perspectives de Consommation, de production et d'exportation du pétrole et du gaz, en Algérie, à l'horizon 2020-2030 ? ». N°7 – Juin2010. Université Oran.

des industries énergétiques. Il s'agit des industries de la chaine énergétique (pipes et gazoducs, raffineries, unités GNL, centrales électriques…). Sa part représente 14% de la consommation totale.

En 2014 le secteur des hydrocarbures a contribué lui seul pour près de 48% à la croissance contre uniquement 5% pour l'industrie manufacturière. L'industrie hors hydrocarbures ne contribue que marginalement à la croissance économique, dans la mesure où 80% de la croissance est généré par le secteur des hydrocarbures et le secteur des services[36].

Selon les estimations de l'ONS, le secteur du BTPH, y compris les services et travaux publics pétroliers en 2016, est sur la tendance déjà enregistrée en 2015, soit 5,0% de croissance en 2016 par rapport à 2015 contre 4,7% de croissance en 2015 par rapport à 2014. Une tendance à l'accroissement dans la part du PIB liée à la redynamisation dans le secteur des hydrocarbures qui, après la période de doute et d'incertitude née du krach des cours en 2014, a repris belle manière la voie de la croissance après le bon aperçu donné en 2015. Ceci, en prenant en compte la baisse des prix et des hydrocarbures et de la conjoncture que traverse le secteur à l'échelle mondiale. En 2016, le secteur des hydrocarbures a atteint l'inattendu taux de croissance en volume de 7,7% après avoir connu une timide reprise en 2015 d'à peine 0,2%[37].

L'économie algérienne se base principalement sur l'exportation des énergies fossiles épuisables et polluantes, chose qui la rend vulnérable. Pour cela les autorités publiques algériennes ont élaboré un nouveau programme énergétique qui a pour but le développement des énergies renouvelables. Il sera notamment axé sur l'énergie solaire et éolienne.

Conclusion

Ce chapitre avait pour objectif d'illustrer le lien entre la consommation d'énergie et la croissance économique dans le contexte algérien. L'activité économique a été globalement résiliente, mais la croissance s'est ralentie dans le secteur hors hydrocarbures en partie sous l'effet de la réduction des dépenses.

La croissance économique en Algérie reste toujours dépendante des hydrocarbures ; et elle reste confrontée à des défis importants posés par la baisse des cours pétroliers.

La demande et la consommation des énergies fossiles ne cessent d'augmenter et les réserves s'expirent. Pour cela les autorités publiques algériennes ont décidé d'implanter une nouvelle source énergétique qui est celle des énergies renouvelables.

[36]L.BENKHENNOUCHE M.MAHZEM« L'impact de la fluctuation des prix du pétrole sur la croissance économique en Algérie. Model VECM (1970-2015) », mémoire de master université de Bejaia, éd 2017.
[37]Les chiffres de l'économie algérienne en 2016 selon l'ONS.