

BOOMS PETROLIERS ET BASCULEMENTS DU RAPPORT DE FORCE

Aïssa **MOUHOUBI** *

RESUME

Chaque boom et chaque crise des prix pétroliers marquent le basculement du rapport de force au profit de l'un des acteurs de l'économie pétrolière (pays producteurs, pays consommateurs et multinationales pétrolières). Le principal enjeu de ces basculements réside dans la prise ou la perte de contrôle du marché pétrolier par les acteurs. Chacun d'eux ne cherche qu'à instaurer la politique de prix satisfaisant les objectifs inhérents aux stratégies économiques nationales, aux relations internationales ou même s'accaparer de la part la plus importante du surplus pétrolier.

MOTS-CLEFS

Boom pétrolier, crise pétrolière, rapport de force, prix du pétrole.

CODES JEL : Q33, Q41, Q48.

INTRODUCTION

Si on part du postulat stipulant que le pétrole est une marchandise cessible sur un marché constitué d'offreurs et de demandeurs, le niveau du prix de vente devrait, théoriquement, être en liaison directe ou indirecte avec les niveaux d'offre et de demande présents sur ce même marché. En réalité, l'authenticité de cette relation hypothétique n'est pas toujours vérifiée du moment que la réalité montre le contraire. L'incertitude du marché pétrolier provoque des dysfonctionnements au sein des économies productrices et des économies consommatrices de la matière. Ainsi, la course vers l'appropriation du rapport de force devient la manière *sine qua non* pour assurer le bon

* Université de Béjaïa.

fonctionnement de chacune des deux différentes économies. Dès lors, une série d'interrogations s'impose :

- si la loi de l'offre et de la demande, telle qu'elle est connue par les économistes, n'est pas à remarquer d'emblée sur le marché pétrolier, à quelle règle, s'il y en a une, ce dernier obéit-il ?
- quelles sont les méthodes que les acteurs de l'économie pétrolière adoptent pour s'approprier du rapport de force ?
- comment ces acteurs profitent-ils des booms et des chutes des prix pétroliers ?

1 - LA GENESE DE L'ECONOMIE PETROLIERE

L'histoire de l'économie pétrolière est une véritable épopée. La découverte du premier gisement souterrain de pétrole était en 1829 à Burkesville dans le Kentucky aux Etats-Unis. Cependant, l'industrie pétrolière n'a connu son essor qu'en 1859, lorsque le colonel Drake découvre l'immense champ pétrolifère de Titusville en Pennsylvanie. Un illustre nom du monde pétrolier apparut alors.

John Davidson Rockefeller créa, en 1870, la *Standard Oil of Ohio* qui contrôla, aussitôt, 80% de la production pétrolière américaine. Le monopole de Rockefeller obligea la cour suprême à adopter une loi antitrust en 1892. Le morcèlement du monopole qui en a suivi, donna naissance à 21 nouvelles compagnies, dont trois font partie du cartel qui dominera plus tard l'industrie pétrolière mondiale, connu sous le nom des *Majors*¹ ou des *Sept sœurs*¹.

2 - LE PREMIER BOOM PETROLIER DE 1973

Au moment où des pays riches en hydrocarbures étaient des colonies ou à la traîne des grands empires coloniaux, le cartel des *Majors* avait eu un accès facile à leurs ressources pétro-

¹ Les *Majors* sont : Exxon, Chevron, Mobil, Texaco, Gulf, British Petroleum et Royal Dutch Shell.

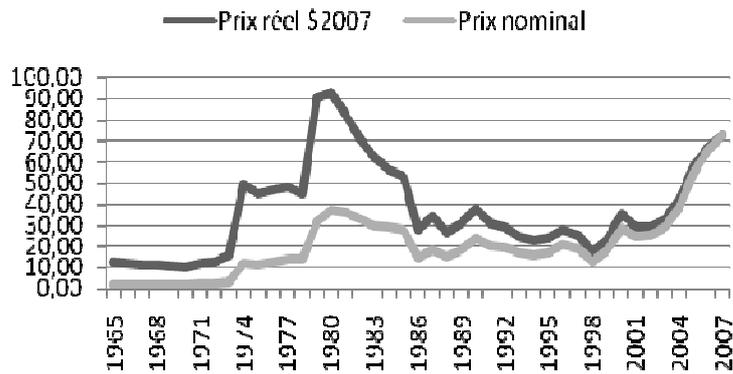
¹ Lire le livre intéressant de Sampson (1976) expliquant comment les sept multinationales pétrolières se sont accaparées du marché et du surplus pétrolier depuis la moitié du XIX^{ème} siècle jusqu'à la moitié du XX^{ème} siècle.

lières. La faiblesse politico-économique de ces pays hôtes avait permis aux *Majors* de brader le pétrole qui coulait à flot pour satisfaire un marché assoiffé d'un nouveau carburant à teneur énergétique élevée et bon marché en comparaison avec le charbon. En plus, les *Majors* et leurs pays d'origine avaient eu l'occasion de s'accaparer de la majeure partie du surplus pétrolier récolté. Ainsi, le rapport de force était né dans le camp des deux acteurs à intérêts convergents.

La création de l'Organisation des Pays Exportateurs de Pétrole (OPEP) en septembre 1960, avait l'objectif essentiel de coordonner les politiques pétrolières des pays producteurs afin de sauvegarder leurs intérêts communs. Grâce à une série d'accords conclus entre les pays membres de l'organisation et les compagnies pétrolières, le prix du brut commença à connaître de légères augmentations et le partage du surplus pétrolier commença à être timidement au profit des pays hôtes.

Le véritable contre-balancement du rapport de force n'a eu lieu qu'au début des années 1970. Plus exactement, le 17 octobre 1973 (pendant la "*guerre du Kippour*"), les pays arabes exportateurs de pétrole décidèrent d'organiser un embargo contre les Etats qui soutenaient les israéliens en diminuant leurs productions de pétrole de 5% tous les mois jusqu'à l'évacuation complète, par les troupes militaires de l'Etat sioniste, des Territoires Occupés. Le prix affiché du brut de référence *Arabian Light* avait quadruplé en l'espace de cinq mois en passant de 2,90 \$/bbl (dollars le baril) à 11,65 \$/bbl (Graphique1).

Graphique 1 : Evolution du prix du pétrole en dollars



Source : Construite à partir de BP Statistical Review of World Energy 2008.

Des raisons connexes à cette augmentation peuvent être citées :

- l'aggravation de l'inflation aux Etats-Unis et en Europe depuis 1968 a conduit la faible augmentation du prix nominal du pétrole à une diminution réelle de celui-ci (Graphique1). Le prix très bon marché du pétrole était au début de 1973 inférieur à son niveau de 1962 en dollar constant;
- le fort besoin de développement des pays producteurs à démographie importante, en particulier l'Iran et l'Algérie, a généré aussi un besoin important de financement.

3 - LE DEUXIEME BOOM PETROLIER DE 1979

La deuxième flambée que le prix du pétrole ait connue fut vers la fin des années 1970. En effet, la guerre entre l'Irak et l'Iran d'une part, et la dégradation des termes de l'échange de l'OPEP du fait de l'inflation mondiale d'autre part, furent des prémisses du deuxième boom pétrolier. Entre 1978 et 1980, l'OPEP décida unilatéralement de doubler le cours du brut en plusieurs étapes². Ainsi, le prix du brut passa de 14.02 \$/bbl en

² L'OPEP avait la possibilité de décider d'augmenter le prix du pétrole parce qu'elle détenait le monopole sur le marché (plus de 50% des parts à cette époque).

1978 à 31.61 \$/bbl en 1979. Les tensions géopolitiques et les revirements économiques mondiaux conduisirent à fixer le prix du brut en 1980 à 36.83 \$/bbl (93,08 \$ en termes constants de 2007). Les deux booms pétroliers successifs furent des chocs pour les pays consommateurs mais aussi des sources de pléthores financières pour les pays producteurs. En l'occurrence, les pays de l'OPEP purent multiplier leurs revenus par plus de douze fois en dollars courants. Les recettes pétrolières qui n'étaient que de 22.5 milliards de dollars en 1973 atteignirent un seuil relativement très élevé, soit 272.1 milliards de dollars en 1980.

Face à toutes ces mutations inattendues sur la scène internationale, les pays de l'OCDE (Organisation de Coopération et de Développement Economique) fondèrent en 1974, au lendemain du premier boom pétrolier, l'Agence Internationale de l'Energie (AIE), dans le but de réduire la dépendance des pays membres pour leur approvisionnement en énergie et de promouvoir le développement de nouvelles sources énergétiques de substitution moins coûteuses. A cet effet, l'AIE a eu un rôle considérable en alimentant les marchés pétroliers des stocks de sécurité de ses pays membres pour réduire le prix du brut. L'usage, par les pays industrialisés, du pétrole déjà stocké pendant les années 1970, montra que le niveau de la consommation mondiale de pétrole était supérieur au niveau de sa production à partir de 1981. Désormais, ce jeu de l'offre et de la demande aura un effet indésirable sur les pays de l'OPEP. En effet, la baisse tendancielle du prix du pétrole après 1981, suite à l'offre mondiale excédentaire, avait contraint l'OPEP à réduire sa production afin de garder des prix élevés. Cette politique aggrava la situation en évinçant du marché les plus grands producteurs (membres de l'OPEP), aux coûts de production les plus bas et aux réserves les plus importantes³, et ouvrit de nouvelles perspectives pour les *outsiders*: de nouveaux petits producteurs aux coûts de production plus élevés et aux réserves limitées. Ainsi, à partir de cette période, la production de l'OPEP, qui couvrait 55% du marché mondial en 1973, commença à chuter à cause de la réduction des parts de l'Irak et de l'Iran, en conflit,

³ Entre 1981 et 1985, l'Arabie Saoudite a vu ses revenus chuter de 80%.

et des parts de marché que les autres membres de l'organisation ont perdues pour n'en représenter que 29% en 1985.

Du côté des Etats-Unis, le premier mandat de Ronald Reagan à la tête de la Maison Blanche (1981-1984) a été une période charnière de l'histoire pétrolière américaine. Directement après son élection, pendant qu'il prononçait son discours d'investiture devant le Congrès le 20 janvier 1981. Reagan lança une phrase qui résumait sa doctrine ultralibérale : "*In this present crisis, government is not the solution to our problem. Government is the problem*". Cette phrase justifia la signature de l'*Executive order* n°12287 du 28 janvier 1981 qui libéralisa complètement le marché pétrolier américain. Sachant que les Etats-Unis sont le premier pays consommateur de pétrole au monde, que le prix du pétrole était devenu cher en cette période, que la production américaine commençait à décliner depuis 1970 et que les coûts d'extraction pesaient de plus en plus lourds sur la capacité de financement des compagnies pétrolières, ces dernières avaient senti les manques à gagner si le marché américain était libéralisé. Avec la signature de l'*Executive order*, le lobby pétrolier, qui avait soutenu Reagan pendant sa candidature à la présidence des Etats-Unis, avait été largement récompensé du moment que le marché pétrolier américain s'était ouvert aux pétroles de toutes les provenances.

4 - LA PREMIERE CRISE PETROLIERE DE 1986

Après le deuxième boom pétrolier et la chute de la demande mondiale, le pouvoir de l'OPEP se dégrada. Ce pouvoir régulateur du marché mondial était fragile car dépendant de l'incertitude de la conjoncture économique internationale. En cette période, s'étalant entre 1980 et 1986, les compagnies pétrolières avaient trouvé le champ libre pour conquérir de nouveaux horizons. De leur côté, les pays producteurs étaient persuadés de la nécessité de réformer leurs législations régissant les domaines miniers, vu la diminution continue des prix pétroliers et la perte de parts importantes du marché. L'hypothèse que l'accroissement de la production pétrolière promettait une augmentation des revenus pétroliers, même avec des prix faibles, était adoptée par plusieurs pays de l'OPEP. Soucieuse de garder sa place de producteur sur le marché mondial,

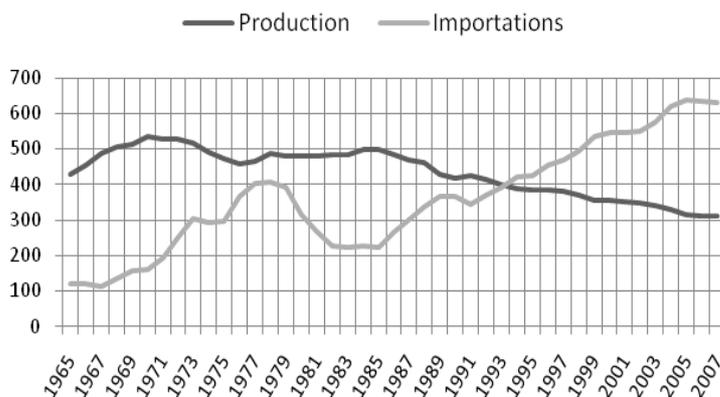
l'OPEP, à l'initiative de l'Arabie Saoudite, décida alors en 1986, de récupérer ses parts de marché perdues entre 1982 et 1985. Sans prévoir l'effet négatif de l'offre sur les niveaux des prix, le pays avait directement doublé sa production. Ce doublement de l'offre se répercutait par une chute brutale du prix du brut d'un peu moins de 50%, ce dernier passant de 27.56 \$/bbl en 1985 à 14.43 \$/bbl en 1986. Corrélativement, par la simple logique de pondération des prix par les quantités, l'augmentation de l'offre de l'Arabie Saoudite avait un effet neutre sur ses revenus, alors que les pays, n'ayant pas une capacité de production leur permettant au moins de doubler leurs offres sur le marché mondial, voyaient leurs revenus chuter. Saisissant l'occasion, les Etats-Unis commençaient à augmenter leurs approvisionnements en matière de pétrole à partir de cette crise. En effet, le taux de couverture des importations à la consommation nationale passait de 30% en 1985 à 46% en 1989 pour dépasser les 50% à partir de 1993 (Graphique 2).

Privée de ses repères pendant une période de quatre ans, l'OPEP a été totalement dépossédée de ses pouvoirs. En juillet 1985, l'organisation, en abandonnant provisoirement le principe du prix de référence guidé par *l'Arabian Light*, adopta une nouvelle technique de fixation des prix, formulée par la moyenne des prix de plusieurs bruts OPEP.

Le contrat *Netback* instauré par l'Arabie Saoudite, initialement introduit par l'Iran pour valoriser son brut, était l'indice effectif du renversement du pouvoir de fixation des prix. D'ores et déjà, la fixation des prix est confiée au marché. Le principe du prix *Netback* était basé sur la loi de l'offre et de la demande. Ce prix est déterminé en fonction du prix spot⁴ des produits raffinés dérivés du pétrole brut. Le prix spot du baril est ainsi déterminé :

⁴ Prix fixé au jour le jour portant sur des cargaisons au marché libre et résultat de la confrontation ponctuelle de l'offre et de la demande. S'oppose au prix officiel.

Graphique 2 : Evolution de la production et des importations pétrolières américaines en millions de tonnes



Source : Construite à partir de BP Statistical Review of World Energy 2008.

$$PSB = \sum_{i=1}^n (PSP_i \cdot w_i)$$

Où PSB est le prix spot d'un baril du brut concerné, PSP_i est le prix spot du produit raffiné « i » et w_i est la part du produit raffiné « i » dans un baril du brut concerné.

Le brut sera vendu au prix spot des produits raffinés diminué du coût de raffinage, du coût du transport maritime et de la marge garantie à l'acheteur. Le prix *Netback* du baril est ainsi déterminé :

$$PN = PSB - (c_r + c_t + m)$$

Où PN est le prix Netback d'un baril du baril concerné, c_r est le coût de raffinage, c_t est le coût de transport et m est la marge de l'acheteur.

Les places de marché que l'Arabie Saoudite avait voulu reconquérir par le système *Netback* n'avaient pas été reconquises. Pis, l'offre excédentaire, atteignant parfois les 5 mbj (millions de barils par jour), avait été destructrice des économies des pays de l'OPEP. L'organisation estimait qu'un système de prix faibles, induit par une offre abondante, bénéficierait d'un effet de substitution par la consommation. C'est à dire

que la perte due aux prix faibles serait récupérée par une demande croissante.

Afin d'encourager et de protéger la production des énergies nucléaires et renouvelables du pétrole bon marché, les pays consommateurs avaient imposé des barrières douanières⁵. De ce fait, ils ont récolté une grande partie du surplus pétrolier pour leurs trésors qui s'élevaient à 60 milliards de dollars, soit autant que les revenus collectés par les différents pays de l'OPEP.

La *guerre des prix*, déclenchée involontairement par l'OPEP en 1985 et qui avait duré jusqu'à la fin de 1986, avait abouti à une chute des prix de 65% par rapport au début de l'année 1985. En parallèle aux actions déjà menées, les pays de l'OPEP avaient organisé une série de réunions pour fixer les plafonds de production, dans le but de maîtriser les fluctuations des prix. D'où l'apparition de la notion de *Target Price*.

A cet effet, la réunion de Genève du 11 au 20 décembre 1986 est historique, du fait que les prix des bruts-OPEP, jusqu'à nos jours, reposent sur les stipulations de cette dernière. Le retour à un prix fixe de 18 \$/bbl était la volonté finale des pays membres.

Le nouveau prix de référence sera calculé à partir du prix d'un panier de sept variétés de bruts :

- L'Arabian Light 34°API⁶ de l'Arabie Saoudite;
- Le Bonny Light 37°API du Nigeria;
- Le Fateh Dubaï 32°API des Emirats Arabes Unis;
- L'Isthmus 34°API du Mexique⁷;
- Le Minas 34°API de l'Indonésie;
- Le Saharan Blend 44°API de l'Algérie;
- Le Tia Juana 31°API du Venezuela.

⁵ Avec cette politique protectionniste, la France a réussi à promouvoir l'industrie nucléaire pour qu'elle couvre plus de 60% de ses besoins en électricité.

⁶ Le degré API (*American Petroleum Institute*) est l'unité de mesure de la qualité des pétroles.

⁷ Connaissant la gravité de la situation, le Mexique, pays producteur NOPEP, a rejoint la thèse des pays de l'OPEP selon laquelle une révision des prix du pétrole était nécessaire. En l'occurrence, il a rejoint le panier OPEP avec son brut léger Isthmus 34°API.

Afin d'atteindre la fourchette de prix fixée au préalable par le panier OPEP, chaque pays membre doit respecter son quota de production, lequel est déterminé en fonction de la population, des réserves en place et de la capacité de production de chaque pays. De façon générale, la formule utilisée pour calculer le prix de vente dépend de quatre facteurs :

- 1- Le point de vente;
- 2- Le choix du prix de référence dicté par la qualité et la destination du brut vendu;
- 3- L'intervalle de temps entre la date de chargement et la date de fixation du prix;
- 4- Le différentiel de qualité, coût de transport et de possibilité de raffinage par rapport au brut de référence.

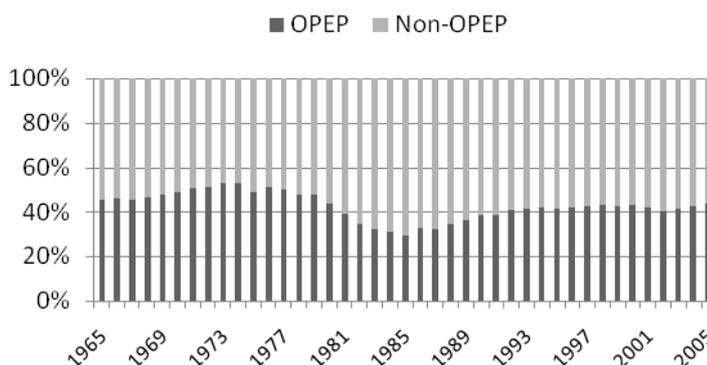
La crise de 1986 avait fini par instaurer un nouveau régime des prix obéissant à la loi du marché. Mais la nature du pétrole, faisant de lui un produit directeur de l'économie mondiale par excellence, a rendu l'évolution des prix sensible à tout revirement à l'échelle mondiale. Une tension géopolitique intégrant les intérêts d'un grand pays producteur ou d'un grand pays consommateur peut changer la maquette de l'économie mondiale⁸.

5 - DE LA PREMIERE CRISE AU TROISIEME BOOM

La politique des quotas adoptée par l'OPEP semble fructueuse. Les membres de l'organisation ont reconquis plus de 10% supplémentaires du marché mondial, passant de 29% en 1985 à 40% en 1992 (Graphique 3). Le cessez-le-feu, entre l'Irak et l'Iran à la fin de 1989, suivi directement de l'invasion du Koweït par les troupes irakiennes en août 1990 déclenchant alors la première guerre du Golfe, avait abouti à une amélioration des prix du baril de 17,3 \$/bbl en 1989 à 22,3 \$/bbl en 1990.

⁸ Sur le sujet des stratégies des acteurs de toutes les natures de l'énergie, voir Chevalier (2004).

Graphique 3 : Evolution des parts de productions de pétrole du marché mondial



Source : Construite à partir de BP Statistical Review of World Energy 2008.

Avec l'interruption des productions irakienne et koweïtienne et pour subvenir à la demande mondiale et éviter une nouvelle hausse spectaculaire des prix, l'AIE et l'OPEP ont eu un rôle actif dans la régulation des prix. L'AIE a déstocké les réserves stratégiques de ses pays membres et l'OPEP a intensifié la production intérieure. De telles décisions ont provoqué une inondation du marché pétrolier. La chute des prix qui en a été la conséquence, a persisté jusqu'en 1994 pour atteindre le seuil inférieur de 15,5 \$/bbl. Suite à cette dégringolade, l'OPEP a réduit de nouveau sa production. Le cours du brut s'est stabilisé alors à 20,3 \$/bbl en 1996.

Leurée de nouveau par une augmentation des prix continue, l'OPEP a décidé en novembre 1997, lors de la réunion de Djakarta, d'accentuer sa production pour atteindre un plafond de 27,5mbj. Ajoutons à cela, dans la même année, la crise financière asiatique qui a été une cause aggravant une situation, non prévue par les pays de l'OPEP lors de leur dernière rencontre. Les prix ont alors commencé leur chute drastique pour arriver à 12,3 \$/bbl en 1998 et 10 \$/bbl en février 1999. Le prix du baril en 1998 était inférieur à son niveau de 1986.

Le résultat de l'accord conclu entre l'OPEP, Oman, la Fédération de Russie, le Mexique et la Norvège, dans le but de

réduire communément leur production, a été l'augmentation du prix jusqu'à 28,56 \$/bbl en 2000. Ce prix dépasse la fourchette du panier-OPEP à atteindre (20-25 \$/bbl).

6 - LE TROISIEME BOOM PETROLIER DE 2004

En réalité, ce sont les attentats du 11 septembre 2001 aux Etats-Unis qui sont à l'origine directe d'une nouvelle crise sur le marché pétrolier, amorcée ensuite par les perspectives d'une récession économique. Le prix du pétrole a connu alors une chute de plus de 4 \$/bbl passant de 28,50 \$/bbl en 2000 à 24,44 \$/bbl en 2001 et à 25,02 \$/bbl en 2002.

Cet état de fait n'a pas duré longtemps; l'invasion des terres irakiennes par les forces armées américaines en mars 2003 a permis au prix du pétrole de «galoper» pour dépasser largement la fourchette fixée par l'OPEP de 22-28 \$/bbl. La guerre, qui promettait d'être longue et sanglante, a été une raison légitime pour que les prix regagnent leur niveau de l'année 2000, s'établissant à 28,83 \$/bbl en 2003. Ajoutons à cela les conflits ethniques au Nigéria et les grèves successives des pétroliers vénézuéliens.

Durant l'année 2004, le monde a connu un troisième boom du prix du pétrole dépassant les 38 \$/bbl pour atteindre 54,52 \$/bbl en 2005. Les causes sont diverses.

1. Certes, les niveaux des prix pétroliers atteints en 2006 et 2007, respectivement de 65,14 et 72,39 \$/bbl, sont loin d'atteindre le seuil des 93,08 \$/bbl de 1980, en dollar constant de 2007, mais les records⁹ battus plusieurs fois en 2008, frôlant la barre des 150 \$/bbl, promettent, d'après plusieurs experts, que l'ère du pétrole bon-marché est finie. Les croissances accélérées des pays émergents, tels que la Chine, l'Inde et les pays pétroliers du Moyen-Orient, sont la principale cause de la flambée des prix. En fait, sur le marché pétrolier, la part de la hausse de la demande de ces trois nouveaux géants de la consommation pétrolière représente près de 68% (Tableau 1) de la hausse de la consommation mondiale de 2004 (date du début du troisième boom pétrolier) à 2007, dont la Chine qui s'acc-

⁹ Le record des prix pétroliers jamais battu fut le 11 juillet 2008 lorsque le baril du *West Texas Intermediate* était coté à 147,5 \$/bbl.

pare de 38% des parts, sans compter sa hausse de consommation de charbon qui représente plus de 80% de la hausse mondiale pour la même période. L'amélioration des revenus par tête, le développement de l'industrie, de l'urbanisation et surtout du parc automobile dans ces pays ont stimulé la demande d'énergie quelle que soit son origine géographique. La part de la variation de la consommation des pays de l'OCDE, quant à elle, est de -14% entre 2004 et 2007. La dynamique énergétique européenne montre la mise en place d'un marché plus intégré de l'énergie et des politiques nationales mieux coordonnées. Cette dynamique s'illustre à travers l'adoption de la règle des "trois fois 20%". C'est-à-dire: 20% de réduction des émissions de GES (gaz à effet de serre), 20% d'amélioration de l'efficacité énergétique et 20% d'énergies renouvelables à l'horizon 2020. Il ne sera donc pas étrange de voir la croissance de la consommation européenne de pétrole ralentir à court terme et être probablement négative à long terme. Quant à la part de consommation des Etats-Unis, celle-ci a décliné de 4,33%. L'opinion publique américaine critique fortement la politique des "guerres préventives" engagée par l'administration Bush qui a coûté la perte officielle de plus de 4000 soldats et environ 1500 milliards de dollars pour le trésor américain¹⁰.

Tableau 1 : **Parts dans la variation de la consommation mondiale de pétrole entre 2004 et 2007**

Chine	Inde	Moyen-Orient	OCDE	UE	Etats-Unis
38,04%	6,05%	24,85%	- 14,15%	-7,12%	- 4,33%

Source: construit à partir de BP Statistical Review of World Energy 2008.

2. Afin d'accroître leurs surfaces financières, de faire face à la volatilité des cours pétroliers, d'atténuer les effets de l'augmentation des coûts marginaux de production et d'accroître leur compétitivité, les grandes multinationales pétrolières ont opté pour un large processus de fusions et acquisitions. Vers la fin des années 1990, le monde pétrolier a assisté à la fusion d'Exxon avec Mobil, de Chevron avec Texaco, l'acquisition

¹⁰ Voir le document de travail publié par Bilmes et Stiglitz (2006) où les auteurs analysent les effets de la guerre en Irak sur l'économie américaine.

d'Amoco et d'Arco par British Petroleum et celle de Fina et d'Elf par Total. Ces conglomérats de compagnies rendent le caractère oligopolistique du marché pétrolier plus apparent. La diminution de leurs charges techniques et l'augmentation de leurs poids grâce aux économies d'échelles réalisées donnent à ces géants un pouvoir de régulation, qui reste implicite, sur le marché pétrolier. Ils contribuent alors à augmenter le prix, lorsque l'offre est faible, dans le cas de problèmes politiques et de conflits géopolitiques, et à augmenter l'offre, en cas de chute des prix suite à des crises de types différents.

3. Il est à noter aussi que l'envolée des coûts d'extraction du pétrole suite à la baisse des réserves des gisements existants (surtout aux Etats-Unis et en Mer du Nord) et aux difficultés techniques liées à l'exploitation de nouveaux gisements (l'*offshore* profond pour la plupart) a contribué à rendre l'offre rigide et à augmenter la demande en équipements. Ceci explique la faiblesse de l'élasticité de l'offre de pétrole par rapport à son prix de vente.

4. La dépréciation du dollar a contribué significativement, de son côté, au boom. La cotation du pétrole en dollar dans les marchés des matières premières fait que la baisse du taux de change de la monnaie a eu un effet sur le prix. Les consommateurs extérieurs à la zone dollar achètent le pétrole moins cher par rapport aux consommateurs de la zone dollar ou à ceux qui facturent leurs exportations en dollars.

5. Finalement, contrairement à la période antérieure aux années 1980, où le prix de vente était déterminé suite à des contrats à long terme qui dépassaient parfois les vingt ans, ce sont les contrats au comptant ou à terme (quelques mois seulement) qui prévalent à partir de la crise pétrolière de 1986. Ceci donne l'occasion à des investisseurs institutionnels, étrangers aux marchés des matières premières, de diversifier leurs portefeuilles. L'existence de plusieurs intermédiaires dans le marché au comptant propulse alors l'ascension des prix. La crise des *subprimes* aux Etats-Unis, qui a commencé pendant l'été 2007, a été une des causes de l'augmentation du prix du pétrole, lorsque les détenteurs directs ou indirects d'actifs immobiliers ont conquis des marchés autres que celui de l'immobilier.

7 - LA SECONDE CRISE PETROLIERE DE 2008

Depuis le début de la crise des *subprimes*, l'économie américaine était en ébullition. La faillite de la banque Lehman-Brothers, qui a suivi, a causé le krach du marché financier de Wall Street à New York et a eu un "*effet domino*" sur les principales places boursières à travers le monde. Ceci a donné le coup d'envoi d'une crise financière de large envergure qui a atteint très rapidement la sphère réelle en se transformant en une crise économique. En fait, les perspectives d'une récession économique mondiale en 2009 ont contraint beaucoup d'investisseurs institutionnels à céder leurs actifs aux cours les plus bas. Au rendez-vous, il y'avait alors un "*effet avalanche*", caractérisé d'abord par la baisse des investissements, ensuite la hausse du chômage et enfin la baisse de l'épargne bien-sûr. Cette dernière sera plus prononcée avec la baisse des taux d'intérêts. Aux Etats-Unis, par exemple, les taux d'intérêts des fonds fédéraux sont passés à 0.5% en octobre 2008, en comparaison avec leur niveau de 5% en octobre 2007. D'après les projections *ex ante* du département des affaires économiques et sociales de l'ONU publiées en janvier 2009, la croissance du PIB mondial ne sera que de 2.5% en 2008 et de 1% en 2009 contre un taux de 3.8% en 2007 (Tableau 2). Ce qui a rendu les économistes de l'ONU aussi pessimistes est la perspective de décroissance du PIB des pays de l'OCDE de 0.5% durant l'année 2009. Toutefois, les pays à forts essors économiques comme la Chine et l'Inde auront toujours des croissances soutenues et qui resteront exceptionnelles, soient respectivement, 8.4% et 7%.

Tableau 2 : Croissance du PIB dans le monde en pourcentage

	2004	2005	2006	2007	2008*	2009**
Chine	10,1	10,2	11,1	11,4	9,1	8,4
Inde	7,1	11,5	7,3	8,9	7,5	7,0
OCDE	3,0	2,4	2,9	2,5	1,1	-0,5
UE	2,5	2,0	3,1	2,9	1,0	-1,8
Etats-Unis	3,6	2,9	2,8	2,0	1,2	-1,0
Monde	4,0	3,5	4,0	3,8	2,5	1,0

Source : Département des affaires économiques et sociales, ONU, 2009.

* Taux en partie estimatifs

** Prévisions

Tous ces scénarios n'ont pas laissé le marché pétrolier à l'écart de la crise. Du moment que les pays de l'OCDE, principalement industrialisés, consomment plus de la moitié (57%) de la production mondiale de pétrole, la demande au niveau des marchés internationaux subit un déclin flagrant. Ceci, en dépit de la décision de l'OPEP de baisser son offre de 1,5 mbj en octobre 2008 puis de 2,2 mbj en décembre de la même année et de la diminution du prix en dessous de la barre des 40 \$/bbl au début de 2009. L'inélasticité de la demande de pétrole au prix explique ce cas de figure. La variation du niveau de la demande, exprimée généralement en fonction des anticipations émises par les acteurs, suit le sens de la variation des prix. Et c'est ainsi que la perte du baril de pétrole, de près des trois quart de sa valeur durant le second semestre de 2008, a causé la chute de la demande mondiale (Tableau 3).

Tableau 3 : Elasticité prix de la demande mondiale du pétrole

2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
0,02	-0,05	0,51	0,13	0,12	0,04	0,06	0,11

Source : Construit à partir de BP Statistical Review of World Energy 2008.

En 2009, d'après le rapport mensuel de décembre 2008 de l'OPEP, la demande de pétrole chutera de 0.15 mbj, soit 0.2%. Ce qui amène à dire que le prix pourra enregistrer une nouvelle diminution. Par conséquent, la reprise du marché pétrolier est donc rattachée à des anticipations optimistes relatives à la relance de l'économie mondiale. Cependant, il est à noter, que malgré la gravité de la crise économique, le prix du pétrole n'a pas diminué en-dessous de son niveau moyen de 2004, en dollar constant, date du début du troisième boom pétrolier. Ce qui confirme l'hypothèse que l'ère du pétrole bon marché est terminée.

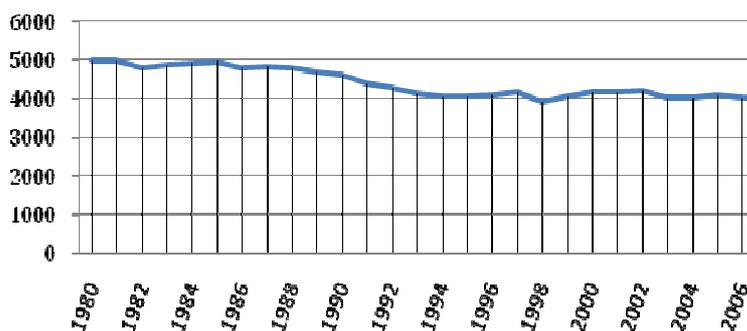
L'enjeu majeur pour les différents acteurs de l'économie pétrolière, est la prise de pouvoir des marchés internationaux. Les pays consommateurs pourront profiter de la chute du prix pour stocker le maximum de réserves et réduire l'exploitation de leurs gisements en voie de tarissement. Ceci est vrai, à

condition de ne pas déclencher une augmentation des prix. La solution existe au niveau des marchés au comptant et des marchés informels qui restent un canal de corruption des administrateurs malintentionnés des pays producteurs.

Afin de s'approprier du rapport de force, les Etats-Unis, qui consomment près du quart des énergies hydrocarbures dans le monde, ont commencé à réduire leur production pétrolière (Graphique 4) et à augmenter leurs importations (Graphique 2) depuis la première crise pétrolière de 1986, lorsque le prix tendait à se réduire. A partir de 1994, année où les niveaux de production et d'importation annuels américains étaient égaux, on a préféré garder un niveau de réserve de quatre milliards de tonnes de pétrole (soit quatre années et trois mois de consommation au rythme de 2007), sans compter les stocks stratégiques¹¹. A partir de 2004, date du troisième boom pétrolier, les Etats-Unis ont entrepris la politique des "*vaches maigres*", en stagnant le niveau des importations et en maintenant le même rythme de production que celui de 2004 (Graphique 2). La consommation du pétrole produit au niveau national est devenue plus opportune. La véracité de cette analyse sera vérifiée, si les Etats-Unis reviennent à la politique d'accroissement des importations pendant cette crise de chute des prix, afin d'augmenter leur réserves en voie de tarissement. C'est dire que les booms et les crises des prix pétroliers ne surviennent qu'au moment où les Etats-Unis en sont les bénéficiaires.

¹¹ Il est à noter que les Etats-Unis détiennent à eux seuls 100 millions de tonnes, soit la moitié des stocks stratégiques de tous les pays de l'OCDE évalués à 200 millions de tonnes. Le pays peut affronter une rupture d'importation pendant 70 jours.

Graphique 4 : Evolution des réserves pétrolières américaines en millions de tonnes



Source : Construite à partir de BP Statistical Review of World Energy 2008.

Pour leur part, les pays producteurs sont devant un dilemme. S'ils continuent à diminuer la production, les recettes d'exportation seront amoindries malgré une éventuelle augmentation des prix, car celle-ci serait infime. Et s'ils optent pour l'augmentation de la production, les prix s'effondreront encore plus. Ainsi, les pays producteurs seront toujours vulnérables aux chocs extérieurs.

Afin de récupérer le rapport de force et éviter les chutes brutales des prix pétroliers, les pays producteurs peuvent concevoir une stratégie industrielle commune, en aval de la chaîne pétrolière, pour servir de débouché aux hydrocarbures bruts extraits et annoncer que leur offre pétrolière internationale sera en perpétuelle diminution, afin de subvenir aux demandes nationales en la matière. Ceci engendrera une peur de pénurie de pétrole au niveau international, empêchera les chutes drastiques des prix et encouragera la promotion des énergies renouvelables dans le monde.

En parallèle, les niveaux de production doivent être définis en fonction des capacités d'absorption des secteurs productifs, susceptibles de réduire la part de l'apport du secteur pétrolier dans les grands équilibres macroéconomiques (balance des paiements, budget de l'Etat, produit intérieur brut). Techniquement, les quantités totales à produire en volume P_t pourront

subvenir à toutes les demandes d'inputs hydrocarbures des secteurs manufacturier h_m et agricole h_a et dégager des recettes d'exportation pouvant financer la demande des pauvres pour les outputs des secteurs de production domestique d_p .

$$p_t = d_m + d_a + d_p$$

Ainsi, la vulnérabilité des pays producteurs aux chocs extérieurs serait minimisée et leur résilience aux symptômes du *Dutch disease*, à travers des taux de change et des termes de l'échange stables, serait améliorée.

REMARQUES CONCLUANTES

Tout au long de cet article, nous nous sommes rapprochés, d'une façon ciblée, de l'histoire de l'évolution des prix pétroliers. Nous nous sommes alors penchés sur les différents grands moments qui ont marqué le marché incertain du pétrole. Les causes et les conséquences du basculement du rapport de force étaient presque les mêmes à chaque boom et à chaque crise. C'est l'histoire qui se répète sans que l'acteur le plus concerné n'en tienne compte.

Nous avons démontré que le marché pétrolier était imparfait. L'aspect oligopolistique qui y prévaut rend l'interaction entre les prix d'une part, et l'offre et la demande d'autre part, irrégulière. Ajoutons à cela les niveaux de l'offre et de la demande future, déterminés sur la base d'anticipations concernant des problèmes géopolitiques et des dysfonctionnements internes de quelques "*pays clés*" qui participent à rendre le marché aussi incertain. A cet effet, l'acteur qui aurait réalisé de bonnes prévisions éviterait ou perpétuerait l'augmentation ou la chute des prix pour maintenir ou basculer le rapport de force dans son camp. Les questions géopolitiques sont omniprésentes dans les processus de détermination des prix pétroliers. Il est alors admis que le pétrole est une ressource stratégique. La maîtrise de ses prix est le "*talent d'Achille*" des économies productrices, du moment qu'il constitue la principale source de revenus, et des économies consommatrices, du moment qu'il constitue la principale matière première de leurs industries.

Problématiquement, les pays producteurs ont-ils intérêt à vendre leur pétrole à des prix forts, sachant qu'ils sont susceptibles de perdre des parts de marché avec l'apparition de nouveaux *outsiders* aux coûts de production élevés? Ou serait-il plus profitable de casser l'envolée des prix afin d'éviter la concurrence et commencer à développer les énergies renouvelables? L'enjeu réside dans l'hypothèse que les grands pays consommateurs cherchent à stimuler l'augmentation des prix pour conquérir et rentabiliser les gisements aux coûts de production élevés (comme les gisements des espaces protégés -de l'Alaska-, les *offshores* profonds -de la Mer du Nord et du Golfe de Guinée- et les gisements contenant des réserves probables et/ou possibles- afin de pousser les recherches scientifiques et techniques onéreuses en ce domaine) tout en développant la production des énergies renouvelables, à coût de production relativement bon marché, et provoquer ensuite une chute des prix pétroliers lorsque les gisements aux coûts de production élevés seront taris. La question du "*développement durable*" préparera alors les esprits à accepter ou à se soumettre à l'obligation de réduire ou d'abandonner la consommation du pétrole "*principale origine du réchauffement planétaire*" et de s'orienter vers "*les énergies propres*". Le rapport de force balancera, à ce moment là au profit des défenseurs du "*développement durable*" et par conséquent au profit des détenteurs de la technologie.

Enfin, si les pays consommateurs abordent sans aucune gêne le sujet légitime de "*la sécurité des approvisionnements énergétiques*", pourquoi les actions des pays producteurs sont-elles aussi craintives, voire même paradoxales, vis-à-vis du sujet primordial de "*la sécurité des approvisionnements alimentaires*", par exemple? La dépendance énergétique des pays consommateurs est imposée par la nature, mais la dépendance alimentaire des pays producteurs est susceptible d'être conjurée. Le fait de transformer les recettes pétrolières en placements oisifs est-elle la manière la plus judicieuse pour éviter les effets indésirables de la rente? Ou serait-il meilleur de fructifier les recettes pétrolières au niveau national à travers des stratégies de développement autoentretenu (Mouhoubi, 2008)?

Références bibliographiques

Bilmes L., Stiglitz J., 2006, «The economic costs of the Iraq war: an appraisal three years after the beginning of the conflict», *Working paper 12054*, National bureau of economic research, February.

Chevalier J.-M., 2004, *Les grandes batailles de l'énergie*, Folio, Paris.

Mouhoubi A., 2008, «Stratégie de développement auto-entretenu à partir des ressources naturelles: spécificités des économies pétrolières», Actes du colloque international sur «*Le développement durable et l'exploitation rationnelle des ressources*», Université de Sétif, 07 et 08 avril.

Sampson A., 1976, *Les sept sœurs*, Alain Moreau, Paris.

**L'IMPACT DES DEPENSES
D'INFRASTRUCTURES SUR LA CROISSANCE
EN ALGERIE. UNE APPROCHE EN SERIES
TEMPORELLES MULTI VARIEES (VAR)**

Ahmed **ZAKANE**¹

RESUME

L'objet de ce texte consiste à étudier la relation entre les dépenses d'infrastructures et la croissance économique en Algérie à travers l'utilisation des résultats obtenus dans le cadre de la théorie de la croissance endogène et plus précisément le modèle de «BARRO» (1990). La nouveauté dans ce travail est l'utilisation des modèles VAR. L'objectif est de déduire les effets que peuvent entraîner des changements dans les dépenses d'infrastructures sur la croissance ainsi que le sens des liens de causalité entre le stock de capital, les infrastructures et le travail.

MOTS CLE

Infrastructures, croissance endogène, modèles VAR.

CODES JEL : C22; O47

1 - INTRODUCTION

Ce papier traite d'un aspect nouveau, d'un point de vue méthodologique. Il s'agit de l'application des techniques des séries chronologiques aux problèmes de la croissance. L'avantage de ces techniques, par rapport à l'économétrie classique, réside dans le fait que ces modèles sont faciles à traiter et qu'ils permettent d'obtenir rapidement des prévisions précises et de procéder à des simulations dont l'importance n'est plus à montrer dans le domaine de la préparation des politiques économiques. Cependant, il est utile de rappeler qu'il ne s'agira ici que d'une variante de ces modèles, à savoir, les modèles

¹ Maître de Conférences à l'Institut National de la Planification et de la Statistique (INPS). zakane@hotmail.com

vectoriels autorégressifs (VAR). Notre intérêt pour ces modèles est motivé par le fait que l'application des modèles classiques de l'économétrie, dans l'analyse de l'impact des dépenses d'infrastructures sur la croissance économique, nous a donné des résultats qui ne sont pas concluants faisant du réseau téléphonique le seul facteur ayant un impact positif sur la croissance à long terme de l'économie algérienne Zakane (2004). Ceci nous a amené à nous interroger sur la méthodologie adoptée et à la revoir profondément. Notre choix porte sur les modèles vectoriels autorégressifs. L'objectif principal attendu de l'application de ces modèles (VAR) est de pouvoir procéder à des tests et des simulations, qui nous permettent de déduire le sens des causalités entre les variables ainsi que leurs formes. Notons que la prévision n'a pas été traitée du fait qu'elle n'est d'aucune utilité compte tenu des objectifs visés à travers cette recherche. Mais avant d'en arriver là, un rappel des fondements théoriques concernant l'apport des infrastructures dans le processus de croissance est inévitable. Ceci explique l'organisation de ce travail en quatre axes. Le premier sera consacré à un survol de la littérature relative à la place du concept d'infrastructure dans l'analyse économique et plus particulièrement la théorie de la croissance. Dans le deuxième point on procèdera à une analyse des données statistiques utilisées dans la modélisation. Le troisième point traitera de la spécification et de l'estimation du modèle VAR, ainsi que des tests de simulation et de causalité. Enfin le quatrième et dernier axe sera entièrement consacré à une conclusion générale qui reprendra l'essentiel des résultats obtenus ainsi qu'un certain nombre de recommandations. Ces dernières seront proposées dans le but de faire des infrastructures un facteur qui permettra d'amorcer un processus de croissance durable et auto-entretenu.

2 - LES INFRASTRUCTURES DANS LA PENSEE ECONOMIQUE ².

Le sens du terme infrastructure a connu au cours du temps beaucoup de changement aussi bien en ce qui concerne des aspects théoriques que leurs implications pratiques. A cet effet,

² Ce point est largement développé dans Gendarme. R (2000).

on distingue, en général, trois étapes par lesquelles ce concept a évolué.

2.1 - Le concept d'infrastructure dans la théorie marxiste.

A l'origine, le mot infrastructure a été popularisé par la théorie marxiste pour laquelle ce terme désigne l'ensemble des forces de production qui constituent la base matérielle de la société, sur laquelle s'élève une superstructure idéologique (religion, philosophie, droit, art, institutions politiques, etc.).

Dans ce courant de pensée, le mot infrastructure ne prendrait son plein sens qu'en étant associé au terme superstructure, en ce sens que le mode de production de la vie matérielle conditionnerait le processus de la vie sociale, politique et intellectuelle en général.

2.2 - Infrastructures et théories du développement

La deuxième étape de l'évolution du terme infrastructure commence dès les années cinquante avec l'avènement des théories du développement. Pour ces théories la question centrale à laquelle elles s'efforcent de répondre est: *comment investir?* Le problème du choix des investissements intéresse aussi bien les économies industrialisées, pour maintenir la croissance à un niveau acceptable, que les économies en développement qui aspirent à un décollage rapide.

Pour étudier la relation *infrastructure développement*, trois thèses ont été développées. La première est celle de Paul Rosenstein-Rodan qui a privilégié dans ses recherches le rôle du *capital social minimum* indispensable au décollage; celui-ci serait quasi-essentiellement constitué par les infrastructures.

Ce capital se distingue par un certain nombre de caractéristiques à savoir³ :

- il ne serait pas directement productif;
- il serait indivisible dans le temps;
- il n'engendrerait d'externalités qu'au-delà d'un certain seuil (éducation, santé);
- il favoriserait une meilleure communication des personnes et des idées.

³ Ces caractéristiques sont citées dans Gendarme. R (2000) p. 10.

Pour cet auteur, malgré son coût élevé, l'investissement en infrastructures serait une condition permissive de l'application de liens de complémentarité entre les activités. Dans ce sens, la thèse de Ragnar Nurkse est assez proche tant au niveau du diagnostic que des recommandations de politique économique.

La deuxième thèse est celle d'Albert Hirschman (1958) qui reprend en termes différents l'analyse de la croissance déséquilibrée fondée sur la théorie du minimum de capital fixe de Rosenstein-Rodan (1943). Cet auteur maintient la distinction, déjà avancée par Nurkse et Rosenstein-Rodan, entre investissement d'infrastructures économiques et sociales et investissement directement productif. Mais il insiste, de façon détaillée, sur le rôle de ceux-ci au cours de la politique de développement. En aucun cas, les investissements d'infrastructures ne sauraient être négligés, car ils représentent dans la plupart des pays en développement une formation très élevée de leur absorption de capital. Certains sont associés aux besoins directs de la production des entreprises (énergies, transports). D'autres correspondent à la demande de services collectifs des entreprises (télécommunications, formation professionnelle) et seront finalement incorporés dans les coûts de production.

Enfin, une partie de l'investissement en infrastructures peut être qualifiée de capital social (*social overhead capital*). Ces investissements sociaux (santé, éducation, logement, loisirs) correspondent à la fourniture de biens et services qui ne seront pas directement incorporés à la production mais qui contribueront, à moyen ou long terme, à son augmentation.

Dans ce même ordre d'idées, Hirschman (1958), a proposé une stratégie de développement qui procéderait par étapes et qui donne une place importante aux infrastructures. «Au démarrage la constitution de lourdes infrastructures s'imposerait sans souci exclusif de rentabilité financière. L'investissement induit au sens de Hirschman serait largement dominé par les économies externes ayant leurs sources dans les infrastructures. En d'autres termes, la structure de l'investissement (public ou privé) au sein d'une politique de croissance deviendrait un élément aussi important que son volume global»⁴.

⁴ Gendarme. R. (2000) p.10.

2.3 - Infrastructures et nouvelles théories de la croissance

La troisième étape qui caractérise l'évolution du concept d'infrastructure est, à notre avis, celle relative au développement de la croissance endogène. En effet, au début des années quatre vingt dix, un large débat a été relancé sur la nécessité d'une intervention publique dans le domaine des infrastructures, faisant de ces dernières un facteur déterminant dans la formation d'une croissance économique durable et soutenue.

Cette nouvelle conception du rôle économique des infrastructures coïncide, sur le plan théorique, avec les tentatives de réhabilitation de la dimension productive de l'investissement public et la remise en cause des modèles traditionnels de la croissance. Dans ce contexte le modèle de Barro (1990) a ouvert une nouvelle voie de recherche mettant en évidence l'incidence des infrastructures productives, et plus généralement des investissements publics, sur la croissance économique de long terme. C'est là, à notre avis, l'apport fondamental et novateur de la théorie de la croissance endogène en ce sens qu'elle fait des infrastructures un facteur qui intervient directement dans le processus de la croissance et non pas de manière indirecte comme c'est le cas pour le modèle Roseinstein-Rodan et le modèle de Hirschman.

Dans ce contexte, Barro (1990) suppose que les dépenses publiques d'investissement génèrent des externalités de production et affectent la productivité des facteurs privés. Par-là même, l'auteur rompt avec la conception traditionnelle selon laquelle ces dépenses ne sont étudiées qu'en tant que composante de la demande agrégée. La prise en compte des effets d'offre permet alors de mettre en évidence un lien direct entre les dépenses publiques et le taux de croissance de long terme de l'économie. Sous cette hypothèse, les chocs budgétaires possèdent deux effets opposés sur la croissance. Toute augmentation des efforts publics d'investissement conduit à un taux d'accumulation du capital supérieur à son niveau optimal. Les agents réagissent en diminuant leur épargne afin de rétablir l'allocation désirée des ressources, ce qui se traduit par un effet d'éviction des investissements privés.

Toutefois l'augmentation des dépenses publiques, définies au sens large, engendre en parallèle une augmentation de la productivité des facteurs privés de la production. Dès lors, l'impact sur la croissance de long terme sera déterminé par la résultante de ces deux forces opposées. Dans ce modèle, si le taux d'imposition est inférieur à l'élasticité de la production par rapport aux dépenses publiques, toute dépense additionnelle entraîne l'augmentation du taux de croissance de long terme. Ainsi, par la prise en compte des mécanismes d'offre, Barro montre que les politiques budgétaires de relance peuvent avoir un impact à long terme sans qu'il soit nécessaire d'introduire des rigidités nominales.

Signalons que l'article de Barro (1990) a été à la source d'une abondante littérature touchant à la fois les aspects théoriques et empiriques de la question⁵. Mais il est important de souligner que c'est la première fois qu'une relation directe entre l'effort d'accumulation publique, notamment en matière d'infrastructures, et la croissance de long terme, a été établie.

Pendant ce temps, la réflexion dans ce domaine a pris deux grandes directions: l'une s'est attribué le rôle d'analyser la relation entre la composition des dépenses publiques et les aspects fiscaux qui s'y rattachent, en adoptant une démarche consacrée initialement à la fiscalité optimale. Son but est d'approfondir la réflexion sur le mode de financement des dépenses publiques et leur influence sur le système productif en particulier et d'étudier ensuite l'incidence des distorsions fiscales sur les dotations optimales en infrastructures. Dans ce contexte, on cite les travaux de: Turnovsky (1996), Munnell (1992) et Cassou et Lansing (1998).

Dans cette période, ces tentatives d'évaluation de l'efficacité productive des investissements d'infrastructure ont suscité un important programme de recherche sur le plan empirique, initié notamment par les travaux d'Aschauer (1989) qui constituent à notre avis un deuxième axe de recherche, cette fois-ci

⁵ Cet article fondateur a donné lieu à divers extensions (voir Glomm et Ravikumar 1994) visant principalement à introduire une dimension de stock dans l'analyse de même que le travail de Futagami et al (1993). On cite également les travaux de Turnovsky (1997) qui a essayé d'analyser les effets de congestion dus aux investissements publics.

empirique. En effet, un an avant la publication de l'article de Barro, Aschouer met en évidence la diminution des investissements publics aux Etats-Unis et s'interroge sur ses conséquences concernant l'évolution de la croissance de la productivité des facteurs privés de la production. En adoptant une démarche économétrique simple consistant à élargir la fonction de production au stock de capital public, l'auteur parvient alors à une estimation particulièrement élevée de la contribution productive de ce facteur. Par conséquent, il attribue à la réduction des investissements publics une part majeure dans le ralentissement de la productivité enregistré durant les années soixante-dix et quatre-vingts.

Cependant, beaucoup d'auteurs pensent qu'il est raisonnable de soutenir que les équipements d'infrastructure affectent positivement le rythme de croissance de l'économie; reste cependant à évaluer précisément l'ampleur de cette contribution productive. Il s'agit alors de vérifier si les effets attendus sont à la mesure des investissements publics programmés dans ce domaine.

Néanmoins, de multiples contributions sont venues relativiser les conclusions d'Aschauer. Toutefois, force est de constater que parmi les diverses spécifications retenues et les stratégies empiriques mises en œuvre, les évaluations fondées sur l'estimation en niveau, de la fonction de production, ont le plus souvent conforté les résultats d'Aschauer, alors même que ces évaluations apparaissent de plus en plus excessives.

Quoiqu'il en soit, la dimension polémique de ces premiers résultats empiriques a eu pour avantage de susciter un débat sur la nécessité d'une prise en compte de la dimension productive des infrastructures publiques et plus généralement, des dépenses publiques dans l'analyse économique.

3 - ANALYSE STATISTIQUE DES DONNEES

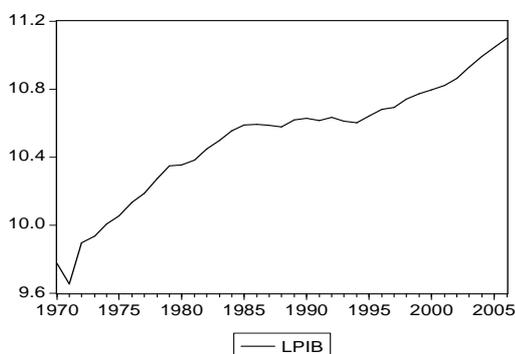
Par analyse des données nous entendons examiner les propriétés statistiques des différentes variables du modèle qui sera spécifiée dans la suite de ce travail. Nous étudions donc, dans une première étape, l'évolution de ces variables dans le temps et nous examinerons, dans une seconde étape, les problèmes de stationnarité pour chacune des variables retenues.

3.1 - Analyse de l'évolution des variables du modèle

Quatre variables ont été retenues dans ce modèle : le logarithme du PIB (LPIB), le logarithme de l'emploi (LEMP), le logarithme du stock de capital (LSK) et enfin le logarithme des dépenses publiques d'infrastructures (LDE).

a-Le Produit Intérieur Brut (LPIB)

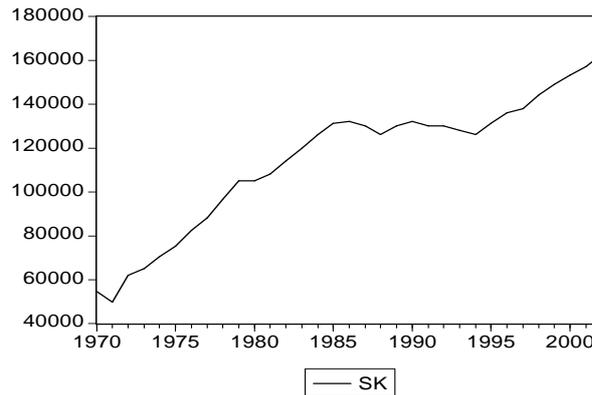
La série statistique dont nous disposons s'étend sur toute la période 1970-2002. Durant cette période le PIB a connu des fluctuations allant d'un taux de croissance positif et assez intéressant sur la période (1970-1985) environ 5% en moyenne par année à une période de stagnation voire de récession durant les deux périodes (1986-1988) et (1993-1995). Au delà de ces deux périodes la croissance était positive mais pas très élevée et souvent dépendante de facteurs exogènes. Voir le graphe ci-dessus.



En examinant ce graphe on remarque bien que cette variable a connu une croissance régulière sur la période (1970-1985) une régression et des fluctuations durant la période (1985-1995) pour reprendre le chemin de la croissance à partir de 1998. Il est souvent recommandé, lorsqu'on travaille dans le domaine de la croissance, de prendre les variables par actif ce qui donne l'évolution du produit intérieur brut par travailleur. C'est ce type de variable qui sera utilisée dans les différentes estimations.

b- Le stock de capital

Rappelons que la série du stock de capital a été calculé selon la méthode de l'inventaire permanent. Soit, $K_{t+1} = (1 - \delta)K_t + I_t$, le stock de capital à la période $(t + 1)$, I_t l'investissement à la période t et δ le taux de dépréciation du stock de capital. L'évolution de cette variable a été relativement constante durant la période considérée à l'exception de la période de stagnation et récession. Ceci n'apparaît pas clairement sur le graphe puisqu'il s'agit là d'une variable de stock et pas d'une variable de flux comme pour le PIB.

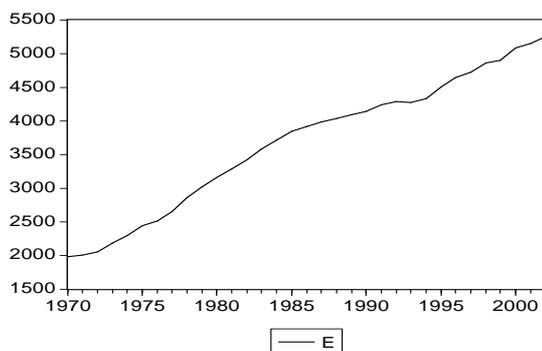


Le stock de capital est une variable décisive dans l'analyse des modèles de croissance économique. Comme pour le PIB cette variable sera considérée sous une forme intensive : c'est le stock de capital par actif.

c- L'évolution de l'emploi

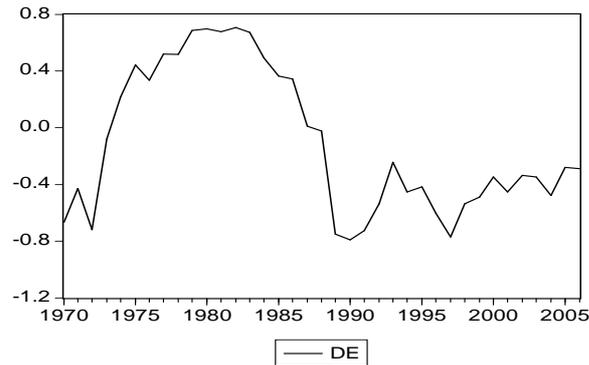
L'emploi a toujours été une variable centrale dans les mesures de politique économique préconisées par les décideurs en Algérie. En effet, au lendemain de l'indépendance, l'Algérie a hérité d'une situation très difficile en matière d'emploi où le taux de chômage a atteint des records jamais égalés. Ceci explique pourquoi, durant les différents plans de développement, la priorité était donnée à la création d'emplois. Ce qui explique peut être l'amélioration constante de la situation durant

la période (1970-1985). Il faut signaler que l'Etat a été de tout temps le principal secteur créateur d'emplois. Avec les restrictions budgétaires dues à la crise provoquée par la chute des prix des hydrocarbures (1986), la création d'emplois a reçu un coup sérieux qui fait que le chômage a repris sous différentes formes et surtout le chômage des diplômés qui, dans les années soixante dix et quatre-vingts, ne touchait qu'une petite partie de cette catégorie. Le graphe ci-dessus montre de manière claire cette évolution.



d- Les dépenses publiques d'infrastructures

Les dépenses publiques d'infrastructures ont aussi connu une évolution remarquable durant la période considérée. En effet, ces dépenses sont passées de 932 millions de dollars en 1970 à plus de 2.9 milliards de dollars en 2002, soit un taux de croissance annuel moyen sur toute la période de plus de 3.6%. Il faut signaler que l'essentiel de ces dépenses a été effectué ces dernières années. La raison est que les responsables sont arrivés à une conviction selon laquelle, il n'est pas possible de mettre en œuvre un processus de développement sans avoir une base d'infrastructures suffisamment développées. Cependant, l'évolution de ces dépenses n'a pas échappé à l'influence des fluctuations qu'a connues l'économie algérienne. Ceci est bien visible en examinant le graphe suivant :



3.2 - Analyse de la stationnarité des séries.

L'analyse de la stationnarité des séries statistiques est primordiale avant d'entamer l'estimation. En effet, si une série chronologique n'est pas stationnaire, on cherche des transformations qui pourraient la rendre telle. On peut alors utiliser un modèle pour estimer la série transformée. Il existe deux principales méthodes pour détecter la non-stationnarité : un jugement subjectif appliqué au graphique de la série chronologique et à son corrélogramme et des tests statistiques plus formels pour détecter les racines unitaires. Nous nous limitons dans ce travail aux tests statistiques et principalement au test augmenté de Dicky-Fuller. Il est utile de rappeler que dans les travaux sur la croissance, on recourt le plus souvent aux variables pondérées par l'emploi ou, si l'on veut, les variables par actif. Ces variables ont l'avantage de traduire ce que l'on appelle la forme intensive de la fonction de production. Ceci nous conduit donc à travailler sur le logarithme des variables (PIB/Emploi), (Stock de capital / Emploi) et (Dépenses d'Infrastructures / Emploi), qu'on désigne respectivement par : *lipib*, *lisk*, *lide*. L'application de l'ADF test donne :

- le PIB per workers (*lipib*) est stationnaire puisque la valeur de la statistique de Dicky-Fuller est plus petite que toutes les valeurs critiques. Cette variable est intégrée d'ordre zéro $I(0)$.
- le stock de capital per workers (*LISK*) est lui aussi stationnaire. Cette variable est intégrée d'ordre zéro $I(0)$.

- les dépenses publiques d'infrastructures par actif (LIDE) ne sont pas une variable stationnaire, puisque la valeur de la statistique de Dickey-Fuller est supérieure à toutes les valeurs critiques. Cependant en procédant à une première différenciation nous obtenons une série stationnaire. Ceci montre que cette variable est intégrée d'ordre un I(1).

Il ressort de l'analyse de la stationnarité des trois variables, que ces dernières ne sont pas intégrées du même ordre ce qui suppose qu'il n'y a pas de relation de co-intégration. On ne peut pas construire un modèle vectoriel à correction d'erreurs (VECM).

4 - SPECIFICATION ET ESTIMATION DU MODELE

4.1 - Spécification du modèle

Comme nous l'avons précisé plus haut, l'objet de cette partie est d'examiner l'influence du stock de capital physique et des dépenses d'infrastructures sur la croissance, à travers l'estimation d'un modèle VAR regroupant ces trois variables et utiliser ensuite le modèle estimé à des fins de simulation. Nous rappelons également que le nombre d'observations représente une contrainte supplémentaire sachant que nous ne disposons que de données annuelles alors que ce type de modèles est souvent estimé sur des données trimestrielles voire mensuelles. Il s'agit donc de construire un VAR regroupant les variables que l'on vient de décrire. Finalement le vecteur aléatoire du modèle VAR est le suivant :

$$X_t = (\log ipib, \log isk, \log ide)$$

Pour corriger l'hétéroscédasticité que l'on rencontre en considérant les variables sans transformation, nous avons, comme il est indiqué, pris le logarithme de toutes les variables.

4.2 Estimation du VAR

Les tests de racine unité sur les séries temporelles montrent que toutes les séries considérées sont stationnaires à l'exception du logarithme des dépenses publiques d'infrastructures per werkers (lide). Le PIB, le stock de capital sont des variables I(0) avec constante et trend, les dépenses d'infrastructures est une variable I(1) avec aussi une constante et un trend. Les résultats

standards de convergence des estimateurs ne s'appliquent donc pas.

Il existe plusieurs façons d'estimer le VAR. La première, qui consiste à éliminer les racines unitaires en différenciant la variable non stationnaire, présente l'inconvénient d'éliminer de l'information contenue dans le niveau des variables, ce qui peut nuire à la qualité des prévisions. Les méthodes de maximum de vraisemblance à information complète sont a priori susceptibles de produire des estimations asymptotiques optimales. Cependant, elles ne le sont effectivement que si elles incorporent la contrainte (exacte) qu'il existe $(n-r)$ racine unitaire dans le système, r étant le nombre de relation de cointégration. De plus, les méthodes fondées sur le maximum de vraisemblance à information complète, sont généralement sensibles aux erreurs de spécification, des spécifications incorrectes sur une partie du modèle se répercutant sur toutes les estimations. Par souci de simplicité et de robustesse et en l'absence de résultats clairs en faveur d'une méthode particulière, nous allons estimer le VAR par les moindres carrés ordinaires, qui s'avèrent efficaces sur le modèle en niveau.

4.2.1 - Sélection du nombre de retards

Nous rappelons que notre objectif n'est pas de spécifier un modèle macroéconomique, mais de disposer d'un outil pour réaliser des prévisions et des simulations optimales. Il ne paraît pas nécessaire d'éliminer les coefficients non significatifs. En revanche, il convient de sélectionner le nombre de retards et de déterminer les variables qui peuvent être exclues du système. Une solution consiste à effectuer des tests d'absence d'autocorrélation des résidus. En effet, si le nombre de retards est insuffisant, l'omission de variables endogènes retardées introduit de l'autocorrélation des résidus. Cependant, la convergence du test proposé par Hosking, qui est une généralisation au cas vectoriel de celui de Box, Ljung et Pierce (test de portmanteau) n'est acquise que dans le cas stationnaire. La sélection du nombre de retards dans les modèles VAR est souvent réalisée à l'aide de critères d'information [AKAIKE (AIC), Schwarz (SC)], qui déterminent un compromis entre la précision de l'estimation et le nombre de paramètres à estimer.

Les retards optimaux obtenus par différents critères sont regroupés dans le tableau suivant :

Nombre de retards (p)	Akaike (AIC)	Schwarz (SC)
1	-9.947	-9.397
2	-10.888	-9.917
3	-10.999	-9.598
4	-10.345	-8.506

Sachant que le principe de sélection est de garder le nombre de retards qui correspond à celui qui minimise les deux critères de choix. Dans ce cas il faut effectuer un arbitrage entre $p=2$ et $p=3$. Selon le critère retenu et en considérant le nombre limité d'observations le retard retenu est $p=2$.

Nous allons donc estimer un modèle autorégressif d'ordre deux [VAR(2)]. De manière plus formalisée le modèle retenu s'écrit :

$$\begin{aligned} lipib_t &= \mu_1 + \rho_{11} lipib_{t-1} + \rho_{12} lipib_{t-2} + \rho_{21} lisk_{t-1} + \rho_{22} lisk_{t-2} + \rho_{31} lide_{t-1} + \rho_{32} lide_{t-2} + \varepsilon_{1t} \\ lisk_t &= \mu_2 + \gamma_{11} lisk_{t-1} + \gamma_{12} lisk_{t-2} + \gamma_{21} lipib_{t-1} + \gamma_{22} lipib_{t-2} + \rho_{31} lide_{t-1} + \rho_{32} lide_{t-2} + \varepsilon_{2t} \\ lide_t &= \mu_3 + \delta_{11} lide_{t-1} + \delta_{12} lide_{t-2} + \delta_{21} lipib_{t-1} + \delta_{22} lipib_{t-2} + \delta_{31} lisk_{t-1} + \delta_{32} lisk_{t-2} + \varepsilon_{3t} \end{aligned}$$

Nous disposons donc de 21 paramètres à estimer. Etant donné que les variables du membre de droite sont les mêmes dans chacune des équations du VAR, il s'ensuit qu'une estimation efficace du VAR peut être obtenue en appliquant séparément la méthode des moindres carrés à chacune de ses équations. Si, en outre, on suppose que les perturbations sont normalement distribuées, alors cette procédure fournit également des estimations de maximum de vraisemblance. Ceci facilite énormément le test des diverses hypothèses. Une fois la méthode d'estimation définie nous allons voir dans la prochaine étape l'analyse des résultats de l'estimation ainsi que les propriétés dynamiques du modèle retenu à savoir, la stationnarité du modèle, les réactions aux chocs et enfin la décomposition de la variance.

4.2.2 - Présentation et analyse des résultats de l'estimation

Rappelons que le modèle estimé est un [VAR(2)]. En utilisant la procédure décrite plus haut, nous avons obtenu les résultats suivants :

$$LIPIB = 0.1122 * LIPIB_{t-1} - 0.0947 * LIPIB_{t-2} - 0.0019 * LISK_{t-1} + 0.1199 * LISK_{t-2} +$$

$$\begin{array}{l}
(0.25) \quad (-0.23) \quad (-0.005) \quad (0.32) \\
0.0213 * LIDE_{t-1} + 0.0248 * LIDE_{t-2} + 1.849 \\
(0.71) \quad (0.76) \quad (3.97) \\
R^2=0.52 \quad n=31 \quad (.)=t \text{ de Student} \\
LISK = -0.5332 * LIPIB_{t-1} + 0.3641 * LIPIB_{t-2} + 0.7898 * LISK_{t-1} - 0.3783 * LISK_{t-2} + \\
(-1.04) \quad (0.77) \quad (1.59) \quad (-0.86) \\
0.04577 * LIDE_{t-1} + 0.0481 * LIDE_{t-2} + 2.447 \\
(1.31) \quad (1.25) \quad (4.48) \quad (19) \\
R^2=0.79 \quad n=31 \quad (.)=t \text{ de Student} \\
LIDE = -2.7283 * LIPIB_{t-1} + 0.8581 * LIPIB_{t-2} + 5.5570 * LISK_{t-1} - 3.0272 * LISK_{t-2} + \\
(-1.03) \quad 0.35) \quad (2.15) \quad (1.32) \\
0.8016 * LIDE_{t-1} - 0.1761 * LIDE_{t-2} - 4.589 \\
(4.42) \quad (-0.88) \quad (-1.61) \\
R^2=0.84 \quad n=31 \quad (.)=t \text{ de Student}
\end{array}$$

Rappelons que l'une des principales applications des modèles VAR est de fournir des prévisions qui sont à même d'aider à prendre des décisions. On sait que cette approche est théorique, dans la mesure où il n'est pas fait appel à la théorie économique pour spécifier des équations structurelles entre différents ensembles de variables. Le système des modèles VAR repose sur la proposition générale selon laquelle les variables économiques ont tendance à varier les unes avec les autres, et aussi à être autocorrélées. Mais avant d'arriver à cela, nous continuons le travail d'évaluation du modèle retenu et en premier lieu l'analyse de sa stationnarité.

4.3 - Analyse de la stationnarité du modèle VAR

L'analyse de la stationnarité du système est une condition nécessaire avant d'entamer le reste des travaux sur les modèles estimés. En effet, si la matrice des coefficients estimés ne vérifie pas la condition de stationnarité, l'étude des fonctions de réponse aux impulsions (fonctions de réactions) n'aura pas de sens. C'est pourquoi il est primordial de commencer par l'analyse de la stationnarité. Nous donnerons d'abord un rappel de sa définition, dans le cas des modèles VAR, et procéderons ensuite à l'application de cette définition au modèle spécifié.

4.3.1 - Conditions de stationnarité

Un modèle VAR est stationnaire s'il satisfait aux trois conditions classiques suivantes:

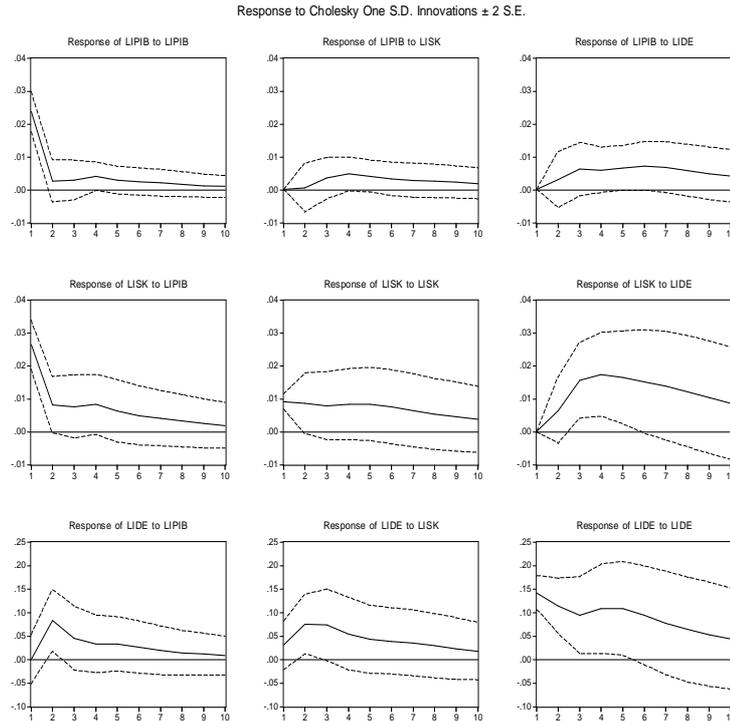
$$\begin{aligned}
 E(X_t) &= 0 \quad \forall t \\
 \text{Var}(X_t) &< +\infty \\
 \text{Cov}(X_t, X_{t+k}) &= E[(X_t - 0)(X_{t+k} - 0)] = \Gamma_k \quad \forall t
 \end{aligned}$$

On peut montrer qu'un processus VAR(p) est stationnaire si le polynôme défini à partir du déterminant :

$\det(I - \Phi_1 z - \Phi_2 z^2 - \dots - \Phi_p z^p)$ a ses racines à l'extérieur du cercle unité du plan complexe. Dans la plupart des logiciels on prend comme indicateur l'inverse des racines du polynôme caractéristique ; dans ce cas il faut que l'ensemble des racines soit inférieur à l'unité. Pour le modèle estimé les résultats obtenus confirment la stationnarité (stabilité) du modèle. En effet, les calculs montrent que le VAR(2) estimé satisfait aux conditions de stabilité.

4.3.2 - Fonction de réponse à une impulsion

L'analyse des fonctions de réaction à un choc consiste à mesurer l'impact de la variation d'une innovation sur les variables. La proposition sur laquelle repose ces fonctions est que, même un choc sur une, l'innovation de la première équation, par exemple, a un effet immédiat, dans un premier temps, sur la variable endogène de cette même équation. Ce choc va entraîner dans les périodes qui viennent sur le reste des variables et de toutes les équations, une réaction en chaîne. Les fonctions de réponse aux impulsions calculent ces réactions en chaîne.



En analysant les résultats des fonctions de réaction nous obtenons les résultats :

* *la réponse du logarithme du PIB par actif (lipib)* : lorsqu'il y a un choc (innovation) sur la variable lipib ce choc n'a pas d'effets significatifs sur les deux autres variables. Ceci est tout à fait clair en regardant de plus près les données en annexe (voir aussi les graphes Fig.5). L'essentiel de ce choc touche la variable elle-même. La décomposition de la variance indique que la variance de l'erreur de prévision de la variable lipib est due en moyenne à plus de 77% à ses propres innovations, à un plus de 6% au stock de capital et à plus 17% aux dépenses d'infrastructures.

* *la réponse du stock de capital par actif (lisk)* : une innovation sur le stock de capital a plus d'effet sur le logarithme du PIB per werkers que sur lui-même essentiellement en début

de période (1-5) ensuite il s'estompe. Le même effet, sinon plus, se produit sur les dépenses d'infrastructures. Ceci peut être confirmé par la décomposition de la variance. En effet, cette dernière indique que la variance de l'erreur de prévision du stock de capital est due à moins de 16% à ses propres innovations, à plus de 50% à celle du *PIB* et environ à 34% aux innovations sur les dépenses d'infrastructures.

* *la réponse des dépenses d'infrastructures par actif (lide)* : un choc sur les dépenses publiques d'infrastructures a un effet immédiat sur la variable elle-même; par contre son impact sur les deux autres variables est faible et commence à diminuer davantage à partir de la cinquième période. La décomposition de la variance des erreurs de prévision montre que la variable (lide) est due à elle-même à plus de 72%, environ 15% au stock de capital et moins de 13% au *lipib*.

La conclusion qui peut être tirée de cette analyse est qu'un choc sur le stock de capital a plus d'impact à la fois sur le *PIB* et les dépenses d'infrastructures, alors que l'effet des autres variables n'est pas très sensible sur le reste des variables. Cependant, étant donné que le présent travail cherche à voir l'impact des dépenses publiques d'infrastructures sur la croissance du *PIB*, nous pouvons conclure que cet impact est de faible amplitude et risque de ne pas atteindre les objectifs escomptés. Ceci nous amène à se poser la question sur le sens de la relation de causalité entre ces différentes variables.

4.4 - Analyse de la causalité

Nous avons vu dans l'estimation des modèles (*VAR*) que toutes les variables passées de chaque variable apparaissent dans chaque équation du modèle. Il se peut que parfois on veuille tester si une variable spécifique ou un groupe de variables joue un rôle quelconque dans la détermination d'autres variables du (*VAR*). Il s'agit donc de mettre en évidence certaines relations causales entre les variables. La détermination de ces relations est nécessaire à une formulation correcte du problème. Deux grands tests ont été conçus, celui de Granger (1969) et celui de Sims (1980). Nous avons appliqué dans cette étude le test de Granger pour déterminer le sens de la causalité entre les trois variables de notre système car celui-ci

est disponible dans la plupart des logiciels. Les résultats de ces tests montrent qu'il y a une réciprocité dans les relations entre les trois variables, c'est à dire que la causalité est dans les deux sens pour toutes les variables. Chaque variable explique les autres.

5 - CONCLUSION

L'analyse de l'impact des dépenses d'infrastructures sur la croissance, en recourant à l'approche en séries temporelles, nous a permis de dégager un certain nombre de conclusions et remarques qui sont à notre avis très importantes. Avant d'arriver à ces conclusions nous tenons à signaler que l'approche choisie est relativement peu utilisée dans les analyses de la croissance. Cependant, notre objectif était d'explorer une piste d'investigation qui peut être prometteuse dans la mesure où l'approche par les modèles économétriques (fonctions de production élargie au capital public), n'a pas donné les résultats escomptés. Nous avons pensé que si nous partions d'un modèle, qui ne suppose pas de relation a priori entre les variables, nous déduirons l'impact, à la fois des infrastructures et du capital physique, sur la croissance et aussi l'impact de la croissance sur ces deux variables et nous verrions ensuite le sens de la causalité entre l'ensemble des variables. Nous avons donc spécifié et estimé un modèle Vectoriel Autorégressif d'ordre deux *VAR* (2). Les résultats obtenus peuvent être résumés dans les points suivants :

- certaines séries chronologiques des variables du modèle ne sont pas stationnaires. Ceci nous a amené à procéder à leurs stationnarisation en recourant à la différenciation. Néanmoins nous n'avons pas trouvé de relation de cointégration entre les variables ce qui fait que la possibilité de construire un modèle structurel vectoriel autorégressif (*SVAR*) était écartée. Ceci nous a conduit à spécifier un modèle (*VAR*) ;
- les différents tests portant sur la détermination du nombre de retards associés au modèle (*VAR*) nous ont conduit à retenir un nombre de retard égal à deux (2);

- l'estimation du modèle $VAR(2)$ a donné des résultats qui sont relativement satisfaisants notamment en termes de stationnarité. En effet, les racines du polynôme caractéristique sont toutes en dehors du cercle unitaire;
- les tests de causalité au sens de Granger ont montré que la causalité entre les variables est établie dans les deux sens, c'est à dire que toutes les variables ont une influence mutuelle. Ceci conforte notre hypothèse selon laquelle un investissement important en capital physique et en capital d'infrastructures a un effet sur la croissance et vice versa.

Cependant, notre conclusion générale est que les modèles (VAR) ne nous ont pas permis de déceler la relation entre les dépenses d'infrastructures et la croissance économique qui, rappelons le, est l'objet de cette recherche. Ceci apparaît d'abord à travers les résultats des équations du modèle et surtout, à travers les fonctions de réponses impulsionnelles et la décomposition de la variance de l'erreur de prévision. En effet, lorsqu'il y a un choc sur les perturbations des dépenses d'infrastructures par actif, le PIB par actif n'est influencé qu'à hauteur de 13% et ce après plusieurs étapes. C'est pour cela que notre conviction est que ces modèles sont beaucoup plus intéressants en matière de prévisions à court terme qu'à déceler une relation de ce type. Nous sommes arrivés à la conviction selon laquelle : aussi bien les modèles économétriques classiques (en termes de fonction de production), que les modèles en séries chronologiques, ne sont en mesure de constituer des outils permettant d'aider à préparer des décisions dans le domaine des investissements en infrastructures, capables de promouvoir une croissance durable et auto-entretenu. En effet, aucun des modèles sus mentionnés n'est capable de nous dire de combien augmente ou diminue la croissance du PIB si on augmente le capital physique ou le capital d'infrastructures. Il y a évidemment une catégorie de modèles qui sont capables de répondre à ce type de questions. Il s'agit des modèles dynamiques d'équilibre général calculables, qui représentent un outil efficace en matière d'analyse des performances des politiques économiques.

Références bibliographiques

- Aschauer, D.A.** (1989). Is Public Expenditure Productive? *Journal of Monetary Economics* 23 (2): 177-200.
- Barro, R.J.** (1990). Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth. *Journal of Political Economy* 98 (5): 103-125.
- Barro, R.J., and X. Sala-i-Martin** (1992). Public Finance in Models of Economic Growth. *Review of Economic Studies* 59 (4): 645-661.
- Futagami K, Morita Y et Shibata A** (1993). Dynamics Analysis an Endogenous Growth Model with Public Capital. *Scandinavian JLE* pp 607-625.
- Gendarme, R.** (2000). Evolution du Concept d'Infrastructure et Variabilité des Politiques en Fonction des Niveaux de Croissance. *Monde en Développement* 28 pp 9-15
- Granger, C.W.J.** (1969). Investigation Causal Relations by Econometric Models and Cross-Spectral Methods. *Econometrica* 37 (3): 424-438.
- Glomm, G. and B. Ravikumar** (1994). Public Investment in Infrastructure in a Simple Growth Model. *Journal of Economic Dynamics and Control* 18 (6): 1173-1187.
- Hamilton, J.D.** (1994). *Time Series Analysis. Princeton University Press*
- Hirschman, A.O.**(1958). *The Strategy of Economic Development. New Haven: Yale University Press.*
- Munnell, A.H.** (1992). Infrastructure Investment and Economic Growth. *Journal of Economic Perspectives* 6(4): 189-198.
- Sims, C.A.**(1980). *Macroeconomics and Reality. Econometrica* 48 (1): 1-48
- ZAKANE, A.** (2003). *Dépenses Publiques Productives Croissance à Long Terme et Politique Economique, Essai d'Analyse Econométrique Appliquée au Cas de l'Algérie. Facultés des Sciences Economiques et Sciences de Gestion Université d'Alger.*
- ZAKANE, A.** (2004). *Le Rôle des Infrastructures dans la Croissance de l'Economie Algérienne. Revue des Sciences Commerciales et de Gestion N°3 2004 pp77-103.*

ANNEXE

Analyse de la stationnarité des séries : test de dickey-Fuller

1- Pour le PIB par actif (lipib) le test a donné les résultats suivants :

ADF Test Statistic -6.232311 1% Critical Value* -4.2826
 5% Critical Value -3.5614
 10% Critical Value -3.2138

Ces résultats montrent que cette variable est stationnaire puisque la valeur de la statistique de Dickey-Fuller est plus petite que toutes les valeurs critiques.

2-Pour le stock de capital par actif (LISK) nous avons :

ADF Test Statistic -5.465107 1% Critical Value* -4.2826
 5% Critical Value -3.5614
 10% Critical Value -3.2138

Le même résultat que pour le LIPIB. Le stock de capital par actif est lui aussi stationnaire.

3-Pour les dépenses publiques d'infrastructures par actif (LIDE) les résultats sont :

ADF Test Statistic -2.254745 1% Critical Value* -4.2826
 5% Critical Value -3.5614
 10% Critical Value -3.2138

<i>Les racines du polynôme caractéristique</i>			<i>Response of LIPIB:</i>			
Variables endogènes LIPIB LISK LIDE et C comme variable exogène			Period	LIPIB	LISK	LIDE
Lag specification: 1 2			1		0.023800	0.000000
Root	Modulus		2		0.002642	0.000623
0.765854	- 0.087653i		0.003032			
0.770854			3		0.002983	0.003504
0.765854	+ 0.087653i		0.006283			
0.770854			4		0.004066	0.004785
0.191647	- 0.571225i		0.006003			
0.602517			5		0.002888	0.004117
0.191647	+ 0.571225i		0.006549			
0.602517			6		0.002446	0.003252
-0.105608	- 0.335954i		0.007206			
0.352162			7		0.002122	0.002849
-0.105608	+ 0.335954i		0.006811			
0.352162			8		0.001633	0.002613
No root lies outside the unit circle.			0.005842			
VAR satisfies the stability condition.			9		0.001232	0.002271
			0.004913			
			10		0.000960	0.001845
			0.004158			

Response of LISK:

Period	LIPIB	LISK	LIDE
1	0.026411	0.009191	0.000000
2	0.008218	0.008636	0.006507
3	0.007592	0.007900	0.015584
4	0.008300	0.008312	0.017401
5	0.006279	0.008325	0.016406
6	0.004863	0.007558	0.015220
7	0.004002	0.006424	0.013861
8	0.003203	0.005347	0.012210
9	0.002488	0.004452	0.010380
10	0.001899	0.003672	0.00859

Response of LIDE:

Period	LIPIB	LISK	LIDE
1		0.001041	0.030064
0.142157			
2		0.082666	0.075174
0.113960			
3		0.045021	0.073433
0.094198			
4		0.032966	0.054358
0.107799			
5		0.033103	0.042867
0.108355			
6		0.026106	0.038763
0.093645			
7		0.018915	0.034980
0.076853			
8		0.014390	0.029049
0.063667			
9		0.011255	0.022709
0.053295			
10		0.008655	0.017684
0.043838			

Cholesky Ordering : LIPIB LISK LIDE

**THE PROBLEM OF EXTERNAL DEBT
OF DEVELOPING COUNTRIES
(THE CASE OF NORTH AFRICA)**

Grzegorz GÓRNIOWICZ*

ABSTRACT

In the present work, one of the most essential problems of modern international finances, that is external debt of developing countries, has been presented. The major aim of the work was to demonstrate the causes of occurrence of external debt and the methods that have been used to diminish it so far. Especially, the case of North Africa countries is considered

KEY WORDS

External Debt, North Africa

CODES JEL: O16

INTRODUCTION

On the turn of twentieth century, the global scale of external debt of developing countries has been the greatest so far. The debt crisis proved to be an unprecedented phenomenon to the world economy. The official stand taken by the Catholic Church testifies to the gravity of the problem.

The direct cause of occurrence of the global debt was the increase in commodity exchange between well developed countries and the countries still considered as developing ones. To a great extent, that phenomenon occurred due to the loans given by the richer countries to the countries that were worse developed- though- it should be noted that also well-developed countries ran into debt.

Among the debtors, there were- apart from Latin-American, Asian, European post-socialism countries- also African countries. The external debt of North African countries (Algeria, Egypt, Libya, Sudan and Tunisia) is a great burden to

* Faculty of humanities university of kazimierz wielki przemyslowa 3485-758 Bydgoszcz Poland – ggm@wsb.torun.pl

their economies and as such- it become a subject of interest of the author of the present work. Within the delineated context, especially the prospects of solving the problem are of utmost importance.

All references are written in polish or English language respectively.

1 - THE CAUSES OF THE OCCURRENCE OF THE PROBLEM OF EXTERNAL DEBT OF DEVELOPING COUNTRIES

The situation of any debtor countries has a specific character. Due to that, it is impossible to enumerate all the factors contributing to the occurrence of external debt¹. The original reasons for taking external loans are undoubtedly deficiencies in one's own capital and the aspirations related to development, consumption and expansion. The reasons for running into debt depend mainly on the level of the development of a country; thus, they differ for economically well-developed countries and for developing countries. Because of the main theme of the present work, only the latter shall be analyzed in the remaining parts of the current paper.

In spite of multifarious differences, some common causes, which are typical of developing countries, may be distinguished. Embarking on the most general classification, the internal (dependent on the debtor country) and external (independent of the debtor country) sources of external debt should be separated².

The internal sources (dependant on the policies followed by debtor countries) of the occurrence of external debt include:

- 1) Investment policies and liberal import norms,
- 2) Budget and finance policy and currency policy,
- 3) National capital flight.

¹ The main cause of the occurrence of external debt was the increase of values of contracted credits having its roots in oil crisis.

² B.Jasiński, J.Kulig, K. Stańczak, Międzynarodowe zadłużenie a skuteczność polityki dostosowawczej. Raport, Centrum Badań na Zadłużeniem i Rozwojem, Uniwersytet Jagielloński, Kraków 1988, s.11.

Ad.1 It is trivial to say that developing countries are unable to accumulate much enough of their own means to realize necessary developmental investments and; thus, they take advantage of external means. It is assumed that external means are only complementary to internal ones. In the actual fact, it was relatively often evident that the phenomena of excessive financing using external means took place, which contributed to the increase in external debt. For instance, some oil countries considered the decrease in profits gained from oil export as a temporary trend and kept investing intensively. A series of investment programmes was related to economic infrastructure that is: transport, energetic and means of communication, which -by their own nature- are characterized by a long pay-back period and are often imprecisely programmed and that is why they demand much more money expenditure than assumed before³.

It proved that -because the low level of social economic development- many countries were unable to absorb, in a relatively short period of time, a big influx of pecuniary means and material good from abroad. They had at their disposal neither properly qualified workforce nor appropriate technical infrastructure. Due to that, the period of erecting industrial building extended itself and the quality of many of them left a lot to be desired. Furthermore, some part of investments proved to be not very profitable, or even unprofitable at all, and in some cases, external loans were used up for non-production purposes (e.g. public buildings)⁴.

In the process of running into debt, some role (though it should not be overestimated) was played by the policy of liberal norms of import in debtor countries. The deterioration of terms of trade for debtor countries on the international commodity market did not evoke any effective reaction on their part by means of more severe import restrictions, which would not have

³ G.Górniewicz, *Zadłużenie zagraniczne. Polska a kraje rozwijające się*, Wydawnictwo Akademii Bydgoskiej im. Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz 2002, s. 18.

⁴ S. Rączkowski, *Kryzys zadłużeniowy i jego przyczyny*, In.: *Świat w obliczu kryzysu zadłużeniowego* edited by S. Rączkowski. Raport dla Klubu Rzymskiego, Wydawnictwo Interpress, Warszawa 1990, s. 34-35.

been without any bearing on soothing tensions in current balance of assets and profits (which includes both balance of payment and balance of trade). It is noteworthy that the policy of liberal import norms is partly forced by well-developed countries, in which, in the whole post-war period, one aims at the liberalization of international trade⁵. From that perspective, that cause of the occurrence of external debt may also be regarded as external.

Ad.2 The experience of debtor countries indicates that budget-deficit policy, when applied, has a direct and indirect bearing on deepening the external imbalance. We can talk about the direct influence when a country takes an external loan to cover some part of the deficit caused by current expenses. Indirect influence can be expressed by a country -through the assumed policy of budget deficit- influencing the increase in demand in extent to the whole national economy, which, in turn, fosters additional pressure for import and boosts external imbalance. Such a policy generates the increase in inflation resulting from the increase in demand without the equivalent increase in supplies. If the afore-mentioned factors are also accompanied by the excessive subsidizing of prices of some commodities (also from the national budget), which obviously deforms their structure, the improper allocation of factors of production with all the consequences for internal and external equilibrium occurs. Then the tendency of directing the existing production to the internal market appears at the cost of export, which also directly influences the non-equilibrium of balance of payments. The definite majority of developing countries have a weak and inefficient monetary market. It mainly concerns its insufficient ability to store savings on the one side and the weakness of credit system on the other. Their influence on the increase in external debt is indirect. It is based on the mechanism that the ineffective policy of stimulating storing savings gives rise to the occurrence of the excessive gap between internal accumulation and the demands resulting from

⁵ E.Kawecka-Wyrzykowska, *Polityka handlowa*, In: *Międzynarodowe stosunki gospodarcze*, edited by E. Kawecka-Wyrzykowska, PWE, Warszawa 1997, s. 265-267.

developmental programmes. The gap was usually filled with external loans. The situation with credit system seems to be similar. The skillful manipulation with interest rate should not only cause the increase in economic efficacy of business enterprises but also direct credits to the export-oriented zones. Practice has shown that internal credit system is a relatively weak device of influence and is often pushed back by the system of crediting by foreign countries. In other words, foreign credits play the greater and greater role on the internal market⁶.

Ad.3 National capital flight is connected to the phenomena discussed in the previous sub-section. It occurs exceptionally often when economy is internally and externally imbalanced and the very imbalance is additionally deepened through inappropriate investment policies and finance-budget policies.

There are a series of causes of national capital flight mentioned in literature. The causes often include fear of devaluation of national currency or the loss of value of financial resources due to high inflation. The other reason is an opportunity to receive a better interest rate abroad than in one's native country or to make investments under more favourable circumstances (e.g. in some countries, there is national security of bank deposits, which is not operative in debtor countries). For national entrepreneurs, the reason might be also lesser risk while investing the capital abroad. It is worth noting that it is not only where it is legally valid but also where foreign restrictions operate that there is a possibility of transferring capital abroad. The enumerated limitations can be avoided (e.g. by applying- with agreement with a foreign contractor- underinvoicing or resorting to black market). Capital may take really serious proportions in countries in which there is no forbiddance of its exportation.

External causes (independent of debtor countries) of the occurrence of external debt include:

- 1) Unfavourable terms of trade and the requirements of liberalizing trade predicted in international agreements,
- 2) Protectionist policy on the market of developed countries,
- 3) Wavering interest rates,

⁶ B. Jasiński, J. Kulig, K. Stańczak, op.cit., s. 13-14.

4) Changes pertaining to terms of crediting and the decreasing foreign capital influx.

Ad. 1 Among external factors, much meaning is attributed to price tendencies which took shape in the seventies and in the early eighties in the area of international trade. The process is mainly related to alterations of goods-prices-exported-to goods-prices-imported (by debtor countries) ratio⁷.

It is to be stated that in the whole post war period, the prices of industrial goods increased much faster than prices of raw materials and agricultural commodities. In practice, that phenomenon (called widening of "price scissors") meant losses for developing countries who were both producers and exporters of agricultural commodities and natural resources, while it also connoted profits for developed countries who are producers and exporters of processed goods.

In export area of most debtor countries, the major part is constituted by raw-agricultural commodities. Due to that, the prices of these articles determine to a great extent the overall number of exchange earnings. The seventies and the early eighties initiated the increase of the amplitude of the wavering of raw materials prices, which gave rise to the occurrence of payments difficulties. The changes in prices on the world market affected debts of Third World countries.

Ad. 2 Protectionist policy of developed countries plays quite an important role in restricting the paying capacity of debtor countries. The role is reducible to applying limitations in the access to goods market from abroad. It does not pertain to customs policy as much as to various forms of restrictions other than customs restrictions applied by developed countries. In fact, those restrictions applied to export from developed countries but their extension is much smaller than in case of restrictions applied to biggest debtors⁸.

Ad. 3 A relatively small interest rate on the international credit market proved to be one of the main reasons for taking out loans in the seventies. The situation changed in the early

⁷ A. Budnikowski, *Zadłużenie jako problem globalny*, PWE, Warszawa 1991, s. 50-51.

⁸ B. Jasiński, J. Kulig, K. Stańczak, *op.cit.*, s.17.

eighties, when it was the increase in oil prices (in 1980) that caused inflationary pressure in many countries. To be protected from it, many countries made use of restrictive monetary policy, which, in turn, triggered off the noticeable increase in real interest rates for credits. Another reason appeared in United States of America, which is federal budget deficit (caused by the increasing expenses for purchasing armaments). It could not be financed with too little national savings. The gap was filled by dint of attracting some external capital. Then the interest rate was increased to the unprecedented level (maximally it equaled 18% on a national scale), which allowed for receiving huge financial means from the rest of the world. To avoid their outflow, other developed countries also increased their interest rates⁹. It immediately hit debtor countries, which were usually burdened with changing interest rates.¹⁰ Being confronted with the worse paying capacity of debtor countries, creditor banks started charging them with one percent more above the interest rate, that is the so-called *spread*. The initiation of spread is motivated by creditor banks with an uncertain paying capacity on the part of debtors and its amount reaches 2% within a year¹¹.

In 1985, interest rates started gradually decreasing. The main influence on that phenomenon- favourable from creditors' perspective- had the law passed by U.S. Congress that is Gramm-Rudman law systematically diminishing the budget deficit of U.S.; and thus, the demand on financial means decreased. Another advantage of it was that the pressure on capital markets dropped and the tendency for interest rates decreases was stabilized¹².

⁹ S. Rączkowski, op.cit., s. 32.

¹⁰ The share of a debt of changing interest rates in the global interest rates of debtor countries permanently increased in the seventies and eighties. Within 1973-1974 it reached 21,1% and within 1983-1985 it hit 53,6%.. %. *Studia z zagadnień zewnętrznego finansowania rozwoju gospodarczego*, In.: Szkoła Główna Planowania i Statystyki, edited by D. Rosati, Warszawa 1986, s. 18.

¹¹ G. Górniewicz, *Zadłużenie zagraniczne...*, op.cit., s. 26-27.

¹² *Studia z zagadnień...*, op.cit., s. 18.

Ad.4 In the early seventies, the loans from *public credits* (national ones, guaranteed by state and international financial institutions) dominated- about two thirds of all credits; one third of credits originated from private capital markets. At the end of that decade, the situation actually reversed, that is two thirds of credits came from private capital markets and the remaining one third from public financial resources. Bearing in mind the essential differences circumstances which credits from these sources are given under (private credit is always more expensive), it exerted the negative influence on the paying capacity of debtor countries. It is noteworthy that, at the beginning, the influx of external financial means to developing countries constantly rose (e.g in 1975–1981 the amount of annual money influx rose from 57,1 million dollars to 138,6 million dollars- the fact that the amount of credits given by private banks rose from 12,1 million dollars to 53,1 million dollars inclusive)¹³.

The situation changed utterly after 1981, that is when the debt crisis was revealed. The influx of external financial means to the Third World countries dropped heavily. In 1982, it amounted to 117,5 million dollars and three years later 80,1 million dollars. The share of credits from private banks also decreased (42,6 million dollars in 1982, 17 mld million dollars in 1985)¹⁴.

2 - THE SCALE OF DEBT

Just in 1971 the external debt took relatively moderate proportions (look at table 1). Within the span of less than 10 years, as a result of *oil shock* the debt unprecedentedly and dramatically increased. In the eighties, the external debt of North African countries systematically increased. However, in the next decade, there was some evidence of the certain stability or even the decrease of debt (the exemplifying countries are Algeria, Egypt and Morocco). At the beginning of XXI century, the external debt of Algeria considerably decreased. Due to a

¹³ B. Jasiński, J. Kulig, K. Stańczak, *Międzynarodowe*, op.cit., s. 19.

¹⁴ OECD, *Financing and External Debt in Developing Countries*, 1985 Survey, Paris 1986, s. 36.

noticeable increase in oil and natural gas export, Algeria managed to repay its debt to Paris Club and London Club. On the other hand, the external debt of Egypt and Morocco slightly increased. The greatest increase of external debt happened to Sudan, which is nowadays the greatest debtor of the presented group of countries. The debt of Tunisia increased on a similar scale.

Table 1: Total external debt USD (expressed in million USD)

2.2.2.1	Country	1971	1980	1990	2000	2007
	Algeria	-	16,2	28,1	23,0	3,9
	Egypt	1,9	13,8	33,0	28,9	29,2
	Libya	-	-	-	-	4,8
	Morocco	-	16,5	24,4	17,9	19,9
	Sudan	0,4	4,5	14,7	15,7	29,4
	Tunisia	0,9	3,5	7,7	10,6	19,3

Source : *my own lay-out on the basis of Global Development Finance 1998, Country Tables. The World Bank, Washington 1998, pp.1-12; http://devdata.worldbank.org/wdi2005/Table4_16htm; Statistical Yearbook United Nations, New York 1985, s. 332-333 and www.cia.gov.*

The indicator showing how a country is burdened with external debt is its (external debt) relation to gross national product (GNP) (look at table 2). In this respect, the afore-mentioned Sudan and Tunisia lag behind the other countries presented in the present work. However, in both cases, the considerable improvement of the situation is to be noted, which results from the increase of GNP. The most favourable is the result achieved by Arabia.

Table 2: External debt (% of GNP)

Country	2003	2007
Algeria	40	2
Egypt	31	7
Libya	-	6
Morocco	40	16
Sudan	120	36
Tunesia	75	25,3

Source: *my own lay-out on the basis of*

http://devdata.worldbank.org/wdi2005/Table4_16htm and www.cia.gov.

Another indicator testifying to the burden of debt is external debt per capita (look at table 3). Also in this case, the situation of Sudan looks the worst (over 3800 USD per capita).

Table 3: External debt per capita 2007 (USD)

Country	External debt per capita
Algeria	0,661
Egypt	1, 042
Libya	0,234
Morocco	0,545
Sudan	3,834
Tunesia	1,316

Source: www.cia.gov

To summarize the part of the work so far, it is to be stated that it is Sudan that is in the worst predicament among the North African countries with respect to external debt. On the other hand, it is Algeria that is distinguished by the most favourable economic situation among the above-mentioned countries, which is due to the considerable repayment of debt in 2006.

3 - METHODS AND CONCEPTIONS CONCERNING THE REDUCTION OF DEBT

When faced with the occurrence of grave difficulties pertaining to the repayment of debt, a country can act in a three-fold manner:

- 1) Not discharging the defaults being valid within,
 - a) Repudiation- terminating (invalidating) the obligations conferred upon the debtor Party at some time and the total cessation of paying debts, which entails the repressions on the part of creditors,
 - b) Moratorium-demanding the renegotiation of the original contract of credit,
- 2) Continue the payment at any cost,
- 3) Restructuring the debt¹⁵.

¹⁵G.Górniewicz, Metody redukcji zadłużenia zagranicznego, Acta Universitatis Nicolai Copernici, Ekonomia XXIX, Wydawnictwo UMK, Toruń 1999, s. 55.

Because of the title of this subchapter, the most essential aspect is the restructuring of debt. In accordance with the terminology applied by International Monetary Fund, the term connotes the changes of debt repayment conditions. Restructuring assumes a form of rescheduling or refinancing. Rescheduling involves the formal postponement of payment in virtue of debt-operating and agreeing upon a new period of repayment of the determined amounts. Refinancing of debt means the prolongation of crediting period with reference to payments taking place or substituting the current or future payments in virtue of debt operating by dint of a new medium-term credit. Restructuring may be also a merge of both forms with reference to overdue and future payments in virtue of debt-operating¹⁶.

Because of a large number of government and commercial creditors, it is unfeasible to conduct separate negotiations concerning the resolution of the problem of external debt with all the creditors. That is why the affairs of governments of creditor countries are represented by Paris Club and the affairs of commercial banks at which unguaranteed credits were contracted are represented by London Club.

As from 1978, many debt -restructuring procedures were conducted¹⁷. Restructuring techniques became the basic tool for solving the issues of external debt of underdeveloped countries. The techniques themselves have their advantages and disadvantages. Their advantage is the fact that they enable debtor countries to "take breath" at least for a period of postponing payments. On the other hand, the disadvantage of restructuring is deferring the problems of debt payment until later years and not creating the proper conditions to operate a debt in the future.

¹⁶ Recent Multilateral Debt Restructurings with Official and Bank Creditors, Occasional Paper No 25, International Monetary Fund, Washington 1983, s. 23.

¹⁷ Annual Report, IMF, Washington 1992, s.11, Annual Report, IMF, Washington 1993, s.11 Annual Report, IMF, Washington 1994, s.11; Annual Report, IMF, Washington 1995, s.11; M. Watson, International Capital Markets. Developments and Prospects, IMF, Washington 1988, s. 79 and M. Watson, International Capital Markets. Developments and Prospects, IMF, Washington 1991, s.75.

By contracting restructuring agreements, financial issues of debtor countries are just shifted to a later time. If within the period of postponed payments, the debtors do not manage to invigorate their economy and to gain proper surplus in current account balance, then- in a period when the date of operating postponed payments comes, a situation arises in which once restructured debt needs restructuring once again. It entails certain cost in the form of additional margins of profit and bank commission. However, despite all this, the characteristic feature of restructuring debt is that there is a tendency for constant improvement of debtors' conditions. In spite of that tendency, restructuring debt proved to be insufficient for solving the problem of global debt.

Debt on a global scale is the result of uncurbed expansion of international finance system. As time went by, creditor countries realized that it is not only world-wide economy but also global political situation that is threatened. Bearing it in mind, at the conference of the so-called Group of Five (including France, Japan, Germany, United Kingdom and United States of America¹⁸), they ratified the plan concerning 15 debtor countries whose total debt amounted to 437 million dollars altogether. The plan was submitted by the American Secretary of State, James Baker, on 8 October 1985 during the annual meeting of International Monetary Fund and World Bank in Seoul. Among African countries, only Morocco was embraced by Baker's plan. Baker's suggestions assumed the moderate economic growth and the stabilization of prices and creating capital in developed countries, while at the same time keeping the high economic growth in developing countries and rendering external capital accessible to them¹⁹.

The realization of Baker's plan failed. Although World Bank considerably increased the amounts of credits to the group of countries embraced by the plan, commercial banks did not meet

¹⁸ E. Chrabonszczewska, Międzynarodowe organizacje finansowe, Studia Finansowo - Bankowe, Szkoła Główna Handlowa, Poltext, Warszawa 1991, s. 85.

¹⁹ In 1988, the group was joined by Costa Rica and Jamaica J. Kulig, Strukturalne i systemowe dostosowanie krajów silnie zadłużonych, Studia Ekonomiczne 32, Poltex, Warszawa 1994, s. 20.

the expectations. It mainly resulted from the negative evaluation of credit capacity of debtor countries²⁰.

The end of eighties proved to be a breakthrough in a so-far creditors' attitude to the issue of external debt. It seemed obvious that debt crisis does not involve the temporary lack of liquidity and that the considerable part of credits will not be repaid. On the other hand, in case of some countries, performing the duty of interest payments is not to be reconciled with the stabilization of economy and introducing reforms. The creditors' approval of the reduction of debt each time depended whether or not a debtor country would make efforts to invigorate its economy. Therefore, it follows that the reduction of debt should be considered for each country case by case- though within the determined mechanisms designed for particular categories of countries.²¹

Initially, attention was focused on the poorest countries burdened with the greatest external debt owed to public creditors. In 1988, it was agreed upon- within the so-called Toronto Terms- that the weakest countries (mainly African ones) can apply for the reduction of their debt by 30%²² at Paris Club. With reference to so-called Mitterand's programme, Paris Club took advantage of three options from October 1988:

- 1) Remission of 1/3 of a debt and dividing the remaining part into 14 years with market interest rates being operative, Dividing the whole debt into 14 years with an interest rate 3,5 & lower than the market interest rate,
- 2) Dividing the whole debt into 25 years with the market interest rate²³.

In 1991, Paris Club prepared the rules of restructuring debt for the poorest countries in the world, which rules predicted

²⁰ W. R. Cline, *The Baker Plan. Progress, Shortcomings and Future*, The World Bank, Washington August 1989, s. 10 – 28.

²¹ A. Antowska-Bartosiewicz, W. Małeck, *Zadłużenie zagraniczne Polski, Polityka Ekonomiczna i społeczna, zeszyt 1, Fundacja im. F. Eberta w Polsce, Warszawa 1991, s. 40 - 41.*

²² *Ibidem*, s. 41.

²³ As a result of Mitterand's plan, about 20 countries received the reduction amounting to 20 million dollars. K. Zabielski, *Wielobiegunowy świat finansów międzynarodowych*, PWN, Warszawa 1991, s. 181.

50%-reduction of debt together with interests. 23 countries made use of it until September 1994. At the end of 1994, Paris Club agreed on so-called *Napoli Terms*, which concerned that the countries whose state revenue is below 500 dollars per person and/or the countries whose debt-to-export ratio is greater than 350%. Such countries could apply for 65%-reduction of debt. 50%-reduction of debt was attributed to the remaining poor countries²⁴.

The important suggestion concerning the issue of solving the issue of external debt of developing countries having moderate state revenue was introduced 10 March 1989 by then Secretary of State, Nicholas Brady²⁵. Because of the structure of debt owed by this group of countries, the concept is only operative with reference to private banks. Brady's plan assumed rendering financial means (coming from both the institutions mentioned thereafter and from some industrialized countries-mainly Japan) accessible to the debtor countries that puts into practice the programmes of economic reforms in accordance with International Monetary Fund and World Bank. The financial means would be used to finance the operations of debt reduction and debt-operating.

The relevant novelty of Brady's plan was accepting the necessity of the remission of some debts by applying the so-called marked - based menu approach. These comprise:

- 1) Debt for equity swaps-D/ES,
- 2) Debt for bond swaps,
- 3) Debt buy-back,
- 4) Debt for exports swaps),
- 5) Debt for nature swaps),
- 6) Debt for local currency swaps²⁶.

The problem of external debt was raised by Roman Catholic Church²⁷. Jubilee 2000 was regarded by Church as an

²⁴ Annual Report, IMF, Washington 1995, s. 15.

²⁵ "IMF Survey" 1989 March 20, s. 90.

²⁶ W. Berger, *Financial Innovations in International Debt Management*, Gabler, Wiesbaden 1990, s. 48.

opportunity to redress unfairness and cancelling the debt. Making references to the scripture found in Leviticus book, the Church claimed the reduction of debts of the least developed countries or even the total remission of their external debt if possible. Although, in jubilee 2000, no specific results were noted, in 2005, the issue of external debt of the poorest countries was solved. In Washington, the remission of 40 million USD (which sum was owed by the poorest countries to International Monetary Fund, World Bank and African Development Bank) was decided. The creditors expect the liberalization of trade and especially the agricultural market in return²⁸.

To summarize, it is to be stated that the so-far used methods aimed at the reduction of external debt of developing countries did not solve this problem. Despite some success, debt reduction programmes only helped to survive crisis periods or to postpone their advents in time. Yet, already in previous decades, many banks would have announced their insolvency but for the mentioned programmes. It is to be expected that in the forthcoming years, to reassure purely theoretical solvency of some developing countries, creditors may prove willing for further concessions.

SUMMARY

The basic cause of the occurrence of external debt of developing countries proved to be the openness of industrialized countries and their expansion. The lesser developed countries were unable to join the market and conform to the rules as determined by the best developed countries. External credits, aimed at accelerating the economic growth of developing countries and to make the considerable differences in economic level void, became the future restraint of development (bore negative influence on financial condition of states). Underdeveloped countries remained passive receivers who cannot afford

²⁷ G.Górniewicz, *Konsekwencje międzynarodowych przepływów kapitału dla gospodarki światowej ze szczególnym uwzględnieniem Polski*, Wydawnictwo Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz 2007, s. 50-53.

²⁸ D. Walewska, *Teraz pora na handel*, "Rzeczpospolita" 2005, nr 226, s. B.2.

capital expansion nor even the repayment of credits on time. The sources of failure can also be traced both inside debtor countries and outside of them.

Making use of external credits for investments (in the area of economy) whose role in the structure of industry of developed countries gets constantly diminished is a disadvantageous phenomenon; yet, it is inevitable, which is proven by the whole civilization development. We are here mainly concerned with branches of traditional industry based on a relatively weak level of technology and the major use of unqualified labour force (e.g. mining industry). One of the essential causes of the increase of external debt in developing countries is a process called *dependant development* in literature.

External debt of developing countries is not only the problem of debtors but also creditors. We can note here a sort of *debt dialogue* between both Parties, which results from the arisen interdependence. It stems from the fact that when debt is small it becomes the sole problem of a debtor country; yet, if the debt takes greater proportions, also a creditor is interested to solve the problem. Banks of developed countries are so involved in giving credits to developing countries that they -in their own interest- stimulate the solvency of developing countries so as not to allow their bankruptcy.

It should be believed that, for fear of the imbalance in international financial system, creditors will probably be prepared for further concessions in the forthcoming years (restructuring, debt "rolling") just to sustain the purely theoretical solvency of some developing countries. The programmes aiming at solving the issue of external debt, despite some success, seem only to help to survive the most critical moments or just postpone them in time. Many international banks and financial organizations together with the biggest debtors would have become insolvent already in the eighties but for the programmes mentioned above. It seems that independent countries announcing their bankruptcy have much less to lose than their creditors. That is why the delusion of the current debt-operating process is artificially sustained and adaptation programmes in reality help not only debtors but also creditors. The major dilemma of debtor countries is finding an answer to

the question how to negotiate the possibly lowest interest rates with creditors.

References bibliographiques

- Antowska-Bartosiewicz A., Małecki W.**, 1991. *Zadłużenie zagraniczne Polski*, Polityka Ekonomiczna i społeczna, zeszyt 1, Fundacja im. F. Eberta w Polsce, Warszawa.
- Berger W.**, 1990. *Financial Innovations in International Debt Management*, Gabler, Wiesbaden.
- Budnikowski A.**, 1991. *Zadłużenie jako problem globalny*, PWE, Warszawa.
- Chrabonszczewska E.**, 1991. *Międzynarodowe organizacje finansowe*, *Studia Finansowo - Bankowe*, Szkoła Główna Handlowa, Poltext, Warszawa.
- Cline W.R.**, 1989. *The Baker Plan. Progress, Shortcomings and Future*, The World Bank, Washington August.
- Górniewicz G.**, 2007. Konsekwencje międzynarodowych przepływów kapitału dla gospodarki światowej ze szczególnym uwzględnieniem Polski, *Wydawnictwo Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz*.
- Górniewicz G.**, 1999. Metody redukcji zadłużenia zagranicznego, *Acta Universitatis Nicolai Copernici, Ekonomia XXIX*, Wydawnictwo UMK, Toruń.
- Górniewicz G.**, 2002, s. 18. Zadłużenie zagraniczne. Polska a kraje rozwijające się, *Wydawnictwo Akademii Bydgoskiej im. Kazimierza Wielkiego, Bydgoszcz*.
- Jasiński B., Kulig J., Stańczak K.**, 1988. Międzynarodowe zadłużenie a skuteczność polityki dostosowawczej. *Raport, Centrum Badań na Zadłużeniem i Rozwojem, Uniwersytet Jagielloński, Kraków*.
- Kawecka-Wyrzykowska E.**, 1997. *Polityka handlowa*, edited by E. Kawecka-Wyrzykowska, Międzynarodowe stosunki gospodarcze, PWE, Warszawa.
- Kulig J.**, 1994. *Strukturalne i systemowe dostosowanie krajów silnie zadłużonych*, *Studia Ekonomiczne 32*, Poltex, Warszawa.
- Rączkowski S.**, 1990, s. 34-35. *Kryzys zadłużeniowy i jego przyczyny*, edited by S. Rączkowski, Świat w obliczu kryzysu

zadłużeniowego. Raport dla Klubu Rzymskiego, Wydawnictwo Interpress, Warszawa.

Studia zagadnień zewnętrznego finansowania rozwoju gospodarczego, 1986. Edited by D. Rosati, Szkoła Główna Planowania i Statystyki, Warszawa.

Walewska D., 1991. Teraz pora na handel, "Rzeczpospolita" 2005, nr 226. *Watson M., International Capital Markets. Developments and Prospects, IMF, Washington.*

Zabielski K., 1991. Wielobiegunowy świat finansów międzynarodowych, PWN, Warszawa.

Other sources

Annual Report, IMF, 1992. Washington.

Annual Report, IMF, 1993. Washington.

Annual Report, IMF, 1994. Washington.

Annual Report, IMF, 1995. Washington.

Global Development Finance. 1998, Country Tables, The World Bank, Washington.

Global Development Finance. 2008, Country Tables, The World Bank, Washington.

"**IMF Survey**". 1989, March 20.

OECD, 1986. Financing and External Debt in Developing Countries 1985, "Survey", Paris?.

Recent Multilateral Debt Restructurings with Official and Bank Creditors, Occasional Paper No 25, International Monetary Fund, Washington 1983. www.cia.gov.

LA STABILITE FINANCIERE, UNE MISSION POUR LA BANQUE CENTRALE ?

Mohamed Yazid **BOUMGHAR**^{*}
Héla **MINIAOUI**^{**}
Mounir **SMIDA**^{***}

RESUME

La crise des *subprimes* a remis au goût du jour le rôle des banques centrales dans la régulation et la supervision du système bancaire. L'étendue de cette crise et la récurrence de crises financières similaires ont focalisé le débat sur le rôle du banquier central dans la prévention et la conduite à tenir en situation de crise bancaire. Plus précisément, nous essayons dans ce travail de répondre à la question suivante: la stabilité financière est-elle du ressort exclusif de la Banque Centrale ? La réponse à cette question a été tentée en examinant le cas de la faillite de la banque «Khalifa» et la réactivité de la Banque d'Algérie (BA). L'analyse faite suggère que la BA a fait son travail normatif. L'irruption de l'autorité politique dans le processus a jeté un discrédit sur l'indépendance et la crédibilité de la BA.

MOTS CLES :

Stabilité financière, Banque centrale, sécurisation de l'activité financière, risque bancaire.

CODES JEL: E44 –E58

* Chargé de recherche CREAD – Centre de Recherches en Economie Appliquée pour le Développement - BP. 197 Rostomia – Alger.
Tél : (213) 0662.73.52.48 / 021. 94.23.67. Fax: 021.94.17.16.

Email: boumghar@hotmail.fr

** Enseignante-Chercheure -Institut Supérieur de Gestion, Université de Sousse - Tunisie, Unité de Recherche en Monnaie, Finance et Banque (URMOFIB). Tél. (216) 98927188. Email : hela.miniaoui@isgs.rnu.tn

*** Professeur d'économie - FIMOD. Faculté de Droit et des Sciences Economiques et Politiques de Sousse 4023 Sousse-Riadh, Sousse - Tunisie. Tél. (216) 73 232666. Email : Mounir.Smida2003@yahoo.fr.

INTRODUCTION

Sur la dernière décennie, plusieurs crises financières¹ ont touché aussi bien les pays industrialisés que les pays émergents et en transition. Dans un nouveau contexte marqué par l'interdépendance des économies d'une part, et par une libéralisation financière rampante d'autre part, l'intérêt de préserver la stabilité financière n'est plus à démontrer. Le bon fonctionnement de toute économie suppose la mise en place d'infrastructures financières adéquates capables d'assurer une allocation optimale des ressources. Dans les pays moins développés, la stabilité financière a été souvent considérée comme une condition aussi importante que celle de la monnaie pour assurer la croissance économique.

A ce propos, Guillaumont Janneney et Kpodar (2004) soutiennent que l'instabilité du développement financier lui-même est favorisée par un contexte inflationniste, une vulnérabilité aux chocs externes et un mauvais Etat de droit. Bref, quelque soit le niveau de développement de l'économie, la stabilité des prix a été présentée comme un préalable et non pas une garantie de la stabilité financière. Elle peut cependant, inciter les agents économiques confiants à prendre des risques excessifs (Patat, 2000). Cette position a été justifiée par deux principales raisons : premièrement, les chocs externes sont imprévisibles et deuxièmement, les marchés financiers et les systèmes bancaires sont dotés de dynamiques qui leur sont propres.

D'un autre point de vue, la stabilité financière contribue largement à atteindre la stabilité de la valeur de la monnaie, du moment que le système assure la transmission de la politique monétaire à l'ensemble de l'économie. A juste titre, les différents prix de la monnaie ainsi que les actifs assurent le lien entre la sphère réelle et la sphère monétaire (Mishkin, 1996). La jonction de ces deux objectifs en termes de stabilisation (stabilisation des prix, de la monnaie, stabilisation du système) est évoquée lors de l'observation de la capacité d'un système monétaire (d'un système financier) à faire face à une crise

¹ Les cas du Mexique (1994-1995), de l'Asie du Sud-est (1997-1998), de la Russie (1998), du Brésil (1999) et de l'Argentine (2001).

systémique. Il s'agit spécifiquement du dispositif institutionnel de surveillance de l'activité et du rôle de prêteur de dernier ressort.

Le rôle de stabilisation de l'activité comporte le risque de voir l'Institut d'émission injecter de nouvelles liquidités, indépendamment des techniques habituellement utilisées dans le cadre de la conduite de la politique monétaire. Compte tenu des imperfections des marchés et de l'aléa moral, certaines banques (essentiellement si elles ont atteint une certaine taille) vont moduler leur comportement en conséquence. Se sachant protégées, elles prennent davantage de risques. La gestion inefficace de leurs ressources oblige la Banque Centrale à offrir des liquidités d'urgence afin d'éviter la propagation du dysfonctionnement constaté à l'ensemble du système.

S'agissant du rôle de l'Institut, la conduite de la politique micro monétaire n'est pas en contradiction avec sa mission classique. L'exercice de la responsabilité en matière de stabilité monétaire est, en soi, favorable à la stabilité financière. Il présente même, des avantages en matière d'informations, si la Banque Centrale cumule les deux missions ou entretient des relations étroites avec l'institution chargée du contrôle prudentiel.

Dans un contexte de libéralisation et de globalisation, la multiplication et la diversification des actifs négociables détenus par la banque commerciale présentent l'avantage d'assurer une meilleure rentabilité pour l'établissement² (source de stabilité), mais la rend dépendante de l'évolution des cours des marchés et des comportements des spéculateurs (Plihon, 2006). Profitant des innovations financières (titrisation des créances, produits dérivés), les banques externalisent une part croissante de leurs risques de manière à réaliser des économies en termes de couverture de risques par de nouveaux fonds propres. Le transfert de ces risques se fait en faveur d'agents économiques moins surveillés. Cette situation augmente la responsabilité de la Banque Centrale. Elle nous interroge sur l'étendue de sa

² Avec l'exacerbation de la concurrence, la baisse des produits provenant de l'intermédiation classique est compensée par l'augmentation de la part relative des commissions générées par l'intermédiation de marché.

responsabilité ainsi que le rôle joué par les autres composantes des autorités monétaires (Pollin 2007).

L'objectif de ce papier est de rendre compte des expériences des banques centrales d'Algérie et de Tunisie en la matière. Une attention est accordée à la confrontation des règles (normes) à la pratique dans ces deux pays. Le cas de figure présenté porte sur la Banque Khalifa (Khalifa Bank).

Le papier est organisé en trois sections. La première section revient sur les principaux concepts et les modalités de régulation de l'activité bancaire. La seconde traite du rôle des banques centrales et s'interroge sur la responsabilité des autorités publiques dans le cas d'une faillite bancaire.

Enfin, la troisième et dernière section rend compte des techniques qui ont été utilisées par les autorités pour stabiliser l'activité et gérer le cas d'une faillite bancaire. Une illustration sera faite dans le cas algérien seulement.

1 - STABILITE FINANCIERE ET CRISES BANCAIRES : QUELQUES REPERES CONCEPTUELS

Dans cette section, nous baliserons notre travail en clarifiant des concepts et notions qui seront nécessaires pour développer nos idées. Ces concepts et notions portent sur la stabilité financière et le principe «*too big too fail*» (TBTF).

1.1 Stabilité financière

Difficile à définir, la stabilité financière est généralement présentée de deux façons différentes. Deux approches coexistent pour la définir. La première définit la stabilité financière par son opposé : l'instabilité financière tandis que la deuxième tente une définition de la stabilité financière par ses caractéristiques.

Définie par ses caractéristiques, Jean Claude Trichet³ considère que la stabilité financière est une situation dans laquelle l'activité des différentes composantes du système financier, ainsi que leurs interrelations, s'effectuent de manière saine et sans à coups. Son prédécesseur à la Banque Centrale Euro-

³ Président de la Banque Centrale Européenne.

péenne William Duisenberg⁴, la définit quant à lui, en référence à un fonctionnement harmonieux des éléments qui soutiennent le système financier. C'est «une situation dans laquelle le fonctionnement des composantes du système financier et surtout leurs relations réciproques s'effectue de manière saine et sans à-coup».

Pour la deuxième approche, Mishkin (1996)⁵ considère que l'instabilité financière peut survenir dans le cas où le système financier ne parvient pas à canaliser les fonds vers les opportunités d'investissement. Plus pragmatique, Andrew Crockett⁶ la présente comme une situation où la performance économique est altérée par la fluctuation des prix des actifs financiers ou encore par une incapacité des institutions financières à tenir leurs engagements.

Plihon (2006) associe l'instabilité à l'insécurité et la considère comme préalable au risque systémique. Ce dernier peut survenir lorsque les interactions entre les agents individuels et les marchés conduisent à une situation d'insécurité et d'instabilité générale; ce qui affecte l'ensemble du système financier et se propage à l'économie toute entière.

Pour atteindre la stabilité recherchée, plusieurs auteurs s'accordent pour associer la mise en place d'un cadre macroéconomique satisfaisant à la stabilité de la sphère financière.. La question est ainsi centralisée au niveau du recoupement entre la stabilité macroéconomique et la stabilité financière c'est-à-dire la liquidité des banques. Patat (2000) rapporte que la crise de 1998 a rendu compte de l'interaction entre le comportement des institutions financières et les marchés d'actifs et le marché de change.

D'un autre point de vue, et à l'instar de la monnaie, la stabilité du système bancaire a été considérée comme un bien public (Pollin, 2007). La responsabilité de la survie ou de la fermeture d'un établissement de crédit ne peut être laissée aux

⁴ Premier Président de la BCE.

⁵ Mishkin (1996), Understanding financial crisis: A developing country perspective, NBER working paper, May.

⁶ Président de la J et P Morgan Chase.

seuls apporteurs de capitaux. Pour garantir l'offre de ce service, une régulation centralisée est justifiée théoriquement⁷.

Considérée individuellement, la banque est intrinsèquement instable (Pollin et Artus, 1989). Chargée d'assurer la fonction de délégation de surveillance, elle met aussi à la disposition de ses clients, une organisation et des instruments de paiement de masse qui leur permettent de gérer leurs fonds avec commodité. Au passif, son activité la rend vulnérable aux chocs de liquidité. Elle ne peut pas prévoir quand est-ce que les déposants décident de réclamer leurs capitaux. Comparée aux entreprises, elle se distingue par le grand nombre de ses créanciers.

Conformément à la théorie, la banque subit une double asymétrie d'information, une au niveau des emplois (ex ante et ex post) et une au niveau des ressources dont une bonne partie est exigible dans l'immédiat. En contrepartie, ses créanciers déposants n'ont ni la compétence ni l'incitation de s'informer sur sa situation (niveau du risque pris) ou d'intervenir dans sa gestion (Dewatripont et Tirole, 1993). Effectivement, et compte tenu de l'interbancaire (et l'interaction avec les marchés), la défaillance d'une banque mineure est plus importante que celle d'une entreprise majeure. Alors que dans le second cas, les établissements résiduels profitent d'une nouvelle part de marché, les banques saines vont voir leurs coûts augmenter (externalités négatives).

Un tel évènement fâcheux est susceptible de conduire aux conséquences suivantes :

- premièrement : bloquer le système de paiement. Il rend temporairement illiquide une part significative des capitaux engagés. Les règlements bancaires sont affectés, l'ensemble des transactions sont perturbées.
- deuxièmement : engendrer la rupture de la relation de crédit (perte d'informations sur la valeur des actifs et sur la qualité des emprunteurs). Les clients supportent des coûts

⁷ Théoriquement, la régulation centralisée de l'activité économique se justifie dans les trois cas suivants : en présence d'asymétrie d'information entre les contractants, dans le cas du monopole naturel et en présence d'externalités négatives.

élevés en temps et en argent avant de retrouver les mêmes conditions bancaires dont ils bénéficiaient avant cet événement.

Confirmant les interconnexions entre la banque et le marché, certaines études (Slovin et alii, 1993) ont effectivement prouvé que la défaillance d'une banque peut provoquer la baisse du cours des actions des entreprises présentes dans son portefeuille.

En définitive, la faillite d'une banque peut provoquer des difficultés pour d'autres établissements de même nature accélérant le phénomène de panique. C'est ce risque systémique qui est souvent invoqué pour justifier le sauvetage des banques de grande taille.

Lorsqu'une crise systémique est en cours de déclenchement (situation d'instabilité), la Banque Centrale intervient pour injecter des liquidités qui peuvent profiter, soit aux marchés, soit encore aux établissements concernés.

Après avoir clarifié cette première notion, nous discuterons dans le paragraphe suivant une autre notion liée aux situations de faillites bancaires ; en l'occurrence le principe TBTF.

1.2 - Principe «too big to fail» (TBTF)

L'instabilité des systèmes bancaires, observée depuis les années 1980, a été souvent expliquée par le choc de libéralisation financière et la difficulté d'adaptation des banques à ce choc (Scialom, 1999). Historiquement, l'intervention de la Banque Centrale en tant que banque de dernier ressort se justifie comme suit: quelque soit le mode de surveillance choisi, l'éradication définitive des crises n'a pas été atteinte. Associée aux situations de crises et à son préalable l'instabilité, la doctrine de la banque de dernier ressort est d'accorder la liquidité si nécessaire pour éviter ces situations.

Les ratios de fonds propres et l'assurance des dépôts ont été interprétés comme des mesures qui limitent le risque moral, et pour contourner le dilemme efficacité / rentabilité. Il n'en demeure pas moins qu'ils seraient responsables de distorsions. Effectivement, la libéralisation de la marge d'intérêt associée à une réglementation contraignante des fonds propres, inciterait les banques à prendre davantage de risques pour réhabiliter

leurs profits qui conditionnent la capitalisation et l'approvisionnement.⁸

Dans une banque, les «*foyers*» d'asymétrie d'information sont nombreux. S'agissant du cas précis des relations banques-superviseurs, l'existence d'un système d'assurance des dépôts et d'une doctrine *TBTF* constitue un facteur clé incitatif pour les créanciers de contrôler l'établissement. L'intervention de l'Institut d'émission est justifiée par l'externalité potentielle qu'une banque défaillante peut exercer sur le secteur financier et l'économie réelle (Valla, Saes-Escorbiac et Tiesset, 2006).

Paraphrasant Aglietta (2001), le prêteur de dernier ressort est l'essence de l'activité de la Banque Centrale. Il s'agit de protéger, au-delà des déposants couverts par le système d'assurance des dépôts, l'ensemble des créanciers de la Banque et d'organiser la survie de l'institution. La seule probabilité de cette intervention procure une assurance contre l'instabilité du système mais peut encourager les risques excessifs. En l'absence d'un système d'assurance des dépôts, le couple *TBTF* et le principe du prêteur de dernier ressort deviennent un dilemme irréductible.

Le système d'assurance des dépôts est considéré comme un moyen pour préserver le pouvoir discrétionnaire de l'autorité centrale. Dans ce système d'assurance, ce ne sont pas seulement les dépôts à vue qui sont couverts mais l'ensemble des dettes de la banque et éventuellement ses fonds propres. Or s'il est raisonnable d'assurer l'ensemble des déposants peu désireux et incapables de s'informer sur les risques portés par leur banque, il est beaucoup moins logique de protéger les autres apporteurs de capitaux. Il est contre productif de ne pas leur faire supporter les conséquences des risques qu'ils ont pris ou qu'ils ont implicitement cautionnés. Aussi, dans ce système, seule une partie des banques bénéficie de la garantie; cette dernière est fonction de la taille. Une distorsion de concurrence injustifiable est créée. Elle est associée à une incitation à la croissance qui peut être inefficace. Enfin, la garantie n'est pas facturée alors

⁸ Rappelons toutefois que Bâle II propose une réglementation qui ne repose pas uniquement sur les exigences minimales; il englobe également le contrôle interne et la transparence de l'information.

que la participation à un système d'assurance des dépôts implique le versement d'une prime. Cette prime est théoriquement fonction du niveau de risques, même si l'application de ce principe est délicate et si elle est loin d'être acquise.

Dans le but de formaliser les idées précédentes, Pollin (2007) développe un modèle qui rend compte de l'incidence du TBTF sur le coût des ressources bancaires. Ses simulations aboutissent aux deux conclusions suivantes: premièrement, le TBTF engendre un comportement trop risqué du système bancaire. Il est supporté un jour ou un autre par la collectivité. Deuxièmement, le *TBTF* conduit le système bancaire à une concentration excessive. Pour remédier à ces insuffisances, l'auteur propose deux pistes de réflexion. La première concerne les banques elles-mêmes tandis que la deuxième a trait à l'autorité centrale.

S'agissant des banques primaires, les solutions suivantes sont envisagées :

- limiter la taille des banques en favorisant l'installation de nouvelles banques;
- faire payer aux banques une prime en fonction de leur taille pour compenser la garantie implicite dont elles bénéficient;
- s'engager à faire jouer l'entière responsabilité des actionnaires et donc interdire leur protection en toutes circonstances;
- plafonner le montant des remboursements effectués aux déposants non couverts en cas de faillite.

Pour ce qui est des autorités de tutelle, les propositions concernent essentiellement :

- la limitation des réactions en chaîne suite à la faillite d'un établissement de crédit. Il s'agirait d'encadrer les interdépendances financières entre les banques. Une surveillance étroite et régulière des lignes de crédit que se consentent ces établissements est donc nécessaire;
- la mise en place de règles claires pour encadrer l'intervention des autorités monétaires. Il s'agit d'éviter le problème classique de l'incohérence temporelle due à une politique discrétionnaire.

Il se pose à présent la question pertinente suivante : *Qui doit arbitrer entre liquidation et sauvetage?* L'identité des autorités qui assurent l'arbitrage entre liquidation et sauvetage est d'une première importance en économie. Elle est responsable de l'impact de chacune de ses décisions sur le bien-être de la collectivité. Selon le pays et la période considérée, cette autorité centrale peut revêtir trois principales formes: l'autorité politique (Gouvernement), le fonds d'assurance des dépôts ou encore tout autre organisme chargé d'assurer le contrôle prudentiel.

Confier cette responsabilité au Gouvernement est considéré comme la formule la moins indiquée. Pour certains, l'horizon du politicien est inférieur à celui d'un décideur indépendant. Cet inconvénient est amplifié lorsque l'autorité publique s'ingère dans l'allocation du crédit et apporte un biais à la gestion des risques bancaires.

Dans le cas où cette responsabilité est confiée à un fonds d'assurance des dépôts, l'organisme ne sollicite pas le budget de l'Etat. Cependant, les ressources du fonds profitent à tous les déposants (même s'ils ne contribuent pas à son alimentation) et le coût du sauvetage est supporté par toutes les banques, même si elles ne sont pas exposées au risque TBTF (du fait de leur taille).

Pollin (2007) considère que la troisième formule -organisme chargé d'assurer le contrôle prudentiel- présente deux principaux avantages: elle renforce le pouvoir du régulateur et lui permet d'agir de façon appropriée du moment qu'elle dispose d'un avantage en matière d'information⁹ (Synergie d'information).

Une autre question se profile à l'horizon quand on aborde le sujet de faillites bancaires : qui doit payer la facture?

Dans l'éventualité d'une faillite bancaire, la littérature économique s'intéresse aux coûts y afférents et distingue les coûts privés des coûts sociaux. Ces coûts sont supportés par les propriétaires de l'établissement et par ses créanciers (les déposants, les détenteurs d'obligations émises par ces établissements, les autres créanciers) et peuvent être directs ou indirects

⁹ Elle est en mesure de mieux connaître la situation réelle des établissements bancaires et financiers.

(Bordes, 1991). Les premiers sont relatifs aux procédures de redressement judiciaire de l'entreprise. Ils recouvrent les honoraires des administrateurs provisoires et des liquidateurs judiciaires désignés par le tribunal, ainsi que les dépenses supportées par les créanciers pour faire valoir leurs droits.

Les coûts privés indirects sont plutôt des coûts d'opportunité. Ils concernent aussi bien la banque elle-même que ses clients. Dans le premier cas, ces coûts sont liés aux difficultés de fonctionnement de la banque c'est-à-dire : ceux qui sont relatifs aux difficultés de recrutement et du maintien du personnel, le temps consacré à la procédure judiciaire plutôt qu'à la gestion de la banque, les opportunités d'investissement et de vente qui ne peuvent être saisies, les difficultés pour trouver des moyens de financement etc. Dans le deuxième cas, les déposants clients de la banque doivent, non seulement établir de nouvelles relations de clientèle avec d'autres établissements, mais récupérer aussi le montant de leurs mises ce qui peut prendre beaucoup de temps.

Au niveau global, les ménages échangent leurs dépôts contre la monnaie fiduciaire. Pour se protéger contre ce risque, les banques vont détenir des réserves excédentaires¹⁰ plus importantes. La contraction de l'offre de la monnaie est accentuée. La décélération de la masse monétaire peut exacerber le processus récessionniste. Dans le cas des pays en voie de développement, Fosso (2000) fait remarquer que le public peut perdre confiance dans le système bancaire officiel. Cette «*fuite devant les institutions*» se traduirait par le développement de la finance informelle et l'augmentation de la préférence pour la monnaie centrale qui alimenterait ce circuit.

2 - STABILITE FINANCIERE: POUR LES BANQUES CENTRALES QUELLE RESPONSABILITE ?

La capacité d'un système, à faire face à une situation de déstabilisation, est généralement présentée à deux niveaux, le dispositif institutionnel de surveillance et la conduite des opérations de dernier ressort. Dans une majorité de pays, ces deux

¹⁰ Au niveau macroéconomique, il s'agit d'une baisse du multiplicateur monétaire parce que les banques anticipent une raréfaction de la liquidité.

fonctions sont assumées par les banques centrales appuyées généralement par d'autres structures comme la commission bancaire (autorité de surveillance). Ces banques sont considérées comme des pôles de stabilité. En examinant la faillite de 104 banques réparties sur 24 pays pour la période des années quatre-vingt jusqu'au début des années quatre-vingt-dix, Goodhart et Schoemaker (1995) ont relevé que la combinaison des attributions de politique monétaire et de contrôle bancaire s'est accompagnée de faillites bancaires moins fréquentes dans les pays observés.

Dans cette section, nous présenterons les principales missions des banques centrales de Tunisie (BCT) et d'Algérie (BA). Ces missions seront examinées de l'étendue de leur pouvoir en matière de stabilisation et de résolution des crises.

2.1 - La Banque Centrale de Tunisie (BCT)

Conformément à la loi¹¹, la mission principale de la BCT est la stabilité des prix. Cet objectif final est atteint par le contrôle de la circulation monétaire et de la distribution du crédit. La BCT doit veiller aussi au bon fonctionnement du système bancaire et financier.

Dans la pratique, la BCT cherche autant à stabiliser les différents prix de la monnaie (taux de change effectif réel, taux d'intérêt¹²) que le système financier lui-même. L'établissement est ainsi confirmé dans sa principale vocation de stabilisation de l'ensemble du système. Afin d'éviter un éventuel dysfonctionnement, un dispositif «*anti crise systémique*» a été mis en place. Il a été actualisé pendant la décennie 1990. Il s'agit essentiellement de la nouvelle réglementation prudentielle inspirée de celle de Bâle, du système de solidarité de place et de l'intervention du prêteur de dernier ressort.

Dans le cadre de ce dispositif, les banques primaires sont tenues de lui fournir toutes les données qu'elle juge nécessaire, pour assurer le bon fonctionnement du système et limiter

¹¹ Article 33 nouveau. Loi organique de la Banque Centrale de Tunisie N°2006-26 du 15 mai 2006.

¹² La BCT intervient sur le marché interbancaire pour le maintien du taux d'intérêt dans un canal balisé par le taux de l'appel d'offres et le taux de prise de pension.

l'asymétrie d'information entre les établissements et leurs clients d'engagement¹³. La BCT exerce un droit de contrôle sur pièces (communication périodique des états de ces banques) et sur place (corps d'inspection de la Banque).

En association avec le Ministère des Finances (organe de tutelle du système), la BCT contrôle la structure du système et sa répartition dans l'espace. Cette dernière recouvre la sélection à l'entrée, le contrôle de la taille et de la segmentation fonctionnelle. En contrepartie de la défense des banques contre l'arrivée de prédateurs étrangers sur le marché (spécialisation conformément à la réglementation des changes), la BCT instruit le dossier de toute nouvelle création, et soumet à son autorisation préalable, toute opération susceptible de changer les caractéristiques du système (fusion-absorption, cession d'une part importante du capital) ou toute cession d'une part de l'actif d'un établissement susceptible de changer sa structure financière ou l'orientation de son activité (spécialisation). D'autre part, la BCT doit être informée, sans délais, de l'ouverture d'une succursale, d'une agence et tout changement intervenu dans la composition de leur conseil d'administration ou de leur conseil de surveillance, ainsi que toute nouvelle désignation du président directeur général, du président du conseil d'administration ou de conseil de surveillance, du directeur général ou du président du directoire. Le silence de la BCT durant un mois à compter de la date de notification vaut acceptation¹⁴.

Tel que précisé précédemment, la régulation du comportement des banques a pour objet essentiel de limiter l'aléa de moralité et de mieux maîtriser l'instabilité potentielle de ces établissements.

En Tunisie, la Banque Centrale édicte les règles de gestion et les normes prudentielles¹⁵. Ce mécanisme est complété par la

¹³La BCT gère la centrale des risques et un fichier des incidents de paiements relatifs aux chèques sans provisions.

¹⁴ Banque Centrale de Tunisie : Réglementation de l'activité d'établissement de crédit, Octroi de l'agrément.

¹⁵ [Circulaire n°91-24](#) du 17 décembre 1991 telle que modifiée par la circulaire aux banques n°2001-04 du 16 février 2001 et la circulaire aux banques n°2001-12 du 4 mai 2001.

sécurisation de l'activité, qui est recherchée à travers l'institution d'un système de garantie des dépôts assis sur un mécanisme de solidarité de place. Complémentaires, ces deux principes font éviter à la Banque des interventions fréquentes pour approvisionner le secteur en nouvelles liquidités.

Le mécanisme de solidarité de place présente deux principaux avantages : premièrement, il limite les prises de risques excessives susceptibles de mettre les établissements en difficulté (concurrence destructrice) ; deuxièmement, il confirme la Banque dans son rôle macroéconomique de stabilisation des prix.

Pour défendre les intérêts des déposants, la BCT dispose de pouvoirs très étendus et peut, le cas échéant, obliger les propriétaires d'un établissement de crédit à recapitaliser si besoin.

La BCT dispose, d'autre part, d'un pouvoir de sanction qu'il partage avec la commission bancaire. Il peut ainsi, prendre des mesures disciplinaires à l'égard d'un intermédiaire financier et ce, en conformité avec la gravité du manquement observé par cet établissement¹⁶.

Présidé par un magistrat, la commission bancaire est composée de trois représentants. Ils représentent la Banque, le Ministère des Finances et l'Association Professionnelle¹⁷. Compte tenu de cette configuration, la BCT, dispose d'un pouvoir explicite en termes de stabilisation de l'activité. Ce pouvoir est conforté par un autre pouvoir, informel, mais non moins important. Ce pouvoir se transmet par le fait que plusieurs dirigeants de banques publiques étaient auparavant d'anciens directeurs au niveau de la BCT.

2.2 - La Banque d'Algérie

Comme toute autre Banque Centrale, la Banque d'Algérie (BA) est tenue de veiller à l'efficacité de l'intermédiation bancaire. Pour assurer sa mission, la BA exerce un contrôle et

¹⁶ Voir les mesures suivantes : avertissement, blâme, amende, suspension de tout concours de la Banque Centrale et finalement mise en garde et retrait d'agrément.

¹⁷ Composante des autorités monétaires, organe représentatif de la profession

une surveillance particulière des agrégats financiers et des procédures de création et de retraits d'agrément des banques et établissements financiers.

Cet interventionnisme a pour objet de protéger les épargnants et les investisseurs en faisant éviter aux établissements une mauvaise gestion des risques.

Dans ce contexte, la loi de 1990¹⁸, relative à la Monnaie et au Crédit a institué la Commission Bancaire. Cette dernière est l'autorité chargée de contrôler le respect, par les banques et les établissements financiers, des dispositions législatives et réglementaires qui leurs sont applicables et de sanctionner les manquements constatés. Pour prendre en charge l'ensemble de ces dispositions légales, ce Conseil et la Banque Centrale ont mis en place une réglementation bancaire applicable aux banques et établissements financiers. La Banque est chargée, pour le compte de la Commission, d'organiser et d'effectuer les contrôles sur pièces et sur place. En application de la réglementation, la Commission Bancaire peut demander aux banques et aux autres établissements financiers, tous renseignements et éclaircissements, ainsi que toutes justifications nécessaires à l'exercice de sa mission. Elle peut étendre son contrôle aux participations et aux relations financières, entre les personnes morales qui contrôlent directement ou indirectement tout intermédiaire financier, et est autorisée à demander à toute personne concernée, la communication de tout document ou de tout renseignement¹⁹. Pour parfaire sa mission, le secret professionnel ne lui est pas opposable.

Bénéficiant de pouvoirs très étendus, la Commission est autorisée à prendre des mesures disciplinaires qui peuvent prendre différentes formes et qui vont de l'avertissement au retrait de l'agrément²⁰.

¹⁸ Loi N° 90/10 du 14 avril 1990.

¹⁹ Pour faire sa mission, le secret bancaire n'est pas opposable à la commission bancaire.

²⁰ Il s'agit de : l'avertissement - le blâme - l'interdiction d'exercer certaines opérations - la suspension temporaire d'un ou plusieurs dirigeants avec ou sans nomination d'administrateur provisoire - la cessation de fonction d'un ou plusieurs dirigeants avec ou sans nomination d'administrateur provisoire - le retrait d'agrément.

A fin 2007, vingt cinq établissements financiers et banques exercent en Algérie²¹. En application de ses attributions, l'institution a pris un certain nombre de mesures à l'encontre de certaines banques et dirigeants. Dans ce cadre, elle a eu à retirer l'agrément et à mettre en liquidation neuf établissements.

Il s'agit essentiellement de :

- la désignation d'un administrateur provisoire pour l'Union Bank en avril 1997;
- la suspension des opérations de commerce extérieur à l'encontre de l'établissement financier Union Bank en mai 1999;
- la suspension temporaire d'un dirigeant de la Banque Commerciale et Industrielle d'Algérie (BCIA, mai 2000)
- la désignation d'un administrateur provisoire pour l'Algerian International Bank (AIB, 2002);
- Le retrait de l'agrément et de la mise en liquidation de Khalifa Bank en 2003.

Le cas de Khalifa Bank va être développé dans la section suivante pour illustrer comment une banque centrale d'un pays en transition a eu à gérer une faillite bancaire.

3 - LES TECHNIQUES DE STABILISATION, ELEMENTS DE COMPARAISON.

Arrivés à cette dernière section, nous tenterons l'exercice d'apprécier la réactivité de la BA suite à la faillite bancaire de la banque Khalifa (*KB*). L'inexistence d'un cas similaire en Tunisie nous ampute d'une base de comparaison.

El-Khalifa Bank a été agréée en tant que banque le 27 juillet 1998. Entrée en activité en 1998, elle se trouve soumise, de plein droit, à la supervision et au contrôle de la Commission Bancaire.

Ainsi, et à l'instar d'autres établissements financiers, tant publics que privés, la banque a fait l'objet d'un contrôle sur place. Celui-ci s'ajoute au contrôle régulier s'appuyant sur le reporting prudentiel (indicateurs de gestion financière et de

²¹ 19 banques et 6 établissements financiers.

comptabilité) auquel sont assujettis ces organismes, conformément à la législation et à la réglementation en vigueur.

Ce contrôle a révélé en son temps, des insuffisances managériales. Selon la BA, ces insuffisances ont été portées à temps à la connaissance des dirigeants de la banque. Ces insuffisances avaient trait à l'organisation et à l'encadrement, aux procédures comptables et de reporting. Il a été noté également l'inadéquation des moyens mis en œuvre par rapport à l'expansion commerciale rapide de cet établissement. Ce qui a conduit la Banque d'Algérie à contenir le développement du réseau, eu égard à l'insuffisance des capacités managériales réelles, malgré le caractère déclaratif de l'ouverture d'agences.

Selon les termes utilisés par la BA, la Commission Bancaire a été, quelque peu, «handicapée»²² dans l'exercice de sa mission de supervision. Ce handicap tire sa source de l'absence d'arrêté et d'adoption de comptes annuels, des exercices 1999, 2000 et 2001 par les organes sociaux de la banque (Conseil d'Administration et Assemblée Générale), et des rapports de certification des commissaires aux comptes. El-Khalifa Bank, a obtenu, par voie de justice, le report de dépôts de ses comptes. L'article 676 du code de commerce algérien lui permet ce genre de dérogations.

La persistance de cette situation a amené la Banque d'Algérie à prendre des mesures.

La première mesure l'a été en octobre 2001. Elle a pris la forme d'un avertissement. Il était reproché à la KB son non respect des ratios prudentiels, un gonflement anormal du poste «divers» du bilan de la banque et un non respect de la réglementation de change. Treize mois après, un rappel à l'ordre est fait; mais cette fois-ci d'une manière plus vigoureuse. En effet, en novembre 2002, la BA enlève à la KB la possibilité d'opérer des opérations relevant du commerce extérieur.

Apparemment, ce gel des opérations de commerce extérieur n'a pas incité les dirigeants de la KB à plus de retenue et de respect de la réglementation. En effet, moins de six mois après – mars 2003 – un administrateur provisoire est nommé à la tête

²² Banque d'Algérie, «*Evolution économique et monétaire de l'Algérie*», Rapport 2003, page 66.

de la KB. Cette mesure était un signal fort à la place bancaire et aux créanciers de la banque que le compte à rebours avait commencé.

Le rebours a été clos le 5 juin 2003 par la décision du gouvernement de ne pas opérer un sauvetage de la banque. Aucun argumentaire n'a été apporté à l'époque par le gouvernement sur cette décision et son opportunité.

Il est à remarquer qu'avant la date du 05 juin 2003, c'était uniquement la BA qui gérait ce premier cas de faillite bancaire potentielle. L'irruption de l'autorité politique à cette date pose le problème classique de tuteur en cas de faillite bancaire et aussi dans le cas spécifique algérien, de l'indépendance du banquier central et du respect des prérogatives respectives.

En effet, suite à la décision du gouvernement (autorité politique) d'exclure le sauvetage de la banque Khalifa, la BA désigne un liquidateur judiciaire et la Commission Bancaire décide du retrait de l'agrément. L'argument avancé est la cessation de paiement consécutive à un déficit des ressources jugé important.

Suite à ces décisions, les petits déposants ont été orientés vers la caisse de garantie des dépôts pour se faire rembourser. Un déposant est qualifié de «petit» si ses dépôts ne dépassent pas 600.000 dinars algériens. A cette date, leur nombre était estimé à 250.000. S'agissant des autres clients considérés «*grands déposants*», le gouvernement a estimé qu'ils sont comptables de leur gestion. Ainsi, ils ne seront pas remboursés. En opposition à la théorie, la restitution des actifs des déposants ne s'est pas faite selon le principe «*premier arrivé premier servi*». Le remboursement a été échelonné dans le temps compte tenu du plafond fixé.

L'expérience de Khalifa Bank pose le problème de la crédibilité des autorités monétaires et des techniques utilisées dans la gestion et la résolution des crises. Elle nous interroge sur le comportement des banques face aux problèmes que connaissent les banques publiques.

1. En Algérie, et de l'avis même de la Banque Centrale, les établissements publics souffrent d'un système d'information défaillant, rendant compliqué tout travail de supervision très

difficile à accomplir. Cette situation porterait atteinte à la crédibilité de l'institut d'émission.

2. Pour certains praticiens²³, c'est à la Banque Centrale qu'échoit le rôle de stabilisateur. Dans le cas de Khalifa Bank, la Banque d'Algérie a fait son travail d'inspection et de mise en garde, dans un but préventif, puis a désigné un administrateur provisoire en mai 2003. A partir de cette date, ce rôle a été récupéré par les autorités politiques qui ont décidé de la mise en faillite de l'établissement. A partir de ce moment, le gouvernement fait appel au dispositif de la garantie des dépôts. Ce chevauchement des rôles a porté atteinte à la crédibilité de la BA

4 - CONCLUSION

Pendant les dernières années, plusieurs banques centrales dans les pays développés essentiellement, ont eu l'occasion de traiter avec des situations de déstabilisation et de crises assez graves. Les réflexions menées à l'échelle internationale ont harmonisé les règles de prévention. Désormais, dans de nombreuses économies, les banques évoluent dans un environnement encadré par des systèmes de garantie des dépôts et un système de prêteur de dernier ressort,

Néanmoins, ce système n'évite pas la survenance d'une faillite bancaire. Ce cas a été illustré dans ce papier en examinant le cas de la faillite d'une banque et de sa gestion en Algérie. On a vu que la BA a agi conformément à la réglementation en vigueur et dans les limites de ses prérogatives. On pourrait faire une remarque sur le délai de réactivité de la BA, jugé assez «lent», par rapport aux constats désastreux relevés par ses inspecteurs en examinant l'activité et les documents de la KB. L'irruption de l'autorité politique dans la gestion de cette faillite en juin 2003 a jeté un trouble sur la crédibilité et l'indépendance de la BA. La décision de non sauvetage de cette banque, lequel sauvetage était viable financièrement et techniquement, avait mis un frein au développement du secteur bancaire privé en Algérie.

²³ Voir Trichet par exemple.

Associé à la possibilité dont disposent les autorités publiques d'injecter des fonds, le risque d'instabilité a été largement traité. Ces modalités de prévention et de gestion du risque d'instabilité continuent à poser toutefois le problème de l'aléa moral. Convaincues que leur mission principale est de stabiliser la valeur de la monnaie, les Banques Centrales ne semblent pas avoir définitivement résolu le conflit d'objectifs résultant de la double stabilisation du système et des prix de la monnaie.

Références bibliographiques

- Aglietta M. (1998)**, «*Macroéconomie financière*», La Découverte, coll. «Repères», Paris, 1998, 2^e édition.
- Artus, P. et Pollin, J.P (1989)**, «Les effets de la réglementation et le comportement des banques», in Fair, D.E et De Boissieu, C., «*Financial institutions in europe under new competitive conditions*», 15^{ème} colloque de la Société Universitaire Européenne des Recherches Financières, Nice, Octobre 1989.
- Banque d'Algérie (2003)**, «*Evolution économique et monétaire de l'Algérie*», Rapport 2003, page 66.
- Bordes Ch. (1991)**, «*Banque et risque systémique*», document de travail. Université de Paris I
- Diatkine sylvie (1996)**, «*Institutions et mécanismes monétaires*», Editions Armand Collin, 2^{ème} édition.
- Fosso, B.P. (2000)**, «*Les déterminants des faillites bancaires dans les pays en développement: le cas des pays de l'Union Economique et Monétaire Ouest-africaine (UEMOA)*», Cahier 2000-02, CRDE, Université de Montréal.
- Goodhart, C. and D. Schoemaker (1995)**, “*Should the Functions of Monetary Policy and Banking Supervision be Separated?*”, *Oxford Economic Papers*, Vol. 47, pp. 539-560.
- Guillaumod Jeanneney S. et Kpodar K.R.(2004)** «*Développement financier, instabilité financière, croissance et pauvreté*». Document de travail de la série Etudes et Documents. E 2004.11. CERDI. Février 2004.
- Hammond G. (2007)**, «*Définition et caractéristiques de la stabilité financière pour les PVD*». *Revue Economique et Monétaire*. N°1 Juin, pp. 5-11.
- Miniaoui et Smida, 2008**, «*Crédibilité des autorités monétaires et transparence. Quelle complémentarité dans le cas de la Tunisie?*

Une contribution au débat», L'actualité écono-mique. Revue d'Analyse économique (à paraître).

Mishkin (1996), "Understanding financial crisis: A developing country perspective", NBER working paper, May.

Mishkin (1996), «Les canaux de transmission de la politique monétaire : leçons pour la politique monétaire», Bulletin de la Banque de France, n° 27, Mars, pp 87-105.

Olszak N. (1998), «Histoire des banques centrales», PUF, Collection Que sais-je ?

Patat , J.P (2000), «La stabilité financière, nouvelle urgence pour les banques centrales», bulletin de la Banque de France n°84, décembre, p. 49–61.

Patat, J.P(2002), «Eurosystème, zone Euro et stabilité financière», Revue de la Stabilité Financière. Banque de France, novembre, p.59-68

Patat, J.P (2005),«Définitions et caractéristiques de la stabilité financière pour les pays en développement», troisième colloque BCEAO, Dakar, 22-23 Août 2005, Volume II, pp 19-21

Plihon D.(2006), «Instabilité financière et risque systémique : l'insuffisance du contrôle prudentiel». Le financement de l'économie. Cahiers français d'économie N° 331.

Pollin J.P (2007), «La régulation du système face au dilemme du too big to fail », Revue Economique et Monétaire, n°1 Juin, pp 13-38, Banque Centrale des Etats de l'Afrique de l'Ouest.

Slovin et al. (1993), "The Value of Bank Durability: borrowers as bank stakeholders", The Journal of Finance, mars, pp247-266

Scialom L. (1999), «Economie bancaire», Editions La Découverte Repères, Paris.

Smida M. (2003), «Le système bancaire tunisien. Historique et réglementation». L'Harmattan.

Trichet, J.C. (2005), "Asset Price Bubbles and Monetary Policy", Mas Lecture, 8 juin 2005, Singapore, European Central Bank.

Valla N., Saes-Escorbiac B. et Tiesset, M., (2006), «Liquidité financière et stabilité financière». Revue de la Stabilité Financière, N°9, décembre 2006, pp. 93-110

Venard N. (2001), «Economie bancaire». Bréal. Amphi Economie.

**LE MARCHE DU TRAVAIL BANCAIRE
EN ALGERIE : D'UNE LOGIQUE DE
MARCHE INTERNE A L'EMERGENCE
D'UN MARCHE PROFESSIONNEL**

Farida NEMIRI-YAICI*.

RESUME.

Si l'on s'appuie sur l'examen historique du marché du travail dans la plupart des pays du monde, on constate que le marché concurrentiel *stricto sensu* cède progressivement la place à un marché réglementé. Cette transformation implique que le marché du travail s'institutionnalise.

En Algérie, la connaissance du marché du travail se base essentiellement sur des enquêtes et études menées au niveau macro-économique. Pourtant, ce dernier a connu des bouleversements profonds: segmentation du marché, modification des comportements d'activité, apparition de nouvelles formes d'emploi, flexibilité de l'emploi et émergence de marchés du travail professionnels. Dans ce contexte, le système bancaire algérien est particulièrement intéressant à étudier en tant que segment du marché du travail. En effet, ces dernières années, de nouvelles logiques professionnelles tentent de restructurer le marché du travail bancaire algérien.

C'est la transformation des logiques de fonctionnement du marché du travail bancaire algérien qui est mise en perspective à travers cet article.

MOTS CLES :

Marché du travail, emplois bancaires, secteur bancaire, segmentation du marché, marché professionnel.

CODES JEL : J 44

* Maître assistante à l'Université de Bejaïa, Doctorante à l'INPS d'Alger.

INTRODUCTION

Si l'on s'appuie sur l'examen historique du marché du travail dans la plupart des pays du monde, on constate que le marché concurrentiel stricto sensu, où les travailleurs vendaient leur force de travail au jour le jour et qui, dans les faits, ne concernaient qu'une partie des ouvriers de l'industrie et de l'agriculture, cède progressivement la place à un marché réglementé. Ces transformations impliquent que le marché du travail s'institutionnalise. Keynes fut le premier à montrer que le marché du travail de type néoclassique reste une simple construction théorique car il n'a pas d'existence effective. Mais la théorie pionnière dans ce domaine est celle de Piore et Doringer qui, dès 1973, a conclu à une partition du marché du travail en distinguant un marché primaire et un marché secondaire. Cette théorie fonde une approche institutionnaliste du marché du travail. Cette approche s'est ensuite prolongée par l'analyse sociétale du marché du travail qui propose une typologie en trois segments de marché : les marchés professionnels, les marchés internes et les marchés externes.

En Algérie, la connaissance du marché du travail se base essentiellement sur des enquêtes et études menées au niveau macro-économique. La rareté de l'information, son caractère confidentiel et son manque de pertinence semblent constituer autant d'obstacles pour une connaissance plus fine : sectorielle, régionale ou par groupe social. Pourtant, le marché du travail en Algérie a connu des bouleversements profonds : segmentation du marché, modification des comportements d'activité, apparition de nouvelles formes d'emploi, flexibilité de l'emploi et émergence de marchés du travail professionnels.

A l'instar de nombreux secteurs, le système bancaire algérien est particulièrement intéressant à étudier en tant que segment du marché du travail. En effet, au cours de ces dernières années, de nouvelles logiques professionnelles (mobilité externe des salariés avec des pertes d'emplois des banques publiques au profit des banques privées, notamment étrangères, sélectivité des recrutements et nouvelles démarches dans la gestion des ressources humaines) tendent de restructurer le marché du travail bancaire algérien.

Dès lors, cette situation nouvelle n'augure-t-elle pas de l'existence de nouvelles logiques professionnelles sur le marché du travail bancaire algérien ? A ce titre, c'est la transformation des logiques de fonctionnement du marché du travail bancaire algérien qui est mise en perspective dans cet article. Il s'agit d'examiner le passage d'une logique de marché interne à l'émergence d'un marché professionnel bancaire en Algérie.

1 - FONCTIONNEMENT DU MARCHÉ DU TRAVAIL DANS LES APPROCHES THEORIQUES.

De nos jours, les théories explicatives du chômage ne manquent pas de diversité. Et, par voie de conséquence, celles relatives à l'explication du fonctionnement des marchés du travail sont, elles aussi, extrêmement variées. L'abondance de la littérature dans le domaine, l'opposition des débats, la richesse des arguments des uns et des autres, mais surtout l'apport des nouvelles théories explicatives du marché du travail montre, de plus en plus, la nécessité de l'adoption d'une nouvelle approche pluraliste et multidisciplinaire pour comprendre le fonctionnement des marchés du travail ainsi que leurs déterminants structurels.

En effet, un premier clivage oppose les théories traditionnelles du marché du travail (les théories classiques, l'analyse marxiste, l'analyse néo-classique et l'analyse keynésienne). Par la suite, un renouveau théorique a donné lieu tantôt à de nouvelles analyses réactualisant les principes de l'analyse libérale, tantôt à des synthèses entre les courants néo-classique et keynésien, d'une part, et les courants keynésien et marxiste, d'autre part. Un second clivage est ensuite apparu dans le cadre de l'économie des conventions en prolongement d'un renouveau conceptuel qui s'est opéré avec la sociologie économique.

Au plan microéconomique, le postulat de départ réside dans le fait qu'il n'existe pas de groupes sociaux mais des individus, travailleurs ou entrepreneurs, qui gèrent rationnellement leur « stock » de facteurs de production (travail, capital) dans le but de maximiser leur satisfaction. Dès lors, l'agent économique rationnel est libre d'opérer un arbitrage entre le temps où il décide d'exercer un travail marchand et le temps consacré à son propre loisir. Cet agent économique agit selon une fonction

d'utilité. L'utilité du travail est le salaire, sa désutilité ou son coût est la valeur du loisir qu'il va sacrifier. Ce comportement rationnel de l'agent économique détermine les relations d'échange entre les offreurs et les demandeurs de travail sur le marché. Ces échanges sont assujettis au prix de ce facteur sur le marché et les ajustements se réalisent par la flexibilité du prix du travail (le taux de salaire réel).

La macroéconomie classique établit explicitement le plein emploi des facteurs grâce à un ajustement des revenus. Le modèle classique conçoit une situation d'équilibre dans laquelle les offres et les demandes des marchés des biens, du travail, de la monnaie et des titres s'ajustent par les prix et où le jeu concurrentiel des marchés conduit à la fois au plein emploi et à la pleine utilisation des capacités de production.

Dans cette logique, le marché du travail est considéré comme n'importe quel autre marché des services producteurs. Le niveau de l'emploi résulte bien d'une confrontation d'une offre et d'une demande d'emploi sur le marché. Ce dernier est articulé aux autres marchés, notamment à celui des biens et services, et l'équilibre n'est atteint que si tous les autres marchés se trouvent simultanément équilibrés. Ainsi, l'offre et la demande de travail s'expliquent par le niveau de l'activité économique.

Par conséquent, l'intervention de l'Etat, au travers d'une politique conjoncturelle, serait inutile, illégitime, inefficace et contre productive. Elle est inutile car l'équilibre est spontanément optimal. Elle est illégitime parce qu'elle vient contrarier les décisions individuelles. Elle est inefficace puisqu'elle ne peut agir que sur les valeurs nominales sans pouvoir modifier les valeurs réelles qui sont pourtant les plus déterminantes. Elle est enfin contre productive, puisqu'elle entraîne l'éviction des dépenses privées par les dépenses publiques et qu'elle devient donc un facteur générateur d'inflation.

On reconnaît ici l'esprit de la pensée classique libérale pour qui seul le libéralisme économique est en mesure d'assurer le bon fonctionnement des marchés. Pourtant, de nombreux auteurs classiques reconnaissent eux-mêmes l'intérêt que pourrait avoir une action de l'Etat pour rendre favorable aux affaires l'environnement économique (c'est l'Etat gendarme). Aussi,

l'utilisation par l'Etat de ses instruments (budget, fiscalité, monnaie) doit servir à une régulation structurelle. Les chocs éventuels et conjoncturels sont résorbés automatiquement par le jeu de la flexibilité des prix et des salaires.

C'est incontestablement Keynes, dans sa *Théorie Générale de l'Emploi, de l'Intérêt et de la Monnaie* qui, en 1936, confère un rôle majeur aux institutions pour expliquer le fonctionnement du marché du travail. Sa contribution fonde un courant de pensée nouveau, révolutionnaire, institutionnaliste et interventionniste, faisant plus de place aux décisions et aux comportements des agents économiques qu'aux mécanismes «naturels».

En effet, Keynes réfutait les mécanismes autorégulateurs du système libéral et soutenait qu'une économie fondée sur le libéralisme économique avait toutes les chances de connaître des déséquilibres chroniques et des situations de sous-emploi des facteurs. La définition du chômage qu'il retenait alors (Keynes, 1993), admet l'existence d'un chômage involontaire indépendant des fluctuations des salaires nominaux qui vient donc s'ajouter au chômage «de frottement» et au chômage «volontaire» tels que décrits par l'école classique. Pour Keynes, le plein emploi est synonyme d'absence de chômage. Cependant, cette situation pourrait être compatible avec le chômage de frottement et/ou volontaire.

Le chômage de frottement, appelé également le chômage de positionnement ou chômage frictionnel, est un chômage de courte durée. Il est provoqué par des défauts d'ajustement issus des décalages nécessaires à l'individu pour retrouver un emploi en cas de changement d'activité ou de lieu de résidence. Barrère (1990) avance que, dans toute entreprise, il existe des «frictions de mécanismes» qui créent un volume de chômage quasi permanent, mais qui ne frappe les intéressés que pour une brève période de temps. Le chômage volontaire est celui qui frappe une partie de la main d'œuvre qui refuse de travailler pour le salaire courant.

Ces deux catégories de chômage sont reconnues aussi bien par les théories classiques que par Keynes. Aussi, ce que Keynes considère comme une situation de sous emploi, ne commence que lorsque le niveau du chômage devient supérieur avec l'apparition d'un chômage involontaire. Cette troisième

catégorie de chômage est tout à fait contraire au paradigme de la théorie classique pour la simple raison que les variations des salaires réels permettent toujours d'atteindre le plein emploi. Pour y remédier, Keynes recommandait une véritable politique budgétaire et monétaire, grâce à une intervention directe de l'Etat. L'Etat, qui était jusque là justicier, puis protecteur et garant de l'économie du marché, devient ainsi un partenaire entrepreneur dans divers domaines économiques.

La crise de l'Etat providence et les échecs du modèle keynésien ont commencé à être perceptibles à partir des années 1970. En effet, l'internationalisation croissante des économies, conjuguée à la très forte hausse des prix de pétrole de 1973, a révélé que les relances économiques keynésiennes étaient beaucoup plus des politiques conjoncturelles, valables à court terme uniquement. De même, l'éclatement du marché du travail en plusieurs composantes a conduit à de nombreuses remises en cause de l'interventionnisme étatique keynésien et à de nouvelles réflexions et débats théoriques dans ce domaine.

Au plan théorique, les réactualisations des analyses libérales ont tenté de dépasser les obstacles qui altéraient l'explication standard du fonctionnement du marché du travail. L'idée d'un assouplissement des hypothèses du modèle de départ n'est pas récente. C'est ainsi que dès le début des décennies 1960 et 1970, de nouvelles théories ont tenté de prendre en compte l'influence du capital humain dans les analyses du marché du travail. Cette notion, développée par Becker (1964) à partir de sa théorie du capital humain, remet en cause l'une des hypothèses fondamentales de l'analyse néo-classique du marché du travail, à savoir, l'homogénéité du facteur travail.

En effet, dès son apparition, cette théorie pose le lien entre la formation, l'apprentissage et les possibilités d'embauche en définissant le capital humain comme l'ensemble de ses capacités provenant de l'acquisition de connaissances générales ou spécifiques ou d'expériences professionnelles. Ce « stock » de capital humain accumulé doit permettre à chaque individu, non seulement de multiplier ses chances d'embauche, mais d'augmenter les perspectives de ses revenus actuels et ses revenus futurs. Une telle hypothèse conduit donc l'individu à investir en formation afin de s'adapter à la demande de travail.

Depuis Becker, la notion de capital humain a connu une certaine extension. Celle-ci peut être appréhendée à deux niveaux d'analyse: un niveau micro-économique (l'individu et l'entreprise) et un niveau macro-économique (l'Etat).

Au niveau micro-économique, l'investissement en capital humain peut être appréhendé à travers les décisions individuelles de l'agent économique afin de développer ses capacités productives et ses chances d'embauche. Du côté de la firme, la notion de capital humain peut s'entendre comme étant la formation du capital au sein de l'entreprise elle-même. Dans le premier cas, cette question renvoie au coût de la formation et aux procédures de son obtention. Dans le second cas, elle renvoie à l'organisation du travail au sein de l'entreprise elle-même (définition des postes de travail, conventions collectives, fonction de gestion des ressources humaines, entre autres).

Au niveau macro-économique, la notion de capital humain peut se percevoir dans le rôle de l'Etat dans l'investissement en capital humain. En effet, l'intervention des pouvoirs publics dans les systèmes d'éducation et de formation doit, en principe, affecter positivement l'allocation des ressources humaines et tendre à de meilleurs ajustements entre la formation et les possibilités d'emploi. Dès lors, l'investissement en capital humain devient un enjeu clé de toute politique économique et sociale.

Du côté des auteurs institutionnalistes, le postulat de départ réside dans le fait que les institutions et les comportements réglés jouent un rôle décisif dans le fonctionnement du marché du travail. Les problèmes soulevés tant au plan théorique qu'empirique par l'évolution des marchés du travail montre qu'il existe un lien étroit entre les marchés du travail et les forces institutionnelles. A ce propos, écrit Marsden (1989), «il est important de mieux analyser le jeu des forces concurrentielles du marché et celles des pressions institutionnelles et sociales pour comprendre l'importance des influences externes sur le marché du travail».

L'approche segmentionniste initiée par les travaux de Piore et Doringer distingue deux segments: un segment primaire (alimenté par les marchés internes) et un segment secondaire qui fonctionne selon la procédure marchande d'allocation des

ressources et alimenté par le marché externe. Le premier regroupe les emplois les mieux payés, les plus stables, les plus attirants et sont occupés par les membres les plus privilégiés de la population active. Le marché secondaire se caractérise par des éléments inverses et, dans ce marché, les relations professionnelles sont personnalisées et soumises à un fort arbitraire.

Cette catégorisation a largement mobilisé de nombreux auteurs qui ont développé de nouvelles grilles d'analyse de la structuration du marché du travail. Ainsi, Millot et Tribby (1996) opposent un segment d'emplois «normaux» à un ou plusieurs segments regroupant essentiellement des «formes particulières d'emplois» pour marquer cette segmentation ou ce dualisme.

Cette approche institutionnaliste a été prolongée en Europe par l'analyse sociétale du marché du travail. Celle ci constitue une vision alternative des marchés du travail. Les tenants de cette approche avancent que les marchés du travail sont en général très imparfaits, surtout en ce qui concerne le travail qualifié.

Dès lors, l'élément central qui permet de distinguer les différentes logiques de fonctionnement des marchés du travail réside dans la qualification professionnelle et les systèmes de mobilité qui en découlent. La typologie proposée débouche sur trois segments de marché: les marchés professionnels à qualification transférable, les marchés internes et les marchés non organisés ou marchés externes.

Dans le premier segment, c'est-à-dire dans les marchés professionnels du travail à qualification transférable, la formation du capital humain joue un rôle central aussi bien dans la structuration de ce marché que dans la gestion de la main d'œuvre par les entreprises.

Selon Marsden (1989), pour comprendre l'émergence des marchés professionnels et des qualifications transférables, il faut d'abord les considérer comme de véritables créations institutionnelles à partir du moment où ils sont assujettis à des supports institutionnels et à une régulation institutionnelle. Pour reprendre la terminologie de Marsden, la qualification transférable est comparée à un «bien public», c'est-à-dire, qu'elle n'est ni spécifique ni exclusive à une entreprise donnée. Et c'est là

l'avantage qui permet aux salariés de pouvoir changer d'emploi tout en continuant à travailler avec le même niveau de qualification.

Le second élément, c'est-à-dire le marché interne, se définit comme une unité institutionnelle à l'intérieur de laquelle les prix et l'allocation du travail sont fixés par un ensemble de règles et de procédures administratives. Les salariés accèdent aux marchés internes par des «ports d'entrée» et effectuent ensuite leurs carrières dans l'entreprise. En fait, l'analyse du fonctionnement du marché interne du travail a été affiliée à la théorie des organisations qui met l'accent sur les relations de travail au sein des institutions, puis approfondie et renforcée par les travaux des auteurs institutionnalistes dont la contribution majeure a porté sur les formes d'organisation et les relations de travail. A l'opposé, le marché du travail non organisé ou marché externe fait référence à un marché où offres et demandes de travail sont déterminées par des variables économiques. Ce marché comprend les processus de recrutement et de licenciement qui passent par les procédures habituelles du marché. Il est donc le modèle le plus proche du modèle concurrentiel standard.

Au total, Maillefert (2004) a conclu que dans la théorie du marché régulateur, fondée sur les principes de concurrence pure et parfaite, le marché du travail est analysé comme un marché ordinaire et que les institutions sont génératrices de frictions. L'analyse keynésienne, quant à elle, a conclu à la nécessité d'une régulation de l'économie et prône l'interventionnisme étatique sans toutefois préciser le rôle des institutions dans la régulation du marché du travail. La prise en compte des institutions est attribuée aux approches contemporaines qui aboutissent à la structuration du marché du travail selon les paradigmes des différents courants.

2 - LE MARCHE DU TRAVAIL BANCAIRE EN ALGERIE : D'UNE LOGIQUE DE MARCHE INTERNE A L'EMER- GENCE D'UN MARCHE PROFESSIONNEL.

En Algérie, pendant toute la période allant de l'indépendance du pays à la veille des grandes réformes économiques visant le passage à l'économie de marché, l'Etat a joué un rôle

primordial dans l'allocation des ressources productives. Il a non seulement été le principal pourvoyeur des postes de travail mais aussi le principal acteur dans la formation du capital humain pour l'adapter aux besoins de l'économie. Cette situation a concerné non seulement les entreprises économiques mais aussi les banques publiques.

Durant cette période, le fonctionnement du secteur bancaire algérien a été proche de celui des administrations publiques, marqué par les caractéristiques d'un mode de gestion administré et centralement planifié. Les banques étaient assimilées à de véritables caisses de l'Etat qui assuraient le financement des entreprises publiques sans aucun contrôle ni évaluation des projets à financer.

Sur le plan de l'organisation du marché du travail, les banques algériennes ont longtemps fonctionné comme toutes les entreprises publiques. Elles se sont caractérisées par une stabilité des emplois offerts et un système de formation professionnelle interne à l'échelle interbancaire qui couvraient tous les niveaux hiérarchiques. La mobilité des salariés est plutôt ascendante grâce à la promotion des employés stables. Ces deux éléments montrent parfaitement que le marché du travail bancaire algérien était dominé par la logique des marchés internes jusqu'à un passé encore récent.

L'année 1990 marque une rupture certaine dans l'évolution du système bancaire algérien. En effet, la loi 90-10 du 14 avril 1990 relative à la monnaie et au crédit (cette loi a été remplacée par la loi n°03-15 du 25 octobre 2003 portant approbation de l'ordonnance n°03-11 du 26 août 2003 relative à la monnaie et au crédit) vise une double réhabilitation et introduit de nombreuses innovations. Elle procède à la réhabilitation de l'autorité monétaire (banque centrale) et, par voie de conséquence, de la monnaie nationale, mais aussi à la réhabilitation des banques primaires en tant qu'entreprises-banques.

Par ailleurs, d'importantes innovations sont introduites dans le cadre de cette loi. Ces innovations peuvent être appréhendées au moins à trois niveaux: d'abord, au niveau de l'introduction de nouvelles institutions telles que l'installation des banques et des établissements financiers privés, mixtes ou étrangers; ensuite, au niveau de l'introduction de nouveaux mécanismes

en matière d'offre et de demande de capitaux ; enfin, au niveau de l'émergence de nouvelles activités bancaires telles que les montages syndiqués, les émissions de titres, les financements spécialisés et les participations en capital, entre autres.

La pénétration des banques étrangères a commencé dès l'ouverture de ce secteur à la concurrence. Pour Benachenhou (2006), ces banques ont bien compris les perspectives prometteuses du marché algérien dans le commerce, l'investissement, mais aussi dans l'accompagnement des opérations de partenariat, d'ouverture du capital et de privatisation. Ainsi, dès le début de la décennie 1990, date d'ouverture du secteur à la concurrence, de grandes banques ont investi le secteur entraînant un processus de mutation et de restructuration du système bancaire algérien tant sur le plan institutionnel qu'organisationnel. Ces transformations sont le résultat de la transformation aussi bien de l'offre que de la demande de travail et de nouveaux modes de gestion des ressources humaines, compte tenu des nouvelles exigences imposées par l'ouverture de ce secteur.

A la fin de l'année 2007, le paysage bancaire et financier algérien compte dix neuf banques (dont les sept banques publiques) et cinq établissements financiers. Il s'agit des banques publiques BNA, CPA, BEA, BDL, BADR, CNEP et CNMA, et des douze banques privées Citibank NA Algeria, BNP Paribas Al Djazaïr, Société Générale, Al Baraka Algérie, ABC, Natexis Algeria, Gulf Bank Algeria, Trust Bank Algeria, Housing Bank for Trade and Finance Algeria, Arab Bank plc Algeria, Calyon Algérie et Al Salam Bank Algeria. La Finalep (Financière algéro-européenne de partenariat), SRH, Sofinance, Arab Leasing Corporation et Salem sont les cinq établissements financiers actuellement en activité dans le pays.

L'installation des banques privées étrangères est donc à relier à l'arrivée des investisseurs étrangers en Algérie. En réalité, celles-ci s'engagent d'abord dans l'accompagnement de leurs clients. Mais, à mesure que leur réseau s'étend, elles cherchent une diversification de leurs clientèles et une conquête des marchés locaux.

Tableau 1 : **Dynamique des banques privées de 2000 à 2004.**

(En milliards de dinars).

	2000	2001	2002	2003	2004
Total des fonds collectés	1441,9	1789,9	2127,4	2442,5	2705,4
Part des banques privées	5,2%	7,8%	12,5%	5,6%	6,5%
Total des crédits distribués	993,0	1077,7	1266,0	1378,3	1534,4
Part des banques privées	2,7%	4,1%	14,3%	7,2%	7,1%

Source : Benachenhou, 2006. P. 13.

Si durant les premières années de l'ouverture du secteur bancaire, les banques étrangères ont été confrontées au problème des ressources humaines car il fallait trouver des compétences locales directement opérationnelles et pouvant préserver leur image, à l'heure actuelle, les choses ont bien changé. Celles-ci recrutent directement des employés provenant des banques du secteur public. L'exemple le plus démonstratif vient de la stratégie de la banque française Société Générale Algérie qui a choisi de limiter le recours à ses propres cadres expatriés et de recruter massivement des techniciens et commerciaux algériens. En outre, cette banque a mis en place un plan de formation et de mise à niveau des personnels recrutés.

En effet, au cours de ces dernières années, la mobilité externe des salariés des banques algériennes s'est intensifiée avec les pertes d'emplois des banques publiques au profit des banques privées, notamment étrangères, qui amorcent, par ailleurs, un développement qui part des métiers de gros vers la banque de détail. Ce phénomène tend à bouleverser la physiologie du système bancaire algérien, à renforcer la sélectivité des recrutements ainsi que les modalités de la gestion des ressources humaines au niveau des banques.

Dans ce qui suit, nous allons tenter d'élaborer quelques indicateurs pour faire ressortir les traits majeurs du fonctionnement du marché du travail bancaire algérien. Ce travail analytique met en évidence trois indicateurs clés pouvant aider à la compréhension de ces nouvelles logiques. Ces indicateurs mettent l'accent sur le poids des départs, leur répartition selon les catégories socioprofessionnelles et sur les profils de ces départs volontaires.

2.1 - Le poids des départs des banques publiques.

Le tableau suivant exprime le poids des départs des banques publiques sur la période récente allant de 2004 à 2007.

Tableau 2 : Etat des départs par motif pour la période 2004-2007.

	Démis- sion	Déles- tage	Retraite + <i>R. anti- cipée</i>	Aban- don de poste	Licen- ciement	Fin de Con- trat	Non Con- clu- ant	Au- tres	Total
CPA	269	540	230	29	59	52	21	12	1212
BDL	279	59	159		56	155	30	256	994
BAD	225	219	251	43	27	808	11	223	
R			+ 224						2031
BNA	257	0	367	52	30	95		32	833
BEA	140	0	274		70	0			484
CNEP	251	0	223	36	104	168		68	853
Total	1421	818	1504 + 224	163	346	1278	62	591	6407

Source : *Calculs établis par nos soins à partir des bases de données des DRH des six banques publiques pour la période allant du 1^{er} janvier 2004 au 31 juillet 2007.*

Les données relatives aux départs cumulés des salariés dans les six banques publiques étudiées, sur la période allant du 1^{er} janvier 2004 au 31 juillet 2007, montrent une intensification des départs qui s'élèvent à 6407 tous motifs confondus. Ces départs coïncident toujours avec des périodes où des banques étrangères s'installent en Algérie et/ou engagent une extension de leurs réseaux bancaires.

Parmi ces départs, il y a lieu de souligner le poids important des démissions qui ne sont pas en réalité des départs définitifs comme les départs en retraite et les délestages. En effet, ces derniers traduisent un fait nouveau dû à une externalisation de certaines activités périphériques ou para-bancaires, soit par la création de filiales soit en recourant carrément à la sous-traitance. Il s'agit très souvent d'activités secondaires à l'activité bancaire qui étaient intégrées dans les banques telles la messagerie, le courrier, le convoyage, la sécurité ou encore la restauration.

Les départs volontaires (les démissions et les préretraites) sont motivés par la recherche de meilleures conditions de rémunération et d'une façon générale, de meilleures conditions de travail (y compris sur le plan de l'évolution des carrières). A titre d'illustration, un chargé d'études dans une banque privée,

perçoit le double du salaire versé dans une banque publique et un directeur de banque dans une banque privée perçoit le triple du salaire versé dans une banque publique.

Ces départs sont souvent liés à l'implantation de nouvelles entreprises privées nationales ou étrangères telles les entreprises installées dans le secteur de la téléphonie. Mais, en ce qui concerne les départs des compétences spécifiquement bancaires, ils sont à mettre directement en relation soit avec l'arrivée de nouvelles banques privées étrangères, soit avec l'extension des réseaux bancaires de celles déjà agréées, d'après les résultats de nos entretiens avec les responsables de l'Association des Banques et des Etablissements Financiers (ABEF).

En ce qui concerne les démissions, il s'agit souvent de jeunes universitaires ou ayant des formations diplômantes dans le secteur bancaire ayant une petite expérience allant de deux à trois années en moyenne. Ces jeunes banquiers n'ont pas encore suffisamment d'acquis et sont prêts à se lancer dans de nouvelles expériences professionnelles. En revanche, les départs en préretraite, représentent un personnel qui a déjà amassé une grande expérience et avancé dans l'échelle hiérarchique fonctionnelle. La préretraite apparaît comme une sorte de « stratégie sécurisée » développée par ceux désireux de quitter le secteur public, tout en préservant les acquis liés à leurs fonctions, avant d'opter pour de nouvelles expériences professionnelles dans le secteur privé.

Avec la fin du monopole de l'Etat sur les activités bancaires et l'ouverture de ce secteur aux capitaux privés nationaux et étrangers, des banques privées étrangères de renommée internationale se sont lancées dans une conquête d'une population bancable et semblent constituer aujourd'hui une menace sérieuse pour les banques publiques. A titre d'exemple, les grandes banques françaises, telles que BNP Paribas El Djazair, la Société Générale Algérie ou Natexis, qui présentent déjà une grande représentativité de leurs réseaux bancaires sur tout le territoire national, lancent encore de nombreux projets d'ouverture de nouvelles agences bancaires, ce qui n'est pas sans conséquences du point de vue de l'attractivité des employés des banques publiques.

En effet, au 31 décembre 2007, le réseau bancaire des banques privées compte 106 agences bancaires à travers le territoire national, soit 9% du total du réseau. Les plus représentatives sont BNP Paribas qui compte 23 agences bancaires et qui a annoncé un projet d'ouverture d'une vingtaine d'agences par an. La Société Générale dispose de 36 agences bancaires et un projet d'ouverture de 15 agences par an et Natexis est présente avec 09 agences *corporate*.¹

Ainsi, il est possible de formuler plusieurs hypothèses pour expliquer le poids des départs volontaires (démissions et préretraites) dans les six banques étudiées. Néanmoins, l'hypothèse de l'existence d'un différentiel de rémunération considérable semble être la plus pertinente. En fait, il existe une sorte de compétition disproportionnée entre les banques publiques et les banques privées, en ce qui concerne leurs systèmes de rémunération.

Dans le cas des banques publiques, la rémunération de leurs salariés est déterminée dans le cadre de la convention collective établie à l'échelle interbancaire. Les banques publiques n'ont donc pas les moyens d'individualiser la rémunération ni de revaloriser systématiquement toute la grille des salaires.

En fait, le système de rémunération existant dans les banques publiques n'est pas axé sur un système de sanction au sens large. Les éléments déterminant la rémunération sont uniformes au niveau des sept banques publiques et permettent beaucoup plus le maintien d'une paix et d'une cohésion sociale.

Dans la réalité, cela démontre beaucoup plus que ces banques publiques ne sont pas prêtes, tant sur le plan organisationnel que technique, pour aller vers de nouvelles formes de rémunération basée sur la compétence, la réalisation d'objectifs ou de résultats.

Dans le même temps, dans les banques privées, la flexibilité et l'individualisation des rémunérations, axées sur l'évaluation des performances individuelles, constituent un avantage certain d'incitation à l'embauche, notamment en ce qui concerne les profils à forte valeur ajoutée dans les compétences spécifiques

¹ Selon l'ABEF, au 31 décembre 2007, la configuration du réseau bancaire en Algérie compte 1200 agences dont 106 agences privées.

bancaires. En effet, l'incitation à l'embauche par des différentiels de rémunération est plus accrue durant la phase d'installation des banques privées et /ou d'extension de leurs réseaux. Pour chaque banque nouvellement installée, cette phase d'attractivité dure en moyenne trois ans. Au delà, les salaires offerts se stabilisent tout en demeurant supérieurs à ce qui est offert dans le secteur public, évidemment à poste et qualification égale.

2.2 - Les départs des banques publiques par classes professionnelles.

Le tableau ci-après donne la répartition des départs par banque et par classe professionnelle.

Tableau 3 : Répartition des effectifs des départs de la période 2004-2007 par classes professionnelles.

Classes	BDL	CPA	BADR	BNA	BEA	CNEP	TOT. (%)
I Exécution	15	34	21	84	12	12	178 (12,53)
II Maîtrise	65	41	31	51	23	32	243 (17,10)
III Cadre	187	180	159	117	94	189	927 (65,24)
IV Cadres supérieurs	8	3	12	5	7	18	63 (4,43)
V Hauts cadres	4	0	2	0	4	0	10 (0,70)
Total	279	269	225	257	140	251	1421 (100)

Source : Calculs établis par nos soins à partir des bases de données des directions des ressources humaines (DRH) des six banques pour la période allant du 1^{er} janvier 2004 au 31 juillet 2007.

L'analyse de ces données montre que ce phénomène touche l'ensemble des catégories socioprofessionnelles. Néanmoins, il est aisé d'identifier celles qui présentent une part prépondérante dans les flux de la mobilité externe. En effet, les cadres sont particulièrement concernés. Sur un total de 1421 démissions cumulées sur la période précitée les six banques ont perdu 927 cadres (soit 65,24 % du total des départs), 63 cadres supérieurs et 10 hauts cadres. De même, la deuxième classe socioprofessionnelle, comprenant les agents de maîtrise, est également touchée par cette mobilité externe vers d'autres établissements,

soit une part relative de 17,10 % du total des départs. Enfin, la classe socioprofessionnelle comprenant les agents d'exécution semble aussi touchée avec une part relative de 12,53 % du total.

Pour expliquer ce constat, nous sommes tentées de nous référer à l'analyse de Marsden des marchés professionnels et des qualifications transférables. En effet, pour parler d'un marché professionnel du travail à qualification transférable, il faut réunir deux caractéristiques clés, à savoir l'existence d'une qualification transférable d'une entreprise à une autre et une mobilité externe des salariés au niveau de la branche professionnelle.

Par la qualification transférable, on entend que, sur un marché professionnel, les employeurs peuvent recruter directement sur ce marché sans avoir à prendre en charge toute la formation de cette main d'œuvre recrutée. Pour les travailleurs, cela suppose qu'ils ont l'avantage et la facilité de changer d'emploi tout en continuant à travailler au même niveau de qualification.

Dans le contexte du marché du travail bancaire algérien, cela est aussi vrai. Les banques privées, notamment étrangères, une fois installées, cherchent sur le marché bancaire à recruter directement et à court terme des profils conformes aux postes qu'elles offrent. Cela suppose donc qu'elles embauchent des personnels déjà formés ayant une expérience dans le domaine. Dans la pratique, souvent des mises à niveau sont proposées. Mais cela diminue considérablement les coûts de formation de ces personnels qui sont supportés par les établissements de départ.

La seconde caractéristique, la mobilité externe des salariés, est une conséquence logique de la qualification transférable. En effet, n'étant pas spécifique à un établissement donné, elle devient valable et reconnue à l'échelle de la branche ou de la profession.

2.3 - Les profils des départs volontaires des banques publiques.

Cette analyse vise à faire l'inventaire des profils des départs au niveau des six banques étudiées. L'examen des données montre des départs volontaires des postes à forte valeur ajoutée tels que les directeurs d'agences bancaires, les chargés de

clientèle, les chargés de crédits, les ingénieurs en informatique et, à un degré moindre, des chefs de services ou de sections administratives qui disposent d'une maîtrise d'un segment de l'activité bancaire. Tous ces profils ont en commun d'appartenir beaucoup plus aux agences bancaires qui sont en contact avec la clientèle.

Deux grands profils sont alors dégagés : un profil commercial et un profil dans les technologies de l'information et de la communication. Cette situation n'est d'ailleurs pas spécifique au secteur bancaire algérien. En effet, dans de nombreux pays, la tendance au recrutement sur le marché du travail bancaire s'est fortement accentuée dans les filières commerciales et les filières des technologies de l'information et de la communication au détriment de la promotion interne (Brun-Hurtado, 2003).

A ce propos, écrivent Dressen et Roux-Rossi (1996), dans la banque traditionnelle, les commerciaux étaient largement dominés quantitativement et symboliquement par les administratifs chargés de la gestion des moyens de paiement. Mais, avec l'évolution des métiers bancaires, de nouveaux profils occupent une place importante dans le total des flux des recrutements. Il s'agit, désormais, d'embaucher de plus en plus de commerciaux rompus davantage aux méthodes du commerce qu'à la logique bancaire (Brun-Hurtado, 2001).

Les données exploitées révèlent, en effet, de nombreux départs des cadres commerciaux et particulièrement des directeurs d'agences et même des directeurs centraux et régionaux. Ce profil est recherché par les banques privées à mesure de l'extension de leurs réseaux bancaires. Dans le même temps, l'extension des réseaux bancaires des banques publiques semble ne pas connaître de progression significative. Les cadres chargés d'études constituent la catégorie qui a enregistré le plus de départs.

A titre d'illustration, le CPA a perdu 114 chargés d'études niveau I, entre 2004 et 2007, 07 chargés d'études niveau II et 03 chargés d'études principaux. Au même titre que le CPA, la BDL a perdu au total 89 chargés d'études sur la même période. Ces chargés d'études exercent en général les activités des chargés d'études du crédit ou chargés de la clientèle. Ils sont

des commerciaux par excellence et se chargent de vendre les produits bancaires. Le recouvrement des créances sont en général du ressort des services des engagements et des contentieux.

Un autre profil bien représenté dans les effectifs des départs au niveau des deux banques ayant fait l'objet de l'étude est le profil d'ingénieur en informatique. Ce profil est fortement demandé sur le marché du travail. Et, dans les banques, les besoins sont plus importants compte tenu des exigences de la modernisation de l'infrastructure bancaire (système de paiement, monétique, dématérialisation des moyens de paiement). De grands projets sont mis en place telles que la télécompensation interbancaire, l'introduction des cartes bancaires de paiement, les cartes de crédit et la mise en place d'un système de règlements bruts en temps réel des gros montants (RTGS). Ce système va permettre un paiement électronique des gros montants, par ordres de virements non compensés, en vue de faciliter l'intermédiation bancaire et la gestion des risques. Le développement des banques dépend donc, non seulement des systèmes de télécommunications dont dispose le pays (système d'information, système de communication interne (intranet), système d'échange des données interbancaires (internet), mais aussi des compétences des ressources humaines dans ce domaine.

Enfin, on peut admettre que d'autres profils ont également alimenté les flux de sortie au niveau des banques analysées tels que les caissiers manipulateurs de fonds, les administrateurs (employés de banque, contrôleurs, inspecteurs), ce qui montre encore une fois l'importance des départs volontaires dans une quête d'amélioration des conditions de travail et d'une meilleure rémunération.

CONCLUSION

Avant de formuler un certain nombre de conclusions auxquelles nous sommes parvenues, il est utile de rappeler que l'objet de cette étude empirique consiste à faire l'inventaire des caractéristiques clés du marché du travail bancaire algérien. Elle tente aussi de rendre compte de l'existence de nouvelles logiques professionnelles de ce secteur. L'étude empirique a porté

sur les données de six banques publiques (le CPA, la BDL, la BADR, la BNA, la BEA et la CNEP). Ces six banques sont représentatives tant sur le plan de leurs effectifs que celui de leurs actifs bancaires.

Les principales conclusions, au terme de ce travail, sont données ci-après.

De nouvelles logiques dans le fonctionnement du marché du travail bancaire sont apparues. Elles s'articulent autour de la mobilité des salariés des banques publiques vers les banques privées, notamment étrangères, et du transfert des compétences qui en résulte.

Le poids des pertes des salariés des banques publiques au profit des banques privées constitue une sérieuse menace pour elles. Cette menace est d'autant plus importante eu égard à l'avantage compétitif détenu par les banques privées dans le domaine bancaire et financier.

Les départs touchent l'ensemble des catégories socioprofessionnelles. Néanmoins, les cadres, y compris les cadres supérieurs, semblent représenter les gros départs, ce qui montre qu'il s'agit des salariés les plus qualifiés.

Parmi ces départs de salariés qualifiés, deux profils se distinguent. Il s'agit du profil commercial et du profil spécialisé dans les technologies de l'information et de la communication.

Au profil commercial, correspondent des directeurs d'agence, des chargés de clientèle et du crédit.

Au profil technique, correspondent des ingénieurs en informatique et des spécialistes en communication. Cette situation est liée à la forte demande de ces profils à l'échelle de la profession bancaire.

Références bibliographiques.

- Barrère A.** (1990). *Macroéconomie keynésienne : le projet économique de John Maynard Keynes*. Dunod, Paris.
- Brun-Hurtado E.** (2003). *Les classifications d'emplois à l'épreuve des transformations organisationnelles du travail dans la banque*. LEST-CNRS, Paris.
- Brun-Hurtado E.** (2001). *Du métier de banquier aux professionnels de la banque*. LEST-CNRS, Paris.
- Benachenhou A.** (2006). *Les nouveaux investisseurs*. Alpha Design, Alger.
- Dressen M.** (2002). «La banque, royaume de l'articulation formation/emploi. Formation et évolution d'un marché de travail fermé». *9^{èmes} journées d'études Formation tout au long de la vie et carrières en Europe*. 15 & 16 mai 2002. Céreq-Lasmas-Idl, Rennes.
- Dressen M et Roux-Rossi D.** (1996). «Restructuration des banques et devenir salariés», *Cahiers Travail et emploi*, La documentation française, Décembre 1996.
- Keynes J.M.** (1993). *Théorie Générale de l'Emploi, de l'Intérêt et de la Monnaie*. Bibliothèque scientifique Payot, Paris.
- Lavialle CH.** (2003). *Macroéconomie approfondie*. Bréal, Paris.
- Marsden D.** (1989). *Marchés du travail : limites sociales et nouvelles théories*. Economica, Paris.
- Maillefert M.** (2004). *L'économie du travail : concepts, débats et analyses*. 2^{ème} édition. Studyrama, Paris.
- Millot D. et Triby E.** (1996). *Population et travail*. Ellipses, Paris.

LA MISE A NIVEAU DES ENTREPRISES QUEL IMPACT SUR L'ENTREPRISE AGRO- ALIMENTAIRE ALGERIENNE ?

Fatima **BRABEZ***
Slimane **BEDRANI***
Ilhem **GUETTAFI***

RESUME

Cet article porte sur l'impact du programme de mise à niveau des entreprises-tel qu'estimé par les cadres dirigeants-sur la compétitivité des entreprises agro-alimentaires algériennes. Les résultats font ressortir que cet impact est significatif pour ce qui est, de la mise au point d'une stratégie de développement des exportations pour les entreprises les plus anciennes de notre échantillon, de la création d'emplois, de l'amélioration des conditions de travail, de l'amélioration de la productivité de quelques entreprises alors, qu'il ne l'est pas pour beaucoup d'autres variables que nous avons retenues dans notre travail.

MOTS CLES

Programme de mise à niveau-entreprises agro-alimentaires-compétitivité-changement organisationnel-innovation-emploi.

CODES JEL: L 20, L 53, M 20

1 - LES OBJECTIFS DU PROGRAMME DE MISE A NIVEAU

Comme un certain nombre de pays sud - méditerranéens, l'Algérie a adopté deux programmes de mise à niveau afin de pallier le problème du manque de compétitivité de ses entreprises. Le premier a été initié en 1999 par le Ministère de l'Industrie et de la Promotion des Investissements (MIPI), le

* Enseignante à l'INA d'Alger, Chercheuse associée au CREAD

* Professeur à l'INA, Chercheur associé au CREAD

♥ Doctorante à l'INA d'Alger

second en 2003 par le Ministère de la PME et de l'Artisanat en collaboration avec l'EDPME¹.

En 2003, «le Programme vise au renforcement du secteur privé porteur de croissance, à l'amélioration de la compétitivité de l'économie algérienne dans les perspectives de la mise en œuvre de l'Accord d'Association et, par une contribution plus importante des PME/PMI, à la croissance économique et à la réduction du chômage» (Boidin et Gille, 2007). Il s'agit d'augmenter l'efficacité et la rentabilité du plus grand nombre de PME/PMI et de favoriser l'émergence de conditions favorables au développement de l'ensemble des PME/PMI.

Au final, le principe qui guide le programme repose sur la concentration des efforts sur les PME/PMI les plus dynamiques, qui sont susceptibles, par leur réussite, de donner un exemple à l'ensemble du secteur. Les actions retenues doivent démontrer aux PME/PMI -dont les méthodes d'organisation managériale et de production ne leur permettent pas, dans beaucoup de cas, d'affronter la concurrence internationale- la nécessité de se moderniser. Concernant l'appui pour la facilitation du financement et le soutien aux structures d'appui et de représentation des PME, Boidin et Gille (2007) les présentent comme indispensables pour éviter que les entreprises ne soient seules à progresser dans un environnement dégradé d'une part, et pour donner un effet de levier aux efforts qu'elles fournissent d'autre part.

Les retombées des programmes de mise à niveau des entreprises étant très peu connues malgré l'enquête d'évaluation menée pour le compte d'EDPME en 2007, il paraît intéressant de rendre compte de l'impact de ce type de programme sur les performances des entreprises y ayant adhéré et de donner des éléments d'explication du niveau de l'impact constaté. Pour ce

¹ Dans notre étude nous ne traiterons que du programme mené par l'Euro développement pme (EDPME), unité de gestion créée par l'Union Européenne pour mettre en œuvre le programme d'appui aux petites et moyennes entreprises. Le programme d'EDPME a vu 716 PME adhérer dont seulement 445 ont terminé au moins un premier cycle de mise à niveau et dont 29% appartenant au secteur industriel agro-alimentaire (soit 129 entreprises). Il ne concerne en premier lieu que les entreprises privées de plus de 20 salariés.

faire, une recherche par questionnaire a été réalisée auprès des dirigeants de 23 entreprises agro alimentaires.

Les questions auxquelles tente de répondre cette enquête sont de savoir pourquoi, d'après les dirigeants des entreprises concernées, les entreprises ont adhéré aux programmes de mise à niveau, de savoir quels ont été les apports de ces programmes, c'est-à-dire de savoir quelles sont les améliorations ressenties au niveau des entreprises après réalisation de tout ou partie de ces programmes?

Avant de répondre à ces questions, à travers les résultats de l'enquête, nous présenterons la méthodologie de recherche.

2 - METHODOLOGIE

Notre enquête a été réalisée de Juin-Juillet 2007 à Juin 2008 auprès d'un échantillon de 44 entreprises dont seulement 23 ont renseigné le questionnaire, soit 18% des 129 entreprises agro-alimentaires ayant adhéré au programme. Les 23 entreprises enquêtées sont localisées dans les wilayas d'Alger, de Blida, de Boumerdès, de Bejaïa, de Biskra et de Sétif. Pour la sélection des entreprises à enquêter nous avons utilisé la base de données des clients d'EDPME. Les entreprises choisies l'ont été pour des raisons de facilités d'accès.

Pour l'analyse des données nous avons utilisé «SPSS».

Dans notre recherche, l'hypothèse nulle (H_0) que nous retenons est qu'il n'y a pas de différence entre les fréquences des groupes d'entreprises (selon leur âge, leur taille et leur date d'adhésion au programme de mise à niveau) pour ce qui est des variables que nous avons utilisées dans notre analyse.

L'hypothèse alternative (H_1) est qu'il existe une différence entre les fréquences des groupes d'entreprises (selon leur âge, leur taille et leur date d'adhésion au programme de mise à niveau) pour ce qui est des variables que nous avons utilisées dans notre analyse.

L'âge, la taille des entreprises et la date d'adhésion au programme ont été retenues comme variables explicatives. Le choix de ces variables s'est imposé car nous disposons de l'information pour les 23 entreprises enquêtées. Mais aussi parce que nous avons démarré avec l'idée que les entreprises ont adopté et adapté des stratégies avec des visées différentes

considérant leur âge, leur taille et leur date d'adhésion au programme de mise à niveau. Les entreprises les plus âgées, vu leur maturité, tireront plus d'avantages du programme; elles rechercheront plus l'amélioration de leur organisation, la réduction de leurs coûts et l'extension de leurs marchés à l'international. Parmi les 23 entreprises enquêtées, les entreprises les plus grandes en nombre d'employés tireront plus avantage du programme, car elles sont les plus à même de viser l'accroissement de leur production et l'augmentation de leur part de marché à la recherche d'économies d'échelles. De même, les entreprises qui ont adhéré en premier au programme sont celles qui profiteront le plus de ses actions.

Quant aux variables que nous avons concrètement mises en relief, ce sont celles qui sont adaptées aux objectifs visés par le programme, à savoir:

- les raisons d'adhésion au programme de mise à niveau;
- la compétitivité, le chiffre d'affaires global, le chiffre d'affaires à l'exportation et la part de marché;
- les réalisations des entreprises sur la période du programme de mise à niveau.

Le seuil de signification que nous retenons est de 0,05 (fixé par convention).

A noter que les groupes d'entreprises ont été constitués selon l'âge, la taille et la date d'adhésion au programme de mise à niveau à partir de notre base de données, grâce à l'utilisation de la fonction «Discrétiser» du logiciel SPSS. Ces groupes d'entreprises, ainsi constitués, permettent l'utilisation du test du khi-deux qui ne peut se faire qu'avec des variables qualitatives. Les données sont ordonnées dans une gradation logique, de la plus âgée à la plus jeune, de la plus grande en nombre d'employés à la plus petite, et de la plus ancienne en termes d'adhésion à la plus récente.

La répartition ne s'est pas faite par rapport à un événement précis ou à une classification officielle; elle s'est faite pour permettre la création de groupes plus ou moins homogènes, chaque groupe contenant le même nombre d'observations environ. La faiblesse de l'échantillon (23 entreprises enquêtées)

nous a imposé un nombre de classes réduites. Le nombre de modalités ne répond pas à une convention préétablie mais plutôt à notre choix afin de nous permettre un meilleur traitement des données.

Pour l'âge des entreprises² les groupes sont :

Groupe 1 - de 1978 à 1982

Groupe 2 - de 1985 à 1996

Groupe 3 - de 1998 à 2000

Groupe 4 - de 2001 à 2003

Tableau 1: Répartition des entreprises par groupe d'âge

	de 1978 à 1982	de 1985 à 1996	de 1998 à 2000	de 2001 à 2003	Total
Fréquence	5	5	8	5	23
Pour cent	22	22	35	22	100

Pour la taille des entreprises (en termes de nombre d'employés), on aura les groupes suivants :

Groupe 1 - entre 16 et 30

Groupe 2 - entre 32 et 64

Groupe 3 - entre 65 et 146

Groupe 4 - entre 167 et 410

Tableau 2: Répartition des entreprises selon le nombre d'employés

	entre 16 et 30	entre 32 et 64	entre 65 et 146	entre 167 et 410	Total
Fréquence	5	6	6	6	23
Pour cent	22	26	26	26	100

Et finalement, pour la date d'adhésion au programme de mise à niveau, les groupes sont:

Groupe 1 - entre 2000 et 2004

Groupe 2 - 2005

Groupe 3 - 2006

Groupe 4 - 2007

² Il s'agit ici de la date de création de l'entreprise.

Tableau 3: Répartition des entreprises selon la date d'adhésion au programme de mise à niveau

	entre 2000 et 2004	2005	2006	2007	Total
Fréquence	4	8	9	2	23
Pour cent	17	35	39	9	100,0

3 - RESULTATS DE L'ENQUETE

3.1- Les raisons de l'adhésion au programme de mise à niveau

Les raisons de l'adhésion des entreprises au programme de mise à niveau-telles qu'exprimées par les dirigeants-sont les suivantes par ordre d'importance (cf. annexe 1):

- la recherche de l'amélioration de l'organisation (74%);
- l'amélioration de la qualité (55%);
- l'adaptation de la stratégie (52%);
- l'adoption de nouvelles technologies (30%);
- l'accès aux aides financières (26%);
- la modernisation des équipements (17%).

Ainsi, les dirigeants des entreprises ressentent fortement que leurs entreprises manquent d'organisation, signifiant par là que cela nuit au développement de ces dernières. Ces dirigeants disent majoritairement aussi que les entreprises ont des soucis en matière de qualité et de choix stratégiques.

On peut se demander si la fréquence des raisons invoquées est liée ou non aux variables suivantes: l'âge des entreprises, leur taille (nombre d'employés), la date de leur adhésion au programme. Pour cela on utilisera le test du khi-deux. Dans ce cas précis, il apparaîtrait qu'aucune des raisons évoquées ne s'explique ni par l'âge, ni par la taille, ni par la date d'adhésion, la signification asymptotique étant supérieure à 0,05 (sig > 0,05) (cf. annexe 2).

On peut aussi se poser la question de savoir quelle est la raison dominante ayant poussé les dirigeants des entreprises à adhérer au programme de mise à niveau. Pour cela, on utilisera le test binomial. L'analyse des données révèle que la différence de réponses est significative pour la réponse "amélioration de l'organisation" (réponse g, (Binomial=0,035, p=0,5)) (cf.annexe 3). L'adhésion au programme est donc largement positivement

dominée par la raison ayant trait à l'organisation des entreprises, les autres raisons n'étant pas significatives ou étant négativement significatives (par exemple, la raison "modernisation des équipements" (Binomial= 0,03, p=0,5), et "accès aux aides financières" (Binomial=0,035, p=0,5)).

3.2 - Impact du programme de mise à niveau sur les entreprises agro-alimentaires

3.2.1 - Programme de mise à niveau et compétitivité

Sachant que l'objectif phare du programme de mise à niveau des entreprises est l'amélioration de la compétitivité, nous avons essayé de savoir si l'amélioration de la compétitivité était au rendez-vous pour les entreprises qui ont adhéré au programme.

Il semblerait que ce programme n'a pas eu d'effet spectaculaire sur l'augmentation des parts de marchés. En effet, seulement 4 entreprises (soit 17% des entreprises enquêtées) ont vu leurs parts de marchés augmenter alors que pour 16 (soit 70%) d'entre-elles, les parts de marchés sont demeurées stables et qu'une seule a vu la sienne diminuer (4%).

Pour ce qui est du chiffre d'affaires, sur 20 entreprises ayant répondu, 10 ont déclaré l'avoir augmenté et 10 autres ont déclaré qu'il est resté stable. Le test du ki-deux de Pearson (cf. annexe 4) indique que l'augmentation du chiffre d'affaires ne s'explique ni par l'âge, ni par la taille, ni par la date d'adhésion au programme de mise à niveau, la signification asymptotique étant supérieure à 0,05 (sig> 0,05).

A la question de savoir si le programme de mise à niveau a contribué à l'amélioration de la compétitivité, 10 des interrogés répondent positivement. Le test binomial montre que, pour la contribution du programme de mise à niveau à la compétitivité, la différence entre les «oui» et les «non» n'est pas significative (Binomial=0,815, p=0,5). Elle ne l'est pas non plus pour la contribution du programme à l'augmentation du chiffre d'affaires (Binomial = 1,000, p=0,5) (cf. annexe 5).

Sur la période du programme de mise à niveau 20 entreprises (soit 87%) -les trois (03) autres n'ayant pas répondu- considèrent ne pas avoir augmenté leur chiffre d'affaires à l'exportation. L'analyse des données révèle que la différence de

réponses est significative pour la question de savoir si le programme de mise à niveau a contribué à "l'augmentation du chiffre d'affaires à l'exportation" (Binomial=0,000, p=0,5) (cf. annexe 5). Cependant, pour 7 (soit 30%) d'entre-elles, le programme de mise à niveau a induit la restructuration de l'action commerciale. Cette restructuration a porté exclusivement sur le remodelage de la force de vente et n'a pas conduit à la promotion des exportations, ni à la formalisation d'une stratégie à l'exportation.

L'annexe 6 indique que très peu d'entreprises ont mis en place une stratégie de développement des exportations, la majorité (soit 83%) répond ne pas l'avoir fait. L'analyse des données révèle que les dirigeants des entreprises ont répondu plus souvent «non» que «oui» et que de ce fait la différence de fréquences est significative (Binomial=0,01, p=0,5) (cf. annexe 9). Ce sont les entreprises les plus anciennes qui ont mis en place ce type de stratégie (Groupe 1) (cf. tableau n°4). Le test du khi-deux de Pearson montre que l'âge des entreprises influence la réponse à la question: «Sur la période du programme de mise à niveau, l'entreprises a-t-elle mis en place une stratégie de développement des exportations?» (Khi carré =11,811, ddl=3, p=0,008) (cf. annexe 7). Ce résultat peut être lié au fait que les entreprises les plus âgées sont en phase de maturité. Nous pouvons donc considérer que l'extension du marché au niveau international est une option stratégique parmi d'autres, offerte à ces entreprises. En effet, Thiétart et Xuereb (2005, p. 249) expliquent ce choix de stratégie des entreprises en phase de maturité par le fait «qu'un marché peut arriver en maturité sur un secteur géographique donné alors qu'il existe des possibilités ailleurs».

Tableau 4: Mise au point d'une stratégie de développement des exportations et âge des entreprises

Âge	Fréquence	Oui	Non	Total
Groupe 1 : de 1978 à 1982	Effectif % du total	3 13,6 %	2 9,1 %	5 22,7 %
Groupe 2 : de 1985 à 1996	Effectif % du total	0 .0%	5 22,7 %	5 22,7%
Groupe 3 : de 1998 à 2000	Effectif % du total	0 .0%	7 31,8%	7 31,8%
Groupe 4 : de 2001 à 2003	Effectif % du total	0 .0%	5 22,7 %	5 22,7%
Total	Effectif % du total	3 13,6%	19 86,4%	22 100,0%

3.2.2 - Le programme de mise à niveau et le changement dans l'entreprise.

La mise à niveau devait conduire les entreprises à adopter de nouvelles pratiques de gestion. Le programme de mise à niveau a-t-il été porteur d'un grand changement dans les entreprises de ce point de vue?

La réponse est affirmative pour 19 entreprises (soit 83%), 2 entreprises (soit 9%) estiment qu'il n'a rien changé. Une seule considère qu'il est porteur d'un changement radical. Les changements sont importants pour 14 entreprises (soit 61%) alors que pour 6 autres (soit 26%), ils ne le sont pas.

Le test du khi-deux montre qu'il n'existe pas de différence statistiquement significative à la question de savoir si le programme de mise à niveau est porteur d'un changement (a) radical, (b) significatif, (c) n'a rien changé et les groupes d'entreprises étudiées (cf. annexe 8).

Il a été vu ci-dessus que l'amélioration de l'organisation était le principal objectif de l'adhésion au programme de mise à niveau. Effectivement, l'enquête montre que celui-ci a entraîné des changements dans la structure organisationnelle pour 61% des entreprises enquêtées, 35% seulement n'ayant procédé à aucun changement (cf. annexe 6).

En matière d'innovation, l'enquête montre que 35% des entreprises de l'échantillon ont développé de nouveaux produits, 52% ont amélioré des produits existants, 30% ont amélioré ou développé de nouveaux procédés ou processus, 5,5% seulement ont amélioré leur processus de fabrication, 9% ont introduit de

nouvelles technologies industrielles et 26% ont introduit de nouvelles technologies de l'information (cf. annexe 6).

Pour tous les facteurs mentionnés ci-dessus, le test du khi-deux montre que la différence de fréquences n'est pas significative ($\text{sig} > 0,05$) (cf. annexe 7) sauf dans deux cas :

1° l'amélioration des produits existants s'explique par l'âge des entreprises ($\text{khi-deux}=10,476$, $p=0,015$). Les entreprises, appartenant aux quatre groupes d'âge délimités dans cette analyse, sont concernées par l'amélioration des produits existants (cf. tableau n° 5). Les entreprises agro-alimentaires algériennes se trouvent dans un marché particulièrement concurrentiel, elles sont donc amenées à apporter des améliorations à leurs produits afin qu'ils correspondent aux attentes des clients.

Tableau 5: Amélioration des produits existants et âge des entreprises

Age	Fréquence	Oui	Non	Total
Groupe 1: de 1978 à 1982	Effectif % du total	2 9,1%	3 13,6 %	5 22,7%
Groupe 2: de 1985 à 1996	Effectif % du total	4 18,2%	1 4,5 %	5 22,7%
Groupe 3: de 1998 à 2000	Effectif % du total	1 4,5%	6 27,3 %	7 31,8%
Groupe 4: de 2001 à 2003	Effectif % du total	5 22,7 %	0 ,0 %	5 22,7 %
Total	Effectif % du total	12 54,5 %	10 45,5 %	22 100,0 %

2° l'introduction de nouvelles technologies de l'information s'explique par la date d'adhésion au programme de mise à niveau ($\text{khi-deux}=8,135$, $p=0,043$). Les entreprises concernées sont celles qui ont adhéré au programme au cours des trois dernières années de son existence, c'est-à-dire en 2005, 2006 et 2007 (cf. tableau n°6). La durée restante du programme ne pouvait, à notre sens, permettre la réalisation d'autres actions qui auraient demandé beaucoup plus de temps pour les concrétiser. Les entreprises se sont donc contentées du diagnostic et de l'introduction de nouvelles technologies de l'information (ces dernières ne nécessitant pas beaucoup de temps pour leur installation dans l'entreprise).

Tableau 6: L'introduction de nouvelles technologies de l'information et date d'adhésion au programme de mise à niveau

Date d'adhésion au programme		Oui	Non	Total
Groupe 1:	Effectif	0	4	4
entre 2000 et 2004	% du total	,0%	18,2%	18,2%
Groupe 2:	Effectif	3	5	8
2005	% du total	13,6%	22,7%	36,4%
Groupe 3:	Effectif	1	7	8
2006	% du total	4,5 %	31,8 %	36,4 %
Groupe 4:	Effectif	2	0	2
2007	% du total	9,1 %	,0 %	9,1 %
Total	Effectif	6	6	12
	% du total	27,3%	72,7 %	100,0 %

En matière de qualité, le programme de mise à niveau a vraisemblablement agi positivement sur l'amélioration de la qualité des produits. En effet, 70% des entreprises ont adopté un programme de qualité et de certification, 56% ont amélioré la qualité de leurs produits. L'enquête montre également que 35% ont entrepris des démarches de certification à des normes standard.

En ce qui concerne l'emploi, sur la période du programme de mise à niveau dans les entreprises adhérentes, il a progressé dans 10 entreprises (soit 43%). L'augmentation des effectifs la plus importante est enregistrée au niveau des cadres, 39% des répondants ayant indiqué une augmentation à ce poste. Cette augmentation est survenue suite aux recommandations des experts d'EDPME. La phase diagnostic du programme de mise à niveau a, selon les répondants, mis en évidence la nécessité de recrutement de cadres dans les entreprises.

La mise à niveau n'a apparemment sensibilisé que très peu d'entreprises aux questions de formation, 5 seulement ayant mis en place un programme en ce sens. Ce manque d'intérêt pour la formation est contradictoire avec le fait que les entreprises se plaignent des difficultés de recrutement de compétences auxquelles elles font face. D'un autre côté, 43,5% enregistrent une amélioration de la qualification du personnel et 74% estiment que les conditions de travail se sont améliorées. Toujours est-il que l'évaluation faite par les dirigeants des entreprises pour ce qui est de la création de l'emploi et de

l'amélioration des conditions de travail est plutôt moyenne (cf. annexe 10).

Pour mieux saisir les retombées du programme de mise à niveau sur les entreprises adhérentes, nous avons demandé aux dirigeants d'évaluer l'impact sur un certain nombre de facteurs en utilisant des mentions allant de "négligeable" à "très fort". L'annexe 10 montre que l'impact de la mise à niveau est plutôt faible à négligeable pour beaucoup de facteurs que nous avons retenus dans notre analyse. L'impact est plutôt moyen pour certains autres facteurs, tels que l'amélioration de la qualification du personnel, les emplois créés, la maîtrise des coûts, la fidélisation des clients.

L'annexe 11 montre que l'impact du programme de mise à niveau sur les gains de productivité par les entreprises s'explique par leur âge ($khi\ carré=17,920$, $ddl=9$, $p=0,036$) alors que la maîtrise des coûts s'explique par la date d'adhésion au programme ($khi\ carré=17,761$, $ddl=9$, $p=0,038$).

A la suite de la mise à niveau, les entreprises ont vu s'améliorer leur mode de fonctionnement, mais pas de façon importante, notamment grâce à :

- une meilleure maîtrise de leur activité pour 65% d'entre elles (soit 15 entreprises);
- une meilleure connaissance de leurs marchés pour seulement 26% (soit 6 entreprises);
- et une meilleure maîtrise de leurs coûts unitaires de production pour 48% (soit 11 entreprises).

3.3. L'appréciation du programme de mise à niveau par les entreprises

Globalement, les cadres des entreprises enquêtées considèrent à 65%, que la mise à niveau a répondu aux besoins des entreprises alors que pour 10 d'entre elles (soit 43%), les améliorations réalisées auraient pu se faire en l'absence de ce programme et pour 9 autres (soit 39%) les améliorations n'auraient pas pu se faire sans lui. D'un autre côté, les avantages escomptés par l'adoption du programme de mise à niveau ont été aussi grands que prévu pour 8 entreprises (soit 35%) et ne l'ont pas été pour 9 entreprises (soit 39%). Pour ce

qui est du financement des actions, 78% verraient d'un bon œil le renforcement du financement des actions matérielles.

En outre, seulement 2 entreprises (soit 8,7%) ont observé une amélioration de leur capacité d'accès à de nouveaux financements, alors que 17 (soit 73,4%) considèrent qu'il n'y a pas eu d'incidence sur les leurs. Parmi les contraintes qui sont traitées par le programme de mise à niveau, il semblerait, d'après les répondants, que les difficultés d'accès au financement ne sont pas traitées par le programme de mise à niveau pour 7 entreprises (soit 30,4%), alors que pour 7 autres entreprises (soit 30,4%), elles le sont.

Par ailleurs, 9 entreprises (soit 39%) considèrent que l'adhésion au PMN n'a pas contribué à l'amélioration de la relation avec les banques et les bureaux de conseil. Seulement 8 entreprises (35%) ont perçu une amélioration dans la qualité de ces relations.

Enfin, 14 entreprises (soit 61%) ont évalué comme non satisfaisant l'environnement institutionnel (douanes, fisc, etc....) dont la mise à niveau relevait d'un autre volet du programme national. Il a cependant moyennement contribué à l'amélioration des relations avec les banques. Toujours est-il que 83% des répondants estiment que l'action de l'Etat devrait aller vers l'accélération de la mise à niveau de l'environnement externe des entreprises.

CONCLUSION

Globalement, la mise à niveau, même si elle ne semble pas avoir eu de retombées significatives sur la compétitivité de la majorité des entreprises, a néanmoins conduit les entreprises les plus anciennes de notre échantillon à mettre au point une stratégie de développement des exportations.

Le programme de mise à niveau n'est pas pourvoyeur d'un grand changement mais a, semble-t-il, eu un impact positif sur la création d'emplois, l'amélioration des conditions de travail et la productivité de quelques entreprises

En somme, l'impact de la mise à niveau au regard des réponses données par les dirigeants des entreprises a plutôt un ton «gris foncé» que clair. Les réponses tournent surtout entre le négligeable et le faible et quelquefois moyen. Néanmoins, les

actions mises en place par les entreprises, depuis la mise à niveau, tournent essentiellement sur l'enclenchement de la mise en place de normes qualité (HACCP), de l'intégration dans le fonctionnement des entreprises des questions d'hygiène et de qualité de manière générale, de l'amélioration de l'organisation.

Des efforts sont à faire pour la mise à niveau de l'environnement extérieur (banques, fisc, etc.). Selon les dirigeants, l'accent est à mettre sur le financement, l'aide à l'accès au crédit, la formation du personnel, l'information, la modernisation de l'outil de production.

Au niveau des institutions, plus particulièrement du Ministère de la Pme et de l'Artisanat fort de son expérience avec EDPME, une agence chargée de la mise à niveau des entreprises a vu le jour. En effet, l'Agence Nationale de Développement de la PME (ANDPME) prendra la suite de l'EDPME et va avoir pour mission prioritaire la mise en œuvre du programme national de mise à niveau des PME. Avec l'avènement de l'ANDPME, il semblerait que l'aventure Mise à Niveau continue.

Références bibliographiques

Boidin M. et Gille P., 2007. «*Réalisation d'une analyse de l'impact de la mise à niveau sur les entreprises industrielles algériennes. Conduite d'enquête terrain et mesure de performances du Programme de mise à niveau - EDPME*», EDPME, Rapport conçu pour le cabinet PHOL CONSULTING & ASSOCIATES.

Bougault H. et Filipiak E., 2005. «*Les programmes de mise à niveau des entreprises. Tunisie, Maroc, Sénégal*» ed. Agence Française de Développement, Paris.

EuroDéveloppement PME, 2006. «*Analyse de l'impact de la mise à niveau sur les entreprises industrielles algériennes*», Rapport de Synthèse, Algérie - Juillet 2006.

EuroDéveloppement PME, 2008. «*Programme d'appui aux PME/PMI. Des résultats et une expérience à transmettre*», Rapport final version 3.

In http://www.pmeart-dz.org/fr/telch_documents/Rapport%20final-version%203.doc

Thiéart R.-A. et Xuereb J.-M. 2005. «*Stratégies. Concepts, méthodes*», mise en œuvre, ed. Dunod, Paris.

MIR. 2007. «Programme de mise à niveau des entreprises».

In <http://www.mir-algeria.org/miseaniveau/dispojuri.htm>

ANNEXES

Annexe 1: Les raisons de l'adhésion au programme de mise à niveau

Les raisons de l'adhésion au PROGRAMME DE MISE À NIVEAU	Oui	Non	Total
(a) Adaptation de la stratégie de l'entreprise	12	11	23
	52 %	48 %	100 %
(b) Modernisation des équipements	4	19	23
	17 %	83 %	100 %
(c) Adoption de nouvelles technologies	7	16	23
	30 %	70 %	100 %
(d) Recherche d'une meilleure productivité	11	12	23
	48 %	52 %	100 %
(e) Meilleure connaissance de votre position sur le marché	8	15	23
	35 %	65 %	100 %
(f) Amélioration de la qualité	15	8	23
	55 %	35 %	100 %
(g) Amélioration de l'organisation	17	6	23
	74 %	26 %	100 %
(h) Accès aux aides financières	6	17	23
	26 %	74 %	100 %

Annexe 2: Liens entre les raisons d'adhésion, l'âge, la taille et la date d'adhésion au programme de mise à niveau (Test du khi-deux de Pearson)

Les raisons d'adhésion au programme de mise à niveau	Test du khi-deux de Pearson	Age	Taille	Date d'adhésion au programme de mise à niveau
(a) Adaptation de la stratégie de l'entreprise	Khi-deux de Pearson (Valeur)	,558	,825	5,077
	Ddl	3	3	3
	Sig. (bilatérale)	,906	,844	,166
	N	23	23	23
(b) Modernisation des équipements	Khi-deux de Pearson (Valeur)	3,511	,030	1,732
	ddl	3	3	3
	Sig. (bilatérale)	,319	,999	,630
	N	23	23	23
(c) Adoption de nouvelles technologies	Khi-deux de Pearson (Valeur)	5,996	2,375	1,746
	ddl	3	3	3
	Sig. (bilatérale)	,112	,498	,627
	N	23	23	23
(d) Recherche d'une productivité	Khi-deux de Pearson (Valeur)	2,56	5,099	3,574
	ddl	1	3	3
	Sig. (bilatérale)	,464	,165	,311
	N	23	23	23

	N	23	23	23
(e) Meilleure connaissance de votre position sur le marché	Khi-deux de Pearson (Valeur)	3,273	3,750	4,265
	ddl	3	3	3
	Sig. (bilatérale)	,351	,290	,234
	N	23	23	23
(f) Amélioration de la qualité	Khi-deux de Pearson (Valeur)	5,918	1,546	1,509
	ddl	3	3	3
	Sig. (bilatérale)	,116	,672	,680
	N	23	23	23
(g) Amélioration de l'organisation	Khi-deux de Pearson (Valeur)	4,848	1,218	,670
	ddl	3	3	3
	Sig. (bilatérale)	,183	,749	,880
	N	23	23	23
(h) Accès aux aides financières	Khi-deux de Pearson (Valeur)	6,404	7,614	4,560
	ddl	3	3	3
	Sig. (bilatérale)	,094	,055	,207
	N	23	23	23

Annexe 3: Les raisons d'adhésion au programme de mise à niveau

		Test Binomial (non paramétrique)				
	Modalité	N	Proportion observée	Test de proportion	Signification exacte (bilatérale)	
(a) Adaptation de la stratégie de l'entreprise	Groupe 1	Oui	1	,52	,50	1,000
			2			
	Groupe 2	Non	1	,48		
			1			
	Total		2	1,00		
			3			
(b) Modernisation des équipements	Groupe 1	Non	1	,83	,50	,003
			9			
	Groupe 2	Oui	4	,17		
			2			
	Total		2	1,00		
			3			
(c) Adoption de nouvelles technologies	Groupe 1	Non	1	,70	,50	,093
			6			
	Groupe 2	Oui	7	,30		
			2			
	Total		2	1,00		
			3			
(d) Recherche d'une productivité	Groupe 1	Non	1	,52	,50	1,000
			2			
	Groupe 2	Oui	1	,48		
			1			
	Total		2	1,00		
			3			
(e) Meilleure connaissance de votre position sur le marché	Groupe 1	Non	1	,65	,50	,210
			5			
	Groupe 2	Oui	8	,35		
			2			
	Total		2	1,00		
			3			
(f) Amélioration de la qualité	Groupe 1	Oui	1	,65	,50	,210
			5			
	Groupe 2	Non	8	,35		
			2			
	Total		2	1,00		
			3			

(g) Amélioration de l'organisation	Groupe 1	Oui	1	,74	,50	,035
	Groupe 2	Non	6	,26		
	Total		2	1,00		
(h) Accès aux aides financières	Groupe 1	Non	1	,74	,50	,035
	Groupe 2	Oui	6	,26		
	Total		2	1,00		
			3			

Annexe 4: La contribution du programme de mise à niveau à l'amélioration de la compétitivité des entreprises, du CA, de la part de marché en fonction de l'âge, la taille et la date d'adhésion au programme

	Test du khi-deux de Pearson	Age	Taille	Date d'adhésion au programme de mise à niveau	
La contribution de la mise à niveau à l'amélioration de la compétitivité des entreprises	Khi-deux de Pearson	1,192	3,960		,315
	ddl	3	3		3
	Sig. (bilatérale)	,755	,266		,957
	N	18	18		18
La contribution de la mise à niveau à l'augmentation du chiffre d'affaires	Khi-deux de Pearson	7,267	2,067		1,286
	ddl	3	3		3
	Sig. (bilatérale)	,064	,559		,733
	N	20	20		20
La contribution de la mise à niveau à l'amélioration de la part de marché	Khi-deux de Pearson	10,078	6,563		2,766
	ddl	6	6		6
	Sig. (bilatérale)	,121	,363		838,
	N	21	21		21

Annexe 5: La contribution du programme de mise à niveau à l'amélioration de la compétitivité des entreprises et du chiffre d'affaires (Test binomial)

	Modalité	N	Proportion observée.	Test de proportion	Signification exacte (bilatérale)	
La contribution du programme de mise à niveau à l'amélioration de la compétitivité des entreprises	Groupe 1	Oui	10	,56	,50	,815
	Groupe 2	Non	8	,44		
	Total		18	1,00		
La contribution du programme de mise à niveau à l'augmentation du chiffre d'affaires à l'exportation	Groupe 1	Oui	10	,50	,50	1,000
	Groupe 2	Non	10	,50		
	Total		20	1,00		
La contribution du programme de mise à niveau à l'augmentation du chiffre d'affaires	Groupe 1	Oui	20	1,00	,50	,000
	Groupe 2	Non	20	1,00		
	Total		20	1,00		

Annexe 6: Quelques réalisations des entreprises sur la période du programme de mise à niveau

Sur la période du programme de mise à niveau l'entreprise a-t-elle :					
	Valide			Manquante Système manquant	Total
	Oui	Non	Total		
a) Développé de nouveaux produits	8	14	22	1	23
	35%	61%	96%	4%	100
b) Abandonné des produits		22	22	1	23
		96%	96%	4 %	100
c) Amélioré des produits existants	12	10	22	1	23
	52%	44%	96 %	4 %	100
d) Amélioré ou développé de nouveaux procédés ou processus	7	15	22	1	23
	31%	65%	96%	4 %	100
e) Mis en place de nouvelles gammes de produits	6	16	22	1	23
	26%	70%	96 %	4 %	100
f) Amélioré le processus de production	13	9	22	1	23
	57%	39%	96%	4 %	100
g) Amélioré le taux d'utilisation des équipements	8	14	22	1	23
	35%	61%	95,7 %	4 %	100
h) Changé la structure organisationnelle	14	8	22	1	23
	61%	35%	96%	4 %	100
i) Adopté un programme qualité et de certification	14	8	22	1	23
	61%	35%	96%	4 %	100
j) Entrepris une restructuration de la fonction commerciale	9	13	22	1	23
	39%	57%	96%	4 %	100
k) Mis au point une stratégie de développement des exportations	3	19	22	1	23
	13%	83%	96%	4 %	100
l) Introduit de nouvelles technologies industrielles	2	20	22	1	23
	9%	87%	96%	4 %	100
m) Introduit de nouvelles technologies d'information	6	16	22	1	23
	26%	70%	96%	4 %	100

Annexe 7: Liens entre réalisations des entreprises sur la période du programme de mise à niveau, âge, taille et date d'adhésion au programme de mise à niveau

Indicateurs	Age de l'entreprise					Taille de l'entreprise				Date d'adhésion au programme de mise à niveau					
	N	Valeur khi	d dl	Valeur de p	<0,05 = *	N	Valeur khi	ddl	Valeur de p	<0,05 = *	N	Valeur khi	ddl	Valeur de p	<0,05 = *
a) Développement de nouveaux produits	22	2,739	3	,434		22	1,113	3	,774		22	4,714	3	,194	
b) Abandon de produits	22	-	-	-		22	-	-	-		22	-	-	-	
c) Amélioration des produits existants	22	10,476	3	,015	*	22	,220	3	,974		22	,825	3	,843	
d) Amélioration ou développement de nouveaux procédés ou processus	22	,664	3	,882		22	3,255	3	,354		22	2,986	3	,394	
e) Mise en place de nouvelles gammes de produits	22	1,545	3	,672		22	,993	3	,803		22	1,833	3	,608	
f) Amélioration du processus de production	22	4,507	3	,212		22	1,316	3	,725		22	,799	3	,850	
g) Amélioration du taux d'utilisation des équipements	22	4,467	3	,215		22	3,850	3	,278		22	5,795	3	,122	
h) Changement de la structure organisationnelle	22	5,455	3	,141		22	2,265	3	,519		22	,393	3	,942	
i) Adoption d'un programme qualité et de certification	22	1,998	3	,573		22	3,274	3	,351		22	4,714	3	,194	
j) Entreprise d'une restructuration de la fonction commerciale	22	1,671	3	,643		22	2,695	3	,441		22	4,419	3	,220	
k) Mise au point d'une stratégie de développement des exportations	22	11,811	3	,008	*	22	3,885	3	,274		22	6,079	3	,108	
l) Introduction de nouvelles technologies industrielles	22	7,480	3	,058		22	2,237	3	,525		22	2,337	3	,505	
m) Introduction de nouvelles technologies d'information	22	3,562	3	,313		22	,993	3	,803		22	8,135	3	,043	*

Annexe 8: Le changement dans l'entreprise, l'âge, la taille et la date d'adhésion

Indicateurs	Âge de l'entreprise					Taille de l'entreprise					Date d'adhésion au Programme de mise à niveau				
	N	Valeur khi	ddl	Valeur de p	<0,05 = *	N	Valeur khi	ddl	Valeur de p	<0,05 = *	N	Valeur khi	ddl	Valeur de p	<0,05 = *
Le programme de mise à niveau est-il porteur d'un changement?	22	5,326	6	,503		22	5,616	6	,468		22	5,500	6	,481	
Les changements sont-ils importants?	20	3,571	3	,312		20	3,571	3	,312		20	1,746	3	,627	

Annexe 9: Les réalisations des entreprises sur la période du programme de mise à niveau (Test binomial)

	Modalité	N	Proportion observée	Test de proportion	Signification exacte (bilatérale)	
Développement de nouveaux produits	Groupe 1	Non	14	,64	,50	,286
	Groupe 2	Oui	8	,36		
	Total		22	1,00		
Abandon de produits	Groupe 1	Non	22	1,00	,50	,000
	Groupe 2	Oui	0	,00		
	Total		22	1,00		
Amélioration des produits existants	Groupe 1	Non	10	,45	,50	,832
	Groupe 2	Oui	12	,55		
	Total		22	1,00		
Amélioration ou développement de nouveaux procédés ou processus	Groupe 1	Non	15	,68	,50	,134
	Groupe 2	Oui	7	,32		
	Total		22	1,00		
Mise en place de nouvelles gammes de produits	Groupe 1	Non	16	,73	,50	,052
	Groupe 2	Oui	6	,27		
	Total		22	1,00		
Améliorer le processus de production	Groupe 1	Oui	13	,59	,50	,523
	Groupe 2	Non	9	,41		
	Total		22	1,00		
Amélioration du taux d'utilisation des équipements	Groupe 1	Non	14	,64	,50	,286
	Groupe 2	Oui	8	,36		
	Total		22	1,00		
Changement de la structure organisationnelle	Groupe 1	Oui	14	,64	,50	,286
	Groupe 2	Non	8	,36		
	Total		22	1,00		
Adoption d'un programme qualité et de certification	Groupe 1	Oui	14	,64	,50	,286
	Groupe 2	Non	8	,36		
	Total		22	1,00		
Entreprise d'une restructuration de la fonction commerciale	Groupe 1	Non	13	,59	,50	,523
	Groupe 2	Oui	9	,41		
	Total		22	1,00		
Mise au point d'une stratégie de développement des exportations	Groupe 1	Non	19	,86	,50	,001
	Groupe 2	Oui	3	,14		
	Total		22	1,00		
Introduction de nouvelles technologies industrielles	Groupe 1	Non	20	,91	,50	,000
	Groupe 2	Oui	2	,09		
	Total		22	1,00		
Introduction de nouvelles technologies d'information	Groupe 1	Non	16	,73	,50	,052
	Groupe 2	Oui	6	,27		
	Total		22	1,00		

Annexe 10 : Impact du programme de mise à niveau sur les entreprises adhérentes

	(1)Négligeable	(2)Faible	(3)Moyen	(4)Fort	(5)Très Fort	Total valide	Système manquant	Total
a. Vos exportations	8	2	3	-	-	13	10	23
	39%	9 %	13 %	-	-	57%	43%	100
b. L'accroissement de la part des exportations dans votre chiffre d'affaires	9	1	2	-	-	12	11	23
	39%	4 %	-	9 %	-	52 %	48%	100
c. La réalisation de gains de productivité	5	3	7	1	-	16	7	23
	22%	13 %	30 %	4 %	-	70 %	30%	100
d. La maîtrise de vos coûts	5	3	8	1	-	17	6	23
	22%	13 %	35 %	6 %	-	74 %	26 %	100
e. L'accroissement de vos résultats	4	6	4	-	-	14	9	23
	17%	26 %	17 %	-	-	61 %	39%	100
f. L'amélioration de votre trésorerie	4	5	5	-	-	14	9	23
	17%	22 %	22 %	-	-	61%	39%	100
g. L'amélioration de votre capacité d'accéder à de nouveaux financements	8	1	3	2	-	14	9	23
	35%	4 %	13 %	9%	-	61 %	40%	100
h. L'augmentation de vos investissements	5	3	7	2	-	17	6	23
	22 %	13 %	30 %	9 %	-	74 %	26 %	100
i. L'amélioration de la qualification de votre personnel	3	1	9	5	-	18	5	23
	13%	4 %	39 %	23 %	-	78 %	22 %	100
j. Les emplois créés	5	2	8	-	-	15	8	23
	22%	9 %	35 %	-	-	65 %	35 %	100
k. L'amélioration des conditions de travail	-	4	9	2	-	15	8	23
	-	17 %	39 %	9 %	-	65 %	35 %	100
l. La création de nouveaux produits	7	-	7	-	-	14	9	23
	30%	-	30 %	-	-	61 %	39 %	100
m. L'élargissement de la gamme de vos produits	6	2	5	1	1	15	8	23
	26%	9 %	22 %	4 %	4 %	65 %	35 %	100
n. L'amélioration de la qualité de vos produits	3	1	6	7	1	18	5	23
	13%	4,3 %	26,1%	30,4%	4,3%	78,3%	21,7%	100
o. L'adoption de normes produit	2	2	2	7	1	14	9	23
	8,7%	8,7 %	8,7 %	30,4%	4,3%	60,9%	39,1%	100
p. La diversification des marchés	5	4	4	-	-	13	10	23
	21,7%	17,4%	17,4%	-	-	56,5%	43,5%	100
q. La fidélisation de vos clients	4	-	6	6	-	16	7	23
	17,4%	-	26,1%	26,1%	-	69,6%	30,4%	100
r. Le travail en réseau avec d'autres entreprises euro méditerranéennes	8	3	1	1	-	13	10	23
	34,8%	13 %	4,3 %	4,3 %	-	56,5%	43,5%	100
s. La recherche et développement	4	3	5	1	1	14	9	23
	17,4%	13 %	21,7%	4,3 %	4,3%	60,9%	39,1%	100

Annexe 11: Lien entre impact du programme de mise à niveau, l'âge, la taille et la date d'adhésion au programme de mise à niveau

Indicateurs	Age de l'entreprise				Taille de l'entreprise				Date d'adhésion au programme de mise à niveau						
	N	Valeur khi	ddl	Valeur de p	<0,05 = *	N	Valeur khi	ddl	Valeur de p	<0,05 = *	N	Valeur khi	ddl	Valeur de p	<0,05 = *
a. Vos exportations	13	9,208	6	,162		13	4,342	6	,630		13	5,642	6	,4645	
b. L'accroissement de la part des exportations dans votre chiffre d'affaires	12	9,500	6	,147		12	2,500	6	,868		12	5,611	6	,468	
c. La réalisation de gains de productivité	16	17,920	9	,036	*	16	9,859	9	,362		16	9,570	9	,386	
d. La maîtrise de vos coûts	17	7,190	9	,617		17	12,856	9	,169		17	17,761	9	,038	*
e. L'accroissement de vos résultats	14	2,586	6	,859		14	9,333	6	,156		14	4,219	6	,647	
f. L'amélioration de votre trésorerie	14	2,450	6	,874		14	8,470	6	,206		14	1,808	6	,936	
g. L'amélioration de votre capacité d'accéder à de nouveaux financements	14	10,967	9	,278		14	7,943	9	,540		14	10,189	9	,335	
h. L'augmentation de vos investissements	17	8,095	9	,525		17	8,623	9	,473		17	8,137	9	,520	
i. L'amélioration de la qualification de votre personnel	19	5,280	9	,809		18	7,760	9	,559		18	5,657	9	,774	
j. Les emplois créés	15	7,613	6	,268		15	6,600	6	,359		15	7,563	6	,272	
k. L'amélioration des conditions de travail	15	3,792	6	,705		15	3,292	6	,771		15	1,979	6	,922	
l. La création de nouveaux produits	14	4,133	3	,247		14	7,200	3	,066		14	,533	3	,912	
m. L'élargissement de la gamme de vos produits	15	7,433	9	,592		15	15,733	9	,073		15	6,833	9	,654	
n. L'amélioration de la qualité de vos produits	18	14,063	9	,120		18	4,350	9	,887		18	7,714	9	,563	
o. L'adoption de normes produits	14	7,000	9	,637		14	7,292	9	,607		14	12,104	9	,208	
p. La diversification des marchés	13	6,825	6	,337		13	11,375	6	,077		13	7,713	6	,260	
q. La fidélisation de vos clients	16	2,978	6	,812		16	2,622	6	,855		16	3,683	6	,720	
r. Le travail en réseau avec d'autres entreprises euro méditerranéennes	13	15,392	9	,081		13	8,721	9	,463		13	10,310	9	,326	
s. La recherche et développement	14	10,621	9	,303		14	6,208	9	,658		14	8,167	9	,517	

PERCEPTION DE LA PAUVRETE PAR LES AGRICULTEURS BENEFICIAIRES DES SOUTIENS FNRDA¹

Amine FERROUKHI*
Slimane BEDRANI**

RESUME

Ce papier étudie la perception de la pauvreté par des agriculteurs appartenant aux communes très pauvres d'Algérie. Les données utilisées sont extraites d'une enquête réalisée en juillet 2008². Cette étude explique le sentiment d'être pauvre (pauvreté subjective) chez les bénéficiaires des soutiens publics (FNRDA) par des variables démographiques et économiques, particulièrement par les soutiens publics aux exploitations agricoles et superficies irriguées des exploitations, qui influencent fortement le sentiment d'être pauvre chez les agriculteurs.

MOTS CLES

Perception, soutiens à l'agriculture et pauvreté subjective.

CODES JEL: I 300

¹ FNRDA: Fonds National de Régulation et Développement Agricole

* Maître assistant doctorant sous la direction du Pr Bedrani, Faculté des Sciences Economiques, Université SAAD DAHLAB de Blida, Mail : amine.ferroukhi@univ-blida.dz.

** Chercheur associé au CREAD, Professeur à l'INA (Alger)

² L'enquête a été menée par trois étudiants, Mr Redha Mahtar (Wilaya de Tipaza), Mr Mohamed Ben Amer (Wilaya de Djelfa) et Mr Mokhtar Badji (Wilaya de Médéa). Le financement de l'enquête provient du Centre de recherche en économie appliquée au développement (CREAD). Les enquêteurs ont rencontré de grandes difficultés, absence de moyens de transport, conditions climatiques difficiles et manque de coopération de certains agriculteurs. Nous tenons à les remercier pour le travail effectué.

INTRODUCTION

En Algérie, les politiques de soutien à l'agriculture et au développement rural ont principalement pour objectif la lutte contre la pauvreté rurale, même si cet objectif n'est pas toujours explicitement exprimé³. Ces politiques de soutien à l'agriculture utilisent plusieurs instruments financiers (fonds publics), ce qui rend difficile voire même impossible une analyse globale de l'effet des soutiens sur le bien-être des agriculteurs. L'étendue du territoire national et sa diversité agricole compliquent davantage la tâche des chercheurs. A cet effet, nous voudrions cibler un échantillon représentatif des bénéficiaires d'un programme public à savoir le programme du Fonds National de Régulation et Développement Agricole. Les critères de sélection d'agriculteurs sont: l'appartenance aux communes classées pauvres et l'adhésion au programme FNRDA.

Depuis 2000, une politique relativement active de subventions à l'agriculture a été menée⁴. Il est intéressant -du point de vue des gouvernants qui y verraient une légitimation de leur pouvoir politique- de savoir:

- si cette politique a entraîné une diminution du sentiment d'être pauvre (ou moins pauvre) chez les agriculteurs qui en ont bénéficié, particulièrement chez ceux des régions réputées les plus pauvres du pays (communes pauvres),

³ En 2001, une étude a révélé que 70% des pauvres résidaient dans les zones rurales (PNUD, 2001), et que les taux de pauvreté sont plus élevés parmi les chefs de ménage travaillant dans le secteur agricole, un secteur qui reste fortement dépendant du sol et des ressources hydriques (PNUD, 2001)

⁴ Les fonds dédiés totalement ou partiellement aux subventions à l'agriculture et développement rural sont les suivants:

- * Fonds National de Régulation et Développement Agricole (Guide FNRDA, 2003).
- * Fonds de Mise Valeur des Terres par les Concessions (FMVTC).
- * Fonds pour la Protection Zoo sanitaire et la Protection Phytosanitaire.
- * Fonds National d'Indemnisation de la Révolution Agraire.
- * Fonds National pour le Développement de la Pêche et de l'Aquaculture.
- * Fonds de Développement du Sud.
- * Fonds National du Développement de la Steppe.

- de tenter d'expliquer le sentiment d'être pauvre chez les différents types d'agriculteurs enquêtés. Par exemple, ce sentiment est-il expliqué par des variables démographiques? La superficie irriguée de l'exploitation agricole est-elle déterminante dans l'explication du phénomène étudié? Est-ce que le fait d'avoir plus d'ouvriers agricoles diminue la probabilité de se sentir pauvre? Existe-il une corrélation entre le sentiment d'être pauvre et les soutiens publics?

Avant de donner les résultats de l'enquête qui a été menée sur la question, il est utile pour la compréhension de cette dernière, de faire un rappel de la théorie mobilisée et des concepts de pauvreté.

1 - THEORIE ET CONCEPTS DE PAUVRETE:

Il serait utile de rappeler la diversité des approches sur la pauvreté, les concepts de bien-être subjectif et pauvreté subjective, et une littérature spécifique à la perception de la pauvreté.

1.1 - Les approches de la pauvreté

La pauvreté est un concept complexe et multidimensionnel. Elle se caractérise habituellement par la privation, la vulnérabilité, l'incapacité ou l'impuissance, et autres conditions défavorables qui altèrent le bien être des Hommes. Dans la littérature économique, deux principales approches tentent de définir ce concept:

1.1.1 - Pauvreté en termes de ressources

La pauvreté pourrait être interprétée comme un manque de ressources monétaires, une insuffisance des biens primaires ou essentiels.

a) Pauvreté monétaire: la pauvreté est parfois présentée comme un manque de ressources monétaires, évaluées en tant que revenu ou consommation. Dans cette approche, la pauvreté est un niveau d'utilité inférieur à une norme antérieurement définie. L'utilité serait mesurée par une valeur monétaire, le revenu ou la dépense (consommation), qui peut donner des indications sur la satisfaction individuelle. La pauvreté monétaire a été utilisée dans les études d'Atkinson (1970), et Laderchi, Saith, Stewart (2003).

b) Pauvreté comme une insuffisance des biens premiers: la notion des biens premiers a été introduite par le philosophe J Rawls (1971); ce dernier rejette l'unidimensionnalité de l'utilité qui repose sur le critère de revenu ou consommation. Dans la logique de la théorie de justice, s'affranchir de la pauvreté signifie au moins posséder des biens premiers. Ces derniers représentent une alternative de l'utilité dans la mesure du bien-être et de la richesse. La théorie Rawlsienne n'a pas traité la question de pauvreté en tant que telle, mais elle a donné une bonne matière à réfléchir pour les économistes. Roemer (1996) essaya de proposer un indice de pauvreté qui se base sur les biens premiers.

c) Pauvreté comme un manque des biens essentiels : d'autres économistes Lachaud (1999) analysent le phénomène de pauvreté en termes de biens essentiels. Ces biens sont déterminés par nos différents besoins : besoins de se nourrir, exister, progresser, acquérir un savoir faire professionnel,..... etc. Parmi ces catégories de besoins, les besoins essentiels sont déterminants pour le bien-être. En effet, deux visions des biens essentiels s'opposent ; la première est celle de Stewart (1995) qui considère le revenu comme une composante à part entière des biens et services essentiels. En d'autres termes, le revenu n'est pas l'expression monétaire des besoins possibles, mais seulement une composante. Au contraire, Ravallion (1998) et Lachaud (1999) définissent une ligne de pauvreté monétaire exprimée en termes de besoins essentiels.

1.1.2 - La pauvreté en termes de capacités ⁵

Sen (1980 et 2000) précise que les décisions des individus n'ont pas pour unique raison la maximisation de l'intérêt personnel. Les individus pourraient être motivés par la compassion ou l'engagement, qui permettent à l'individu d'améliorer son bien-être à travers l'amélioration du bien-être d'autrui. Cette conclusion mène Sen à laisser les outils du courant utilitariste et proposer le concept de capacité, qui se définit comme une aptitude à réaliser. Cette approche

⁵ Le mot anglais capability, certains économistes français utilisent le mot, même s'il n'est pas retenu par l'Académie Française.

considère la pauvreté comme une faiblesse des capacités. Posséder une ressource ne suffit pas, car il faudrait pouvoir la mobiliser pour des utilisations marchandes et valorisantes, l'inaptitude à faire cette conversion est à l'origine de la pauvreté pour Amartya Sen.

Les approches présentées ci-dessus ont permis la naissance de trois principaux concepts répandus dans la littérature économique sur la pauvreté; pauvreté monétaire, pauvreté alimentaire et pauvreté subjective. Les deux premiers concepts sont souvent critiqués, notamment par les tenants d'une approche subjective Easterlin (2001) et Van Praag (2006). Ces derniers défendent une approche appelée subjective, qui donne la parole aux pauvres pour qu'ils s'expriment sur leurs souffrances et leurs attentes. Ce concept de pauvreté subjective a été mobilisé pour le besoin de notre étude.

1.2 - Bien- être subjectif et pauvreté subjective

Les notions du bien- être subjectif et de son contraire pauvreté subjective ont été traitées dans plusieurs travaux scientifiques; les plus remarquables d'entre eux ont été publiés dans la prestigieuse revue du "Journal of Economics and Behavior Organisation", à titre non exhaustif nous citons; Clark et Oswald (1994), Di Tella (2001), Frey et Stutzer (2000), McBride (2001), Oswald (1997), Pradhan et Ravallion (2000) et Easterlin (2001).

Le bien-être subjectif est une perception personnelle des capacités intrinsèques et du milieu de l'individu questionné. Cette notion reste extrêmement sensible aux aspects socio-logiques, psychiques et culturels des individus. L'étude du bien-être utilise des questionnaires permettant d'interroger les individus sur leur satisfaction de la vie en général, ou des différents domaines spécifiques de la vie tels que l'emploi, le logement, la santé et l'environnement. La subjectivité découle des différentes perceptions essentiellement personnelles. Les individus sont invités à évaluer leur niveau de bien-être sur une échelle allant de 0 à 9. Où 0 signifie totalement insatisfaits et 9 totalement satisfaits.

La notion de bien- être est généralement liée au revenu. Certains économistes et politiques utilisent les deux notions

pour le même sens Rojas (2004). Plus le revenu est élevé, plus le bien-être est considéré comme élevé. Par contre, la pauvreté subjective est considérée comme un manque de bien-être ou même sa privation. Comme pour le bien-être subjectif, la pauvreté subjective est exprimée par une variable ordinale, reflétant les réponses tirées des questionnaires, et sur lesquelles les individus sont invités à évaluer leur niveau de richesse sur une échelle allant de 0 à 9. Où 0 signifie très pauvres et 9 riches.

D'autres économistes se sont intéressés à une notion similaire, celle de la qualité de vie Hall & Jones (1997 et Easterly (1999). Cette notion est fondamentalement liée à la perception individuelle ou jugement personnel. Ce qui est considéré par un Algérien comme étant de qualité ne l'est pas forcément par un Américain. La perception ne pourrait pas être standardisée et reflèterait les particularités socio-économiques et psychoculturelles des individus.

1.3 - Perception de la pauvreté

La perception de la pauvreté est l'une des principales thématiques de la recherche psycho économique. De part le monde, plusieurs études ont été faites sur ce phénomène psycho économique; En Nouvelle Zélande, Stacy et Singer (1985) ont étudié la perception de la pauvreté par les jeunes de moins de 20 ans. Abouchedid et Nasser (2001) ont également analysé la perception comparative de la pauvreté entre deux communautés estudiantines libanaises (musulmane et chrétienne). En Iran, Hayati et Karami (2005) ont approfondi l'étude sur la perception de la pauvreté par les agriculteurs iraniens des régions moins avancées. Nasser, Abouchedid & Khashan (2002) comparaient également trois groupes appartenant à trois pays différents (Liban, Portugal et Afrique du sud). Toutes ces études s'inspirèrent des travaux fondateurs de Feagin (1972), qui différencia les attitudes des pauvres selon trois dimensions essentielles:

- la dimension individuelle: l'individu attribue la pauvreté aux caractéristiques intrinsèques de sa personne (passivité, nonchalance, indifférence, inertie,.....etc.).

- la dimension fataliste : l'individu attribue la pauvreté aux causes métaphysiques (mauvais sort, manque de chance, ...etc.).
- la dimension structurelle: l'individu explique la pauvreté par les facteurs structurels tels que ; une éducation faible, manque de centre de formation, un bas salaire, etc.

Dans les pays en voie de développement, la perception de la pauvreté est essentiellement de dimension structurelle (Hayati et Karami, 2005). En Nouvelle- Zélande, la perception de la pauvreté chez les gens (moins de 20 ans) est surtout individuelle (Stacy et Singer ,1985). Quant à Hunt (1996) la perception de la pauvreté est de dimension individuelle chez la majorité des américains.

Kluegel et Smith (1981) ont essayé d'expliquer les attitudes des pauvres par des variables socioéconomiques (revenu, statut social et classe) et démographiques (âge, genre, lieu de résidence et religion). D'après notre revue bibliographique, le lien entre les soutiens publics et la pauvreté subjective n'a pas été étudié. Nous souhaiterions ajouter aux variables explicatives de Kluegel et Smith (1981) la variable soutiens publics. Nous pensons que la perception de la pauvreté par les agriculteurs algériens est influencée par le montant des soutiens publics destinés à l'exploitation agricole.

2 - HYPOTHESES

Nous avons formulé trois hypothèses pour notre test économétrique:

- 2.1. Le soutien public a réduit le sentiment d'être pauvre (pauvreté subjective) chez les exploitants bénéficiaires des soutiens FNRDA.
- 2.2. La pauvreté subjective est sensible aux variables démographiques suivantes (expérience professionnelle, âge et niveau d'instruction de l'exploitant),
- 2.3. Le sentiment d'être pauvre (pauvreté subjective) est expliqué par les variables socio-économiques suivantes (nombre d'ouvriers agricoles à l'exploitation, superficie irriguée et superficie globale de l'exploitation).

3 - LE CHOIX DE L'ECHANTILLON

Pour répondre aux questions énoncées dans l'introduction et tester les hypothèses citées ci-dessus, nous avons procédé par une enquête à échantillon aléatoire. Notre base de sondage est la base de données des soutiens FNRDA, organisées à l'aide du logiciel FNRDA, qui est exploité au niveau des directions des services agricoles et de la sous direction des aides de l'Etat. Cette dernière centralise l'information au niveau national.

Afin de sélectionner des exploitations agricoles, nous avons utilisé la méthode d'échantillon aléatoire, une méthode justifiée par nos moyens et capacités d'organisation. Nous avons choisi 3 wilayas (Tipaza, Médéa et Djelfa) et aléatoirement une commune pauvre par wilaya. Après le choix des communes, nous avons procédé à la sélection aléatoire des projets soutenus (10% du portefeuille de projets soutenus par commune). L'échantillon contient des exploitations privées, des exploitations agricoles individuelles (EAI) et une exploitation agricole collective (EAC).

Tableau 1: Statut juridique des exploitations de l'échantillon

Wilayas (Départements)	Communes	Nb de projets soutenus par le FNRDA	Nb d'exploitations sélectionnées	EAC	Privé	EAI
Tipaza	Beni Mileuk	540	54	00	52	02
Djelfa	Selmana	300	30	01	26	03
Médéa	Chahbounia	500	50	0	48	02

Source: enquête

Les exploitations de notre échantillon ont tous été bénéficiaires de soutiens publics FNRDA, la distribution de ces soutiens et la moyenne par exploitation sont ci-dessous présentées (Tableau 5 et 6):

Tableau 5: Moyenne des soutiens FNRDA par exploitation (N = 134) Unité: Dinars

Commune	Selmana	Beni Mileuck	Chahbounia
Moyenne des soutiens par exploitation	1.149.333	449.444,4	1.058.524
Ecart type	851447,8	251.226,6	560.130
ET/M	0,74	0,55	0,52

Source: enquête

Tableau 6: Soutiens FNRDA (N = 134)

Soutiens FNRDA (Millions de dinars)	Moins de 0,5	0,5-1	1 - 1,5	1,5 - 2	Plus de 2
Nb d'exploitations	52	48	13	10	11

Source: enquête

4 - LA PERCEPTION DE LA PAUVRETE : RESULTATS DE L'ENQUETE

Le sentiment d'être pauvre (y) est formalisé par une variable binaire prenant la valeur 1 si le chef d'exploitation déclare qu'il est pauvre et la valeur 0 sinon. Nous avons procédé par la méthode du scoring: nous attribuons aux quatre premiers paliers (voir questionnaire "pauvreté subjective") la valeur 1 et aux autres les valeurs 0. Les variables explicatives sont les suivantes: X1 (âge), X2 (expérience), X3 (niveau d'instruction), X4 (superficie irriguée), X5 (superficie totale), X6 (Emplois permanents), X7 (Emplois saisonniers) et X8 (soutiens publics). Les régressions sont de type Probit et Logit

$$Y = f(X1, X2, X3, X4, X5, X6, X7, X8)$$

$$Y = a_i X_i + \epsilon_i$$

Les estimations (Modèle Probit et Modèle Logit) nous amènent aux résultats suivants:

- la variable explicative, superficie totale (X5), n'obtient pas un coefficient significatif (Prob=0.4788). Des biais dissimulés pourraient être à l'origine de ces résultats. Par contre, les superficies irriguées (X4), âge (X1), expérience (X2), soutiens (X8) et niveau d'instruction (X3), expliquent le sentiment d'être pauvre avec une signification au seuil inférieur à 5%.

- les variables emplois permanents et emplois saisonniers (X6 et X7) sont significatifs, seulement ils expliquent au sens non prévu le sentiment d'être pauvre. Dans notre entendement, le nombre d'ouvriers à l'exploitation étant un indicateur de la bonne santé financière de l'exploitation, on pourrait s'attendre à une relation négative entre pauvreté subjective et emplois. Les deux coefficients indiquent une pauvreté subjective plus présente pour les chefs d'exploitations qui emploient plus d'actifs! Une conclusion non prévue.

4.1 - Les caractéristiques des exploitants qui se sentent pauvres

Le signe de la variable âge (X1) est toujours positif pour les deux modèles proposés (Probit et Logit). Le fait d'être plus âgé augmente la probabilité de se sentir pauvre. Par contre, le signe des variables (X2) et (X3) sont négatifs. Plus le niveau d'instruction est inférieur, plus sera importante la probabilité de se sentir pauvre. Egalement plus le chef d'exploitation est expérimenté moins est importante la probabilité de se sentir pauvre. Les exploitants qui se considèrent pauvres emploient en moyenne plus que les exploitants qui ne se sentent pas pauvres. Le fait d'avoir plus d'ouvriers (X6 et X7) augmente la probabilité de se sentir pauvre. La surface irriguée (X4) est une variable très significative. Plus la surface irriguée est petite, plus sera importante la probabilité de se sentir pauvre. Les exploitants qui se sentent plus pauvres sont ceux qui reçoivent moins d'aides publiques (X8). En d'autres termes, plus le soutien est faible plus sera importante la probabilité de se sentir pauvre.

4.2 - Les caractéristiques des exploitants qui ne se sentent pas pauvres

Le fait d'être plus jeune augmente la probabilité de ne pas se sentir pauvre (annexes 1.2 et 1.3). Plus le niveau d'instruction est élevé moins sera importante la probabilité de ne pas se sentir pauvre, pareillement pour l'effet de l'expérience des exploitants sur le sentiment d'être pauvre. Les exploitants qui ne se sentent pas pauvres détiennent des surfaces irriguées plus étendues que ceux qui se sentent pauvres. Ces mêmes exploitants emploient en moyenne moins que les exploitants qui se sentent pauvres. La probabilité de ne pas se sentir pauvre est positivement corrélée au montant du soutien; plus ce dernier est important plus sera pesante la probabilité de ne pas se sentir pauvre.

4.3 - Superficies d'exploitations et pauvreté subjective

Notre étude montre l'importance de certains facteurs explicatifs du sentiment d'être pauvre (annexes 1.2 et 1.3). La surface irriguée est une forte variable explicative, pouvoir irriguer son champ détermine grandement la perception de la pauvreté chez les exploitants étudiés. Le sentiment d'être pauvre découle du fait de ne pas pouvoir irriguer, ce qui empêche les

exploitants de réaliser une production agricole suffisante et un revenu satisfaisant. Cette variable reflète la réalité de l'agriculture algérienne et sa forte dépendance aux ressources hydriques. La faiblesse des ressources hydriques est devenue une limite exogène à l'amélioration du bien-être des ruraux. A cet effet, les soutiens orientés vers la mobilisation des ressources en eau auraient un effet positif sur le bien-être des bénéficiaires.

Par ailleurs, la superficie totale n'explique pas la pauvreté subjective. Le fait d'avoir une grande superficie n'est pas un déterminant dans l'explication de notre variable (pauvreté subjective). La non signification de cette variable pourrait découler de la nature du système de soutiens algérien. En Algérie, les soutiens ne sont pas liés aux superficies. Avoir une grande superficie ne permet pas d'espérer plus de soutiens. En outre, cette réalité pourrait être expliquée par un déficit de *capabilités* chez certains exploitants. La faiblesse de *capabilités* empêche l'accomplissement des activités agricoles rentables et l'exploitation des ressources existantes y compris les superficies cultivables. Ceci donnerait l'avantage au renforcement du sentiment d'être pauvre.

4.4 - Soutiens publics et pauvreté subjective

Le lien entre soutiens publics et pauvreté subjective est affirmé (annexes 1.2 et 1.3). Ceci ne nous permet pas de conclure sur l'efficacité de l'action publique et encore moins sur son efficience, seulement nous constatons l'effet positif des soutiens sur la perception de la richesse chez les exploitants de notre espace étudié. Nous aurions aimé avoir des variables plus fines⁶ sur les soutiens, c'est à dire des variables qui permettent de le décomposer en: soutiens d'exploitations, soutiens d'investissement et soutiens pour la formation. La décomposition du soutien permet de voir lequel a plus d'effets sur la pauvreté subjective.

⁶ Malheureusement ces variables ne sont pas disponibles, l'enquête pourrait les fournir, seulement cela diminuerait l'objectivité. Les variables expliquées et explicatives seraient les deux extraites d'une enquête.

4.5 - Emplois et pauvreté subjective

Les exploitants ayant plus d'ouvriers ne se sentent pas plus riches (annexes 1.2 et 1.3) et se sentent au contraire plus pauvres. On pouvait s'attendre au résultat inverse, seulement ceci pourrait s'expliquer par un partage de revenus avec des ouvriers agricoles, permettant de réduire le revenu de l'exploitant principal et lui donner le sentiment d'être appauvri.

4.6 - Variables démographiques et pauvreté subjective

Notre régression (annexes 1.2 et 1.3) a montré une nette corrélation entre pauvreté subjective et l'âge de l'exploitant. Les exploitants les plus âgés se déclarent pauvres en majorité. Ces mêmes pauvres exploitants (pauvreté subjective) ont généralement un bas niveau d'instruction. Ceci nous amène à conclure que le phénomène de pauvreté subjective est moins présent chez les jeunes exploitants, et plus pesant chez les exploitants qui se distinguent par un faible niveau d'instruction. La pauvreté subjective est fortement influencée par l'âge et le niveau d'instruction.

CONCLUSION

La pauvreté est un problème multidimensionnel étudié par plusieurs sciences sociales. Le phénomène de pauvreté continue à intéresser l'économiste, le philosophe, le sociologue et le psychologue. Nous pensons que la connaissance sur ce sujet ne pourrait être réduite à une seule science.

Pour notre catégorie d'exploitants, la pauvreté subjective est exprimée par toutes les variables explicatives énoncées dans les hypothèses, à l'exception de celle des superficies totales. La réduction de la pauvreté subjective (amélioration du bien-être subjectif) pourrait être obtenue par les soutiens à l'agriculture. Ces derniers devraient être plus ciblés vers les populations pauvres, et plus orientées vers les activités créatrices de richesse⁷.

L'extension des superficies irriguées aurait les mêmes effets sur la réduction de la pauvreté subjective. L'effort d'extension

⁷ Ces activités sont arrêtées au niveau central, après avoir mesuré leurs effets d'entraînements et impacts économiques

serait plus efficace si la mobilisation des ressources en eau devenait qualitative. Il ne faudrait surtout pas que le manque d'eau devienne une obsession, qui justifierait l'utilisation abusive des ressources.

Par ailleurs, le renforcement du capital humain (variables X2 et X3) aurait un effet positif sur la réduction de la pauvreté subjective. Ce renforcement pourrait se faire par différentes actions telles que: l'alphabétisation, l'instruction, la formation, la remise à niveau des exploitants et l'amélioration du capital informationnel sur la politique de soutiens. Plus cette amélioration est conséquente et plus seront de qualité les décisions des exploitants. Ces actions valorisantes du capital humain sont déterminantes pour toute réussite des politiques de lutte contre la pauvreté. L'amélioration du bien-être des exploitants âgés- qui se déclarent généralement pauvres- devrait être une préoccupation de la politique de soutiens ; cette dernière pourrait prévoir une aide pour les souscriptions, au profit de ces exploitants, d'assurances maladies et de paiements des cotisations à la Caisse Nationale de Retraite des non salariés.

L'efficacité en matière de lutte contre la pauvreté rurale nécessite une connaissance des espaces ruraux (ressources naturelles et humaines). L'étude de la perception permettrait d'améliorer la connaissance du principal acteur à savoir l'Homme. Elle permettrait également d'identifier les caractéristiques des personnes qui se considèrent pauvres. Les programmes publics de lutte contre la pauvreté deviendraient plus ciblés avec une connaissance fine des attitudes adoptées par les pauvres. Enfin, l'analyse de la perception permettrait de recueillir des informations utiles aux institutions financières qui devraient être à l'écoute des agriculteurs pour mieux adapter leurs produits financiers, également aux associations d'agriculteurs qui s'intéresseraient aux jugements et aspirations de leurs adhérents.

Références bibliographiques

Abouchedid K & Ramzi N., 2001 "Poverty attitudes and their determinants in Lebanon's plural society". *In Journal of Economic Psychology*, vol. 22, pp. 271– 282.

- Atkinson A.**, 1970, "On the Measurement of Inequality". In *Journal of Economic Theory*, n° 2, p. 244-263.
- Clark, A.E., Oswald, A.J.**, 1994 "Subjective well-being and unemployment". In *Economics Journal*. Vol. 104, pp 648–659.
- Di Tella, R., MacCulloch, R.J., Oswald, A.J.**, 2001. "Preferences over Inflation and unemployment, evidence from surveys of subjective well-being". In *American Economic Review*. Vol. 91, pp.335–341.
- Easterly W.**, 1999 "Life during growth". World Bank, Disponible sur le net http://www.worldbank.org/html/prdmg/grthweb/growth_t.htm.
- Easterlin, R.A.**, 2001 "Subjective well-being and economic analysis, a brief introduction" In *Journal of Economic Behavior and Organization*. Vol. 45, pp.225–226.
- Feagin J.**, 1972. "Poverty we still believe that God helps who help themselves" In *Psychology Today*. Vol. 6, pp.101–129.
- Frey, B.S., Stutzer, A.**, 2000 "Subjective well-being, economy and institutions". In *Economic Journal*, volume 110, pp.918-938.
- Hall E R. & Jones C I** , 1997. "Levels of economic activity across countries". In *American Economic Review*, USA. Vol. 87(2), pp.173–177.
- Hayati D & Karami E.**, 2005 "Typology of causes of poverty: The perception of Iranian farmers", *Journal of Economic Psychology*, volume 26, pp. 884–901
- Hunt M.**, 1996."The individual, society, or both? A comparison of Black, Latino and White beliefs about the causes of poverty " In *Social Forces*, volume 75, pp. 293-322.
- Kluegel J., & Smith E.**, 1981. "Beliefs about stratification". In *Annual Review of Sociology*, volume 7, pp. 29-56.
- Lachaud J.**, 1999, "Pauvreté, Ménages et Genre en Afrique subsaharienne". In *Nouvelles Dimensions Analytiques*. Série de recherche 3, Centre d’Economie du Développement. Université Montesquieu Bordeaux IV, 321 p.
- Laderchi C., Saith R., Stewart F.**, 2003, " Does it Matter That We Don’t Agree on the Definition of the Poverty ?A comparison of Four Approaches", *Oxford Development Studies*, n°31, vol.3, p. 243-274.

- McBride, M.**, 2001. "Relative-income effects on subjective well-being in the cross-section". In *Journal of Economic Behavior and Organization*, volume 45, pp 251–278.
- Ministère Délégué chargé du Développement Rural**, 2004. "Conception et mise en œuvre d'un projet de Proximité de Développement Rural (PPDR)". Document photocopié, Alger, p11.
- Ministère de l'Agriculture**, 2003. "Guide des procédures FNRDA". Document photocopié, Alger, p 11- 22- 31.
- Oswald, A.J.**, 1997 "Subjective well-being and economic performance". In *The Economic Journal*, volume 107, pp 1815-1831.
- Pradhan, M., Ravallion, M.**, 2000 "Measuring poverty using qualitative perceptions of consumption adequacy". In *Review of Economics and Statistics*, volume 82, pp 462–471.
- Programme des Nations Unies pour le Développement PNUD et Agence Nationale d'Aménagement du Territoire **ANAT**, 2001. "Carte de la Pauvreté en Algérie". Publication PNUD, Algérie, pp. 5-19.
- Ramzi N., Abouchedid K & Khashan H.**, 2002. "Perceptions of the causes of poverty comparing three national groups: Lebanon, Portugal, and South Africa". CRISP, USA, pp.101-118. Disponible sur le net.
In [http:// www.uiowa.edu/~grpproc/crisp/crisp.8.7.html](http://www.uiowa.edu/~grpproc/crisp/crisp.8.7.html).
- Ravallion.** 1998, "Poverty lines in theory and practice, Living Standard Measurement Study". In *Working Paper*, n° 133. The World Bank, 35 p.
- Rawls, J.**, 1971, "A Theory of Justice", The Belknap Press of Harvard University Press; trad. française de Catherine Audard, *Théorie de la justice*, Paris: Editions du Seuil, 2ème édition, 1997, 666 p.
- Roemer, J.E.**, 1996, "Theories of Distributive Justice", Cambridge: Harvard University Press, 352 p.
- Rojas M.**, 2004. "The Complexity of Well-being a Life Satisfaction Conception and a Domains-of-Life Approach", *Economic and Social Research Council*, United nations, pp 10-20.
- Stacy B. & Singer M.**, 1985. "The perception of poverty and wealth among teenagers" *Journal of Adolescence*, USA, volume 8, pp. 231–241.

Sen A., 2000, "Social Exclusion: Concept, Application, and Scrutiny", *Social Development Papers n°1*, Office of Environment and Social Development, Asian Development Bank, 60 p.

Sen A., 1980, "*Equality of What? Tanner Lecture on Human Values*", Cambridge: Cambridge University Press, 26 p.

Stewart F., 1995, "Basic Needs, Capabilities and Human Development", *Greek Economic Review, Special Issue: Foundations of Economics*, vol.17, n°2, p. 83-96.

Tuma E., 1998. "Poverty and inequality of earnings in the Arab World: Is there a way out". Paper presented at the International Conference on Earnings Inequality, *Unemployment and Poverty in the Middle East and North Africa*. Byblos, Lebanon.

Van Praag, Ferrer-I-Carbonell A., 2006, "Happiness Quantified. A Satisfaction Calculus Approach", *Journal of Economic Behavior & Organization*, vol.59, n°1, p. 147-151.

Annexe 1: Résultats des régressions Probit et Logit

1.1- Matrice de corrélation

	X1	X2	X3	X4
X1	1,00000	-0.0926016656106	-0.577875580246	0.0157950873807
X2	-0.0926016656106	1,00000	0.0942737018838	0.0584049984186
X3	-0.577875580246	0.0942737018838	1,00000	0.0432111044127
X4	0.0157950873807	0.0584049984186	0.0432111044127	1,00000
X5	-0.338038556809	0.103444978423	0.260485913881	0.271872328538
X6	0.0487723318382	0.116291149557	0.0939027770364	0.187869228117
X7	0.210582164336	-0.167136345456	-0.212065222631	0.347463314138
X8	-0.193766607117	0.201286211403	-0.00248359339418	-0.0191594862627

1.1- Matrice de corrélation (Suite)

	X5	X6	X7	X8
X1	-0.338038556809	0.0487723318382	0.210582164336	-0.193766607117
X2	0.103444978423	0.116291149557	-0.167136345456	0.201286211403
X3	0.260485913881	0.0939027770364	-0.212065222631	-0.00248359339418
X4	0.271872328538	0.187869228117	0.347463314138	-0.0191594862627
X5	1,00000	0.19013206765	0.108421834329	-0.0596501318518
X6	0.19013206765	1,00000	0.069663585468	-0.315063707006
X7	0.108421834329	0.069663585468	1,00000	-0.0971193900494
X8	-0.0596501318518	-0.315063707006	-0.0971193900494	1,00000

Dependent Variable: Y

Method: ML – Binary Probit (Quadratic hill climbing)

Date: 10/28/08 Time: 19:15

Sample: 1934 2067

Included observations: 134

Convergence achieved after 8 iterations

Covariance matrix computed using second derivatives

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
X1	0.081159	0.016878	4.808577	0.0000
X2	-0.088319	0.028661	-3.081519	0.0021
X3	-1.198154	0.267204	-4.484037	0.0000
X4	-0.073615	0.033401	-2.203948	0.0275
X5	-0.046794	0.066071	-0.708244	0.4788
X6	0.416965	0.173652	2.401158	0.0163
X7	0.326326	0.135118	2.415117	0.0157
X8	-1.40E-06	6.06E-07	-2.308410	0.0210
Mean dependent var	0.589552	S.D. dependent var		0.493761
S.E. of regression	0.252031	Akaike info criterion		0.529946
Sum squared resid	8.003467	Schwarz criterion		0.702952
1.2 Modèle Probit				
Log likelihood	-27.50640	Hannan-Quinn criter.		0.600250
Avg. log likelihood	-0.205272			
Obs with Dep=0	55	Total obs		134
Obs with Dep=1	79			

1.3. Modèle Logit:

Dependent Variable: Y

Method: ML – Binary Logit (Quadratic hill climbing)
Date: 10/28/08 Time: 19:17
Sample: 1934 2067
Included observations: 134
Convergence achieved after 9 iterations
Covariance matrix computed using second derivatives

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
X1	0.159600	0.037606	4.244063	0.0000
X2	-0.169622	0.056712	-2.990945	0.0028
X3	-2.239344	0.539694	-4.149282	0.0000
X4	-0.141534	0.063454	-2.230520	0.0257
X5	-0.088854	0.118517	-0.749712	0.4534
X6	0.712927	0.324939	2.194035	0.0282
X7	0.623724	0.252175	2.473375	0.0134
X8	-2.66E-06	1.13E-06	-2.344543	0.0191
Mean dependent var	0.589552	S.D. dependent var	0.493761	
S.E. of regression	0.247885	Akaike info criterion	0.520603	
Sum squared resid	7.742344	Schwarz criterion	0.693608	
Log likelihood	-26.88039	Hannan-Quinn criter.	0.590907	
Avg. log likelihood	-0.200600			
Obs with Dep=0	55	Total obs	134	
Obs with Dep=1	79			
