

## **IMPACT DE LA MALEDICTION DES SUBVENTIONS DES CARBURANTS EN ALGERIE SUR LA LONGEVITE DES RESERVES PETROLIERES.**

Hocine HAMDANI<sup>1</sup>

### **Résumé :**

Dans cet article, il s'agira de montrer les aberrations économiques des subventions de carburants au niveau du marché local qui constituent un vecteur majeur d'accélération de l'épuisement des réserves pétrolières prouvées en Algérie. Ce système « subventionniste » où les prix de carburants sont parmi les plus bas au monde est à l'origine de l'explosion du parc automobile (depuis la libéralisation des importations en 2002), la saturation des réseaux routiers urbains, l'accroissement du nombre d'accidents, la pollution et le développement sans précédent du trafic frontalier des carburants depuis le choc pétrolier de 2008. Il est ainsi la cause de la perte des millions de dollars chaque année par le pays qui aurait pu être investi de manière productive.

**Mots clés :** carburant, contrebande, prix, réserves pétrolières, subvention.

### **Introduction**

Les subventions généralisées des carburants renforcées par un monopole public du réseau de distribution sont parmi les causes majeures de la surconsommation et de l'échec du dispositif répressif du trafic frontalier. Dans ce cadre la question qui se pose pour sortir de cette impasse est la suivante : la stabilisation du marché local des carburants comme celle de la longévité des réserves connues ne résident-elles pas dans la libéralisation des prix progressivement jusqu'à leur alignement sur ceux du marché mondial ? C'est autour de cette question que nous avons articulé et structuré notre réflexion.

### **1. Analyse des choix stratégiques : politiques énergétiques et modèle de consommation.**

Les hydrocarbures représentent 35% du produit intérieur brut, 98% des recettes d'exportation et 70% des recettes budgétaires de l'État. Ces chiffres expriment sans équivoque la très forte dépendance de l'économie algérienne des énergies non renouvelables (sans pétrole le revenu par tête d'un algérien serait très proche de

---

<sup>1</sup> (\*)Docteur en statistique et économie appliquées, enseignant-chercheur à l'Ecole Nationale Supérieure de la Statistique et d'Économie Appliquée (ENSSEA), 11 chemin Doudou Mokhtar Benaknoun - Alger. E-mail : [hamdanihocine@hotmail.com](mailto:hamdanihocine@hotmail.com)

celui d'un citoyen du Bangladesh, un des pays le plus pauvre au monde, soit moins de 1700 dollars).

Ils ont constitué un vecteur stratégique important dans la satisfaction des besoins énergétiques du pays du fait de leur disponibilité et bas prix. Une logique d'offre qui s'est révélée au cours du temps de plus en plus difficilement soutenable dans la mesure où elle accélère l'épuisement des réserves de pétrole connues. C'est un modèle de consommation énergétique ultrasubventionniste ne se basant pas sur les coûts réels aussi bien pour les ménages que pour les secteurs économiques.

Cependant, tous les pays pétroliers n'ont pas les mêmes stratégies de traitement et de résolution de la situation. En Norvège par exemple, les recettes pétrolières ne constituent pas une rente pour le pays parce l'on a affaire à une économie diversifiée, où les effets pervers du dutch disease ont été maîtrisés (Norel, 1997 p.79 ;Hugon,2011 p.48). Dans un pays comme l'Algérie, cela n'a pas été le cas dans la mesure où on observe que la mono-rente a eu un impact négatif sur l'activité économique, car elle a entraîné le blocage de l'émergence d'un secteur productif, en plus des chocs et contre-chocs pétroliers (Artus, Chalmin,2010 p.7).

-----  
-----  
Les réserves pétrolières algériennes prouvées, sans compter le gaz de schiste, sont estimées aujourd'hui à 4 milliards de tonnes (Mékidèche, 2013), soit l'équivalent d'une durée de vie de 20 ans. Par contre en 2008 l'ex- Ministre de l'Energie Chakib khalil, donnait une estimation des réserves de 4,672 milliards de tonnes<sup>1</sup>. Ainsi donc, en cinq ans 672 millions de tonnes ont été exploitées pour satisfaire la demande locale et assurer les exportations<sup>2</sup>. Ainsi au cas où cette politique hyper productiviste est poursuivie, elle va hâter le peak oil algérien de plusieurs années (dont Hassi R'mel en tête, en ne respectant pas les règles de la pression des puits, Sarkis, 2013 p.1).

L'Algérie se situerait ainsi au 21<sup>ème</sup> rang mondial pour le pétrole, tout en se caractérisant par une production en déclin, et les mesures pour la redresser sont d'autant plus difficiles, que pendant ce temps, la consommation énergétique locale explose.

## **2. Explosion de la demande nationale de produits pétroliers.**

La consommation locale de produits pétroliers est en croissance constante durant les dix dernières années, soit une augmentation moyenne de 5,4% par an, comme l'indique le tableau suivant :

**Tableau 1 : Evolution de la consommation des produits pétroliers en Algérie (unité :Mt/an).**

Période	1964-1970	1971-1980	1981-1990	1991-2000	2001-2010	2011	2012
Volume	3,6 Mt/an	3,6	7,3	7,8	11,3	12	12,5
Croissance	10,5% /an	9,4% /an	3,9% /an	- 0,5%/a n	5,4% /an	6,4% /an <sup>1</sup>	7% /an <sup>2</sup>

(1) et (2) croissance annuelle moyenne par rapport à 2003, soit 7,3 millions de tonnes (Mt). Source : Elaboré à partir des statistiques du Ministère de l'Energie et des Mines - Alger.

Cette explosion de la demande locale de produits pétroliers a eu un impact sur l'évolution de la structure des exportations des hydrocarbures qui s'oriente de plus en plus vers les produits gazeux. En effet, la part des produits gazeux qui ne représentait que 29% durant la période 1962-1999 est passée progressivement à plus de 45% à la fin de l'année 2013 en termes de volume.

S'agissant des produits liquides, leur volume est en diminution constante, ils représentent actuellement (depuis l'année 2010) 57% du volume exporté contre 71% durant la période 1962-1999. Ce profond changement structurel des exportations est clairement appréhendé par le pétrole brut exporté qui représentait 95% des hydrocarbures liquides en 1971, se situe actuellement à moins de 30%. On observe également que la part des produits raffinés et GNL a remarquablement augmenté passant de 3% en 1971 à plus de 28% en 2013.

En effet, sur les 60 Mt (millions de tonnes) produites (hors condensat), 45 Mt ont été exportées (y compris 15 Mt par les étrangers) et 15 Mt ont été consommées localement. Et là, même des prévisions approximatives sont difficiles, du fait de l'explosion de l'importation de véhicules.

-----  
 (1) Il s'agit de la loi sur les hydrocarbures de 2005 par laquelle le pouvoir algérien bradait plus ou moins ses ressources énergétiques au profit des grands groupes pétroliers. (2) Le pétrole est une ressource naturelle qui devient de plus en plus rare et de plus en plus chère, et qu'il vaut la conserver sous terre comme un actif et matelas de sécurité que de la transformer en avoirs financiers qui, au mieux, sont rongés par l'inflation. Déclaration de N. Sarkis à l'APS, le 23/02/2013. Les avoirs financiers de l'Algérie de 200 milliards de dollars sont placés dans des banques américaines à un taux d'intérêt de 10% par an.

### **3. L'explosion du parc national automobile.**

Le parc national automobile de différentes marques est passé de 282 000 à près de 6 millions de véhicules de l'année 2000 à l'année 2013. Cette croissance irrésistible a été déclenchée en 2002 à la suite de la libéralisation totale du marché des véhicules accompagnée par de larges facilités d'acquisition du fait de la

promotion du crédit à la consommation par les banques et de l'inexistence d'une industrie de véhicules touristiques en Algérie (et la production de véhicules lourds de Rouiba est marginale).

Pour freiner cette explosion des ventes de véhicules favorisée principalement par le très bas niveau des prix des carburants et la défaillance des transports collectifs, les pouvoirs publics algériens ont décidé la suppression du crédit en 2009. Cette décision a fait chuter les importations de près de 64%.

Le but de cette décision financière est également celui de réduire la saturation du réseau routier dans les grandes villes, le nombre d'accidents de la circulation et les effets de la pollution automobile (plus de 90% des véhicules utilisent le carburant pétrole). Mais depuis l'année 2011 cette décision est prise de revers suite à la hausse du pouvoir d'achat des ménages dans le sillage de la revalorisation des salaires dans le secteur public, en stagnation depuis le plan du FMI (1994-1998), et les importations de véhicules ont doublé en 2012 par rapport à 2009.

**Tableau 2 : Les coûts financiers des importations de véhicules.**

Année	Véhicules importés	Coûts financiers
2003	499 811 unités	7 millions de dollars
2008	779 124	9 millions de \$
2009*	277 881	3,36 millions de \$
2010	285 537	3,45 millions de \$
2011	390 140	4,72 millions de \$
2012	568 610	6,9 millions de \$

Source : Elaboré à partir des statistiques de l'ONS et du CNISD- Alger.

Conséquence, la facture des importations de véhicules est devenue de plus en plus difficile à supporter par l'économie mono-rente (6,9 milliards de dollars en 2012, soit 15% des exportations d'hydrocarbures).

Cependant, l'examen de la structure du parc automobile révèle une nette domination de la voiture touristique, soit 65% contre 1,7% pour les autobus. Cette domination trouve son explication dans la stratégie du puissant lobby des importateurs en termes de profit en imposant ce mode de transport au détriment du transport collectif, lequel se caractérise par une absence de compétitivité sur le terrain (bus vétuste, irrespect des horaires, ...).

#### **4. Les effets pervers du monopole de la distribution des carburants.**

Les prix des carburants sont caractérisés par une augmentation faible et lente au cours du temps en raison de la politique de subvention de l'État (monopole public sur les hydrocarbures). Les prix des carburants ont été multiplié par sept durant la période d'application du plan du FMI, mais suite à l'envolée des prix de pétrole sur le marché mondial ( de 10 dollars en 1998 à plus de 100 dollars le baril à partir de 2008), on observe un arrêt sec à cette hausse des prix par rapport aux coûts réels au niveau du marché local.

**Tableau 3 : Evolution des prix à la pompe des carburants en Algérie (u.m.= dinar algérien).**

Année	supere	M.G.	Gasoil	M.G.	Sans/Pb.	M.G.	GPL	M.G.
1990	3,75	--	0,95	--				
1994	9,4	--	6,5	--				
1998	20,5	--	11,25	--				
2000	21,5	0,75	11,5	0,65	22,25	0,75	7,20	0,90
2003	22,25	0,75	11,75	0,65	23,25	0,75	7,20	0,90
2005	23	1,25	13,70	1,10	22,63	1,25	9,00	1,50
2013	23	1,25	13,70	1,10	22,63	1,25	9,00	1,50

Source : Elaboré à partir des statistiques de l'ONS et de l'Entreprise Sonatrach (M.G.= marge brute).

En effet, l'Algérie est classé septième pays au monde où le prix du carburant est le moins cher, avec un prix à la pompe de 0,29 dollar/litre pour l'essence et 0,17 dollar/litre pour le gasoil. L'Algérie arrive loin derrière le Venezuela, l'Arabie Saoudite et la Libye aux modèles d'offre défiant toute rationalité économique.

Les pays producteurs qui ont entrepris une rupture progressive avec le cercle vicieux des subventions sont la Fédération de Russie, le Nigéria, le Yémen et les Emirats arabes du Golfe. Cependant, les événements dramatiques du 25 septembre 2013 au Soudan à la suite de l'augmentation brutale des prix de carburants (passant de 0,55 à 0,92 euro/litre), nous interpellent sur les difficultés d'application tous azimuts des mécanismes du marché (Pères,2007p.77).

L'analyse des prix au niveau des pays occidentaux européens révèle que les prix de carburants en Algérie sont 9 à 6 fois et 14 et 10 fois moins chers respectivement pour l'essence et le gasoil selon le pays. Cependant, les pays pratiquant les prix les plus élevés sont la Norvège (pétrolier) et la Turquie (importateur), deux stratégies convergentes en termes de rationalité de consommation de carburant.

**Tableau 4 : Comparaison des prix des carburants des pays pétroliers émergents, l'UE et la Turquie (unité : dollar/litre et année 2012).**

Pays	essenc	Gasoil
------	--------	--------

	e	
Venezuela	0,02	0,10
Ar. Saoudite	0,16	0,07
Libye	0,12	0,10
Turkménist an	0,22	0,20
Koweït	0,23	0,20
Iran	0,33	0,12
Algérie	0,29	0,17
Nigéria	0,62	1,09
Norvège	2,53	2,35
<b>U.E.</b>	<b>2,06</b>	<b>1,96</b>
Turquie	2,54	2,33

Source : Elaboré à partir du site données.banquemonde.org (octobre 2013).

Il est à faire remarquer que le modèle de « low cost » énergétique sur lequel l'Algérie a voulu bâtir une compétitivité à l'international n'a pas marché. Le niveau des prix des carburants est une question importante car les économies d'énergie s'appuient non seulement sur l'effet prix, mais également par les mesures incitatives en faveur de tout ce qui permet de consommer moins d'énergie.

Ce système des prix n'a pas eu d'effets attractifs sur les fameux I.D.E (du fait des blocages multiples : fonciers, ...) mais au contraire a eu des retombées perverses sur l'économie en conduisant à une forte multiplication du taux de possession par les ménages des biens de consommation forts utilisateurs d'énergie comme les climatiseurs, les voitures, ..., qui vont accélérer l'épuisement des ressources énergétiques disponibles de manière improductive. Il convient de le rappeler qu'un régime d'accumulation se définit d'abord par les modalités selon lesquelles une économie se procure les biens d'équipement nécessaires à son accumulation de capital (Jacquemot, Raffinot, 1985 p.60).

Ainsi, la fixation du prix du carburant au niveau du marché local étant devenue de plus en plus **déconnectée** du marché international a donné lieu à de nombreuses distorsions dont les principales sont la surconsommation et le développement de la contrebande au niveau des pays frontaliers comme la Tunisie, le Maroc et les pays subsahariens.

**Tableau 5 : les écarts de prix moyen de carburant entre l'Algérie et les pays frontaliers.**

Année	2013	Rapport	2013	Rapport
e		t		t
Pays	Essence	$R_{i/dz}$	Gasoil	$R_{i/dz}$
Mali	1,42	5	1,25	7,35

Niger	1,12	4	1,12	6,6
Maroc	1,51	5,2	1,04	6,1
Tunisie	0,95	3,3	0,74	4,35

Source : calculs personnels sur la base des informations de presses. L'indicateur relatif des prix  $R_{i/dz}$  est défini comme le rapport du prix du pays  $i$  sur le prix en Algérie dz de l'année (ici 2013).

Ce bas niveau des prix de carburant va exercer une forte pression sur les produits pétroliers aussi bien à l'intérieur qu'aux frontières du pays. Les résultats du tableau 5 montre par exemple que les prix de l'essence et du gasoil sont respectivement 5,2 fois et 6,1 fois plus chers au Maroc qu'en Algérie.

### 6. La production des produits raffinés dépassée par des besoins croissants.

La capacité de raffinage a atteint à la fin de l'année 2010, plus de 27 millions de tonnes (MT). L'outil de raffinage est constitué de cinq raffineries de pétrole brut d'une capacité globale de 22,6 MT (Skikda, Arzew, Alger, Hassi-Messaoud et Adrar) et d'une raffinerie de condensat d'une capacité totale de 5 MT par an à Skikda. La moitié de la production est destinée aux besoins du marché national, le reste est exporté.

La crise des carburants a commencé en 2010 à cause de l'explosion du parc de véhicules et du recul de la production locale en matière de produits raffinés dû à l'arrêt de l'investissement depuis 1980. C'est ainsi que la demande algérienne en carburant importé a augmenté (surtout le gasoil) de 50% depuis l'année 2010 (variant entre 2 à 3 milliards de dollars par an).

Pour résorber ce déficit énergétique, l'État algérien prévoit la construction de cinq nouvelles raffineries qui coûteront environ dix milliards de dollars et feront passer les capacités du pays de 27 à 45 millions de tonnes en 2017.

**Tableau 6 : Evolution des ventes de carburants par produits (unité : la tonne).**

Année	2000	2001	2002	2004	2006	2007	2010
Essence	55334 76	57717 81	62787 70	69317 51	76261 64	82401 21	78380 00
GPL/C	217 000	252 000	265 000	300 000	316 230	320 000	450 000

GPL/t			4%		4%		
otal	3,7%	4,2%		4,1%		3,7%	5,4%
Total	57504	60237	65437	72317	79423	85601	82880
	66	81	70	51	94	21	00

Source : élaboré à partir des statistiques du Ministère de l'Energie et des Mines

- Alger.

Cependant, on doit noter que la forte pression exercée sur l'offre des produits raffinés n'est pas seulement due à l'augmentation exponentielle du nombre de véhicules mais également au faible niveau des prix et son corollaire la contrebande frontalière.

Par ailleurs, le Gouvernement a bien essayé en 2003, de faire fixer une taxe parafiscale qui devait augmenter le prix du gasoil ( 75% de la consommation totale en moyenne par an, importance due aussi du fait du trafic important de l'activité transport routier) et de faire baisser celui de l'essence du GPL et du GNL. Mais la disposition a été rejetée subjectivement par le parlement par inconscience de responsabilité.

En effet, depuis l'alignement des prix des carburants sur le marché international du pétrole suivi de la suppression des subventions par le Maroc et la Tunisie en 2013, le volume de carburants de la contrebande s'est multiplié par dix entre l'Algérie et ces deux pays. Ils transitent 25% de carburants illégalement vers les pays frontaliers (y compris le Mali et le Niger), soit l'équivalent de 5 millions de tonnes (Douanes algériennes).

### **6. Les différents maillons du mode opératoire des contrebandiers.**

C'est un mode simple et efficace très adapté au terrain. Les moyens utilisés par les contrebandiers pour acheminer les carburants vers les pays frontaliers sont les animaux de trait (ânes et mulets), les voitures et les camions. Cependant, il convient de le faire noter que pour déjouer le dispositif de contrôle de l'État, un contre-dispositif a été mis en place par les contrebandiers s'appuyant sur les éléments comme les passeurs, les guetteurs, les corrupteurs, etc. Mais il a été surtout observé que le téléphone mobile joue un rôle déterminant dans la réussite de ce contre-dispositif.

Le passage des frontières marocaines fermées depuis 1994, s'effectue la nuit par des sentiers peu empruntés et difficiles d'accès afin d'échapper aux différents services de répression des fraudes de l'Etat algérien (douanes, police et gendarmerie). Des tunnels ont été creusés par les « hallabas » sous les habitations se trouvant juste sous la ligne frontalière du côté algérien pour faire transiter frauduleusement le carburant vers le Maroc. Une caravane est généralement constituée de 4 à 5 animaux de trait transportant chacun une charge de 6 jerricans dont chacune a une capacité de 30 litres de carburant. La marchandise est malheureusement souvent échangée contre de la drogue et des dizaines de quintaux sont saisis chaque année par l'Algérie (réseau de la ville d'Oujda). Ce trafic toléré



a permis au Maroc, pays dépourvu de ressources d'hydrocarbures, d'économiser des millions de dollars pendant des années.

Les voitures utilisées par les réseaux de contrebandiers activant au niveau de la frontière de Tunisie, Niger et Mali subissent des transformations de leur réservoir où les capacités sont augmentées de plus de 30% ou simplement la fabrication d'un second réservoir.

**Tableau 7 : Impacts de la contrebande sur le niveau de consommation de carburants en 10<sup>3</sup> TM.**

Année	2006	2012	Consommation réelle	la fraude
Alger	730	750	750	Nulle
Ouargla	370	750	390	360
Tlemcen	350	1250	380	870
Tébessa	120	1550	150	1400

Source : Estimations faites à partir des statistiques fournies par le Ministère de l'Energie. TM= tonne métrique.

De manière générale, le trafic de carburant augmente de 5 à 6% par an selon les services de douanes. Les quantités détournées permettent d'approvisionner en carburant 600 mille voitures hors frontière, soit 1,5 milliards de litres par an, l'équivalent d'une perte financière de plus de deux milliards de dollars pour le trésor public sur la base d'un prix moyen de 1,25 dollar/litre (selon nos calculs).

### **7. Des retombées financières alléchantes :**

Le trafic de carburant est devenu une activité très rémunératrice depuis la hausse des prix du pétrole sur le marché mondial en 2008 et sa stagnation au niveau du marché algérien. Le revenu d'un contrebandier peut s'élever à 384 dollars/jour, soit près de deux fois le salaire minimum algérien de 2014 (fixé à 230 dollars par mois, un dollar équivaut à 110 dinars), peut être rapporté par la location d'une caravane d'animaux ou de camions d'une capacité moyenne de 240 litres. La location d'un dépôt de 40 m<sup>3</sup> coûte 256 à 384 dollars. Un chauffeur contrebandier est payé pour un aller-retour 192 dollars et son accompagnateur 64 dollars. Un gérant fraudeur de station peut gagner parfois jusqu'à 450 dollars par jour (selon l'enquête réalisée sur le terrain). Pour mettre fin à cette dilapidation des ressources pétrolières depuis près de trois décennies (1992), évaluée à des milliards de dollars, un projet de loi a été adopté par le gouvernement algérien le 29/9/2013 dans le cadre d'un dispositif de lutte contre le fléau de la contrebande.

En effet, l'application de ce dispositif n'a pas donné les résultats escomptés dans la mesure où les fuites des produits subventionnés vers les pays maghrébins et subsahariens continuent. Ce dispositif donc peut s'apparenter beaucoup plus à un moyen de protection du système de subvention qu'à celui de lutte contre le trafic.

Le gouvernement algérien est en réalité entre le marteau et l'enclume en ce qui concerne le choix entre la logique de stabilité politico-sociale dont le coût financier est devenu une aberration économique et la logique commerciale du FMI qui

conseille l'Algérie de réduire la part de subvention de manière générale à 3% du prix de vente final en 2017. En réalité, il s'agit de revoir les modes d'appropriation de la rente par les différents groupes sociaux qui ont prévalu jusqu'à maintenant, et qui sont considérés comme inévitables et contraire à toute rationalité économique.

### **Conclusion.**

La consommation de carburant en Algérie croit rapidement depuis l'année 2002, elle est passée de 7,3 millions de tonnes à 12,5 millions de tonnes en 2012, soit un accroissement de près de 7% par an. Si cette tendance va se maintenir dans l'avenir, les réserves de pétrole connues qui sont estimées à 4 milliards de tonnes s'épuiseront dans moins de 20 ans. Cette consommation excessive des carburants fossiles a pour racines l'accroissement rapide du parc automobile (près de 6 millions de véhicules en 2013, soit une augmentation de 10% par an) depuis la libéralisation des importations en 2002, et la politique de subvention des carburants (plus de 12 milliards de dollars en 2013) qui sont les moins chers au monde.

Ainsi, cette politique erronée des subventions encourage le gaspillage local et alimente les filières de contrebande au niveau des frontières dont les pertes pour le trésor public s'élèvent chaque année à plus de 2 milliards de dollars (soit 1,5 milliards de litres). L'Algérie doit s'inspirer du Nigéria qui depuis 2012 en suivant les conseils du FMI a réduit les subventions de carburant qui s'élevaient chaque année à 8 milliards de dollars, et le budget récupéré est utilisé dans la modernisation des infrastructures du pays. Il est bien évident que l'efficacité de gestion des ressources pétrolières réside dans l'ajustement de la demande domestique de carburant par le libre jeu des mécanismes des prix du marché, l'alternative idoine pour contenir l'explosion de cette demande, éradiquer la contrebande, et prolonger la durée de vie des réserves de pétrole connues au-delà de 2050, et non pas l'augmentation des capacités de raffinage. En effet, cette ressource est un bien commun des générations présentes et futures, et que la génération actuelle n'a pas un

droit absolu sur ce pétrole pour se permettre de le gaspiller, et qu'en aucun cas on doit faire reculer l'échéance de suppression des subventions jusqu'à la catastrophe (voir le cas de l'Indonésie).

Joseph Schumpeter (1883-1950) parle de crise, lorsqu'il n'y a plus d'imagination. Mais dans le cas de l'Algérie pour les problèmes multiformes posés par les carburants aujourd'hui, la solution réside dans le respect minimum de la loi du marché. Cependant, on doit admettre une évidence : « le marché ne peut fonctionner correctement sans un État de droit, l'État de droit ne peut être appliqué et respecté sans un État ; un État ne peut durer que s'il est démocratique » (Attali, 2011 p.9).

### **BIBLIOGRAPHIE**

NOREL P., (1997), Problèmes du développement  
(2013), conférence :

MEKIDECHE A.,

- économique, Paris, Le Seuil, 79-83. « Penser l'étape après pétrole », l'MDEP, Alger.
- HUGON P. (2011), Economie tricontinentale : (2011), Demain qui gouvernera le Les nouveaux paradigmes suds-suds, Tiers ,Arthème Fayard, 9. n°208, Paris, Armand Colin, 48-49.
- Ministère de l'Energie et des Mines, 2011, Faut-il déréglementer les des provinces pétrolières en 79-90. Rapport d'étude, Alger. 2-5.
- NICOLAS SARKIS, (23-03-2013), expert pétrolier, d'Atame A., Chalmin P. et Chevalier Directeur de la revue « le Pétrole et le Gaz Arabes » effets d'un prix de pétrole interview au journal le Matin , Algérie. ouvrage de la Documentation Article, (mai 2006), l'après pétrole a déjà commencé, le Monde Diplomatique, Paris. mai 2013.
- JACQUMOT P., RAFFINOT M., (1985), Accumulation et développement, Paris, L'Harmattan, 60.
- ATTALI J. Monde ?, Paris Monde, PERES R. (2007), Géographie services publics ?, Paris, Vuibert, Algérie, ARTUS P., J.M., (2010), Les élevé et volatile, française, 7-9. Rapport du FMI de

**Recueil de l'information sur le terrain :** Enquêtes statistiques réalisées en collaboration avec les étudiants de l'ENSSEA , habitants ces régions frontalières.