

**Ce numéro spécial des Cahiers du CREAD est dédié à la mémoire de notre jeune collègue, Ghaïcha Djamel-Eddine, décédé dans un accident de la route en août 1999**

AHMED BOUYACOUB (1)

## **INTRODUCTION :**

Le système des prix commande le fonctionnement d'une économie. C'est pourquoi les réformes structurelles visant le passage à l'économie de marché ont toutes commencé, dans tous les pays concernés, par la mise en place d'un nouveau système de prix basé sur le jeu de la concurrence et donc sur la levée des monopoles et le respect des règles du marché. Le jeu de l'offre et de la demande s'introduit progressivement ou brutalement pour devenir le mécanisme général de détermination du niveau des prix.

En Algérie, le nouveau système des prix a été adopté très rapidement après le lancement des réformes, en juillet 1989. Par ailleurs, il a constitué la colonne vertébrale des réformes, puisque dès son adoption, il est entré en vigueur et a permis la libéralisation des deux tiers des prix, auparavant administrés, avant le démarrage effectif des autres réformes concernant notamment les entreprises publiques. Celles-ci ont pleinement utilisé cette liberté de fixer les prix de vente de leurs produits pour rééquilibrer leurs comptes. Elles ont réussi à le faire au cours des premières années 1991-1993. Mais elles ont très vite déchanté en découvrant empiriquement que les prix sont liés entre eux, vieille découverte de la science économique, et en commençant à subir elles mêmes les impacts de la libéralisation des prix et notamment celle du taux de change, du taux d'intérêt et de tous les prix des inputs nationaux. Il en a découlé un processus inflationniste qui a duré presque une décennie mais qui a été relativement faible, en comparaison avec celui que les pays de l'Est ont connu. Cette maîtrise est principalement due au blocage des salaires qui a très vite entraîné une chute de la demande et surtout à une gestion rigoureuse des crédits permise par la loi sur la monnaie et le crédit adoptée en avril 1990 octroyant une grande autonomie à la Banque Centrale.

La mise en place du nouveau système de prix a été de ce point de vue une réussite puisqu'elle a été achevée en moins de dix ans par presque un niveau zéro d'inflation en l'an 2000. Bien entendu, de profondes mutations économiques et sociales ont accompagné la mise en place du nouveau système des prix.

Quelques indications permettent de mettre en relief l'importance de ces mutations et les difficultés qui en découlent pour une véritable relance économique. En effet, en matière de revenus, le poids des rémunérations des salariés est passé de 40% du Produit Intérieur Brut (PIB) en 1984, à 32% en 1990, pour atteindre son niveau le plus bas en 1999, soit 25,7%. Cette tendance contredit l'évolution normale des économies modernes où le poids des rémunérations des salariés ne

cesse d'augmenter comme en Tunisie où il atteint en 1998 les 36,7% et en France où il se situe, depuis plus d'une décennie, au dessus de 52%.

D'un autre côté, l'Etat devient, et c'est un paradoxe pour une économie qui construit l'économie de marché, le principal employeur du pays, en contrôlant en 1998 presque la moitié des salaires distribués (soit 46%) alors qu'en 1990, il n'en contrôlait que 41%.

Ces deux indications montrent que le système des prix a produit des dysfonctionnements importants qui risquent d'hypothéquer la relance de l'économie.

Les travaux présentés dans ce numéro spécial abordent quelques aspects des conséquences générées par la mise en place du nouveau système de prix.

Dans le domaine monétaire, M. Kenniche montre comment le processus du rétablissement de la valeur réelle de la monnaie nationale, tout en permettant de rétablir les équilibres macro-économiques, a été une des principales causes de la forte inflation que le pays a connue. Mais les effets bénéfiques du rétablissement de la valeur réelle du taux de change n'ont pas entraîné automatiquement un processus de relance économique.

Dans le même domaine, D.E Ghaicha analyse l'impact de la loi sur la monnaie et le crédit adoptée en 1990 sur l'évolution des taux d'intérêt et les conséquences qui en ont découlé tant en ce qui concerne l'évolution de la monnaie, que la situation des banques et des entreprises. De ce point de vue, le taux d'intérêt apparaît comme un instrument majeur de la transition à l'économie de marché.

Par rapport à l'impact des multiples dévaluations du Dinar sur les entreprises, L. Baba Ahmed analyse de manière détaillée la situation financière d'une grande entreprise publique et montre que les déséquilibres financiers apparus à partir de 1993 sont la conséquence, en grande partie, des diverses dévaluations du Dinar. En conséquence, pour un grand nombre d'entreprises industrielles fortement dépendantes des inputs importés, les déséquilibres financiers résultent tout simplement de la manipulation du taux de change et du taux d'intérêt.

Le réajustement des prix a entraîné des mutations importantes dans tous les secteurs d'activité économique. A. Bouyacoub présente l'évolution du poids du secteur privé et les modifications intervenues au sein de toutes les activités économiques. Le développement des sociétés de salariés, nouvelle expérience en Algérie, reste conditionné par la capacité des sociétés à s'adapter au nouvel environnement économique.

Dans un secteur considéré depuis longtemps comme la chasse gardée de l'Etat ou tout au moins des pouvoirs publics, A. Salem montre que la gestion et la production de l'eau ont souffert, jusqu'à ces dernières

années, de l'absence d'un véritable système de tarification qui permette une gestion rationnelle de cette ressource très rare en Algérie. Le nouveau système de tarification est en passe de devenir un système qui couvre au moins les frais d'exploitation et le remboursement des investissements.

Au plan général, R. Boukia-Hassane s'interroge sur les conséquences macro-économiques du choc pétrolier en s'intéressant principalement aux effets sur les prix relatifs, l'investissement importé et l'encours de la dette extérieure. A travers un modèle, il met en relief ces différentes relations et finit par s'interroger sur l'efficacité, à long terme, d'une politique axée principalement sur les hydrocarbures avant de conclure que la croissance de la rente énergétique n'a pas d'effet significatif sur la croissance économique à long terme.

Enfin, concernant le processus de production, M.B. Kefif montre que depuis que l'économie algérienne est entrée dans une phase de réajustement structurel, la part relative du coût des biens importés pèse de moins en moins dans le coût total au sein de l'industrie. D'un autre côté, si les coûts salariaux ont pesé lourdement sur le coût global jusqu'en 1990, il n'en est plus de même depuis cette date.

Ces multiples conséquences de la mise en place du nouveau système des prix montrent que les secteurs d'activité économique et les agents économiques n'ont pas réagi de la même manière à ces changements structurels, et les hésitations dans la conduite des réformes n'ont pas permis une synchronisation des actions de politique économique et une correction des multiples dysfonctionnements qui apparaissent dans ce genre de processus .

## Notes

---

**(1)** Directeur du Laboratoire de Recherches en Economie et Gestion des Entreprises (LAREGE), Université d'Oran.

---

MOHAMED KENNICHE(\*)

## Monnaie surévaluée, système de prix et dévaluation en Algérie

En Algérie, depuis les années 70, l'évolution des soldes de la balance courante et de la balance des paiements s'est faite d'une manière irrégulière. Cette évolution n'a pas eu d'impact sur le niveau du taux de change de la monnaie nationale. La valeur du dinar algérien (D.A.) était fixée administrativement sans référence aux variables macro-économiques nationales (exportations, importations, taux d'intérêt, taux d'inflation, masse monétaire,...etc.) et internationales (taux d'intérêt des eurodevises, taux d'inflation mondiale, ...etc.).

Un déficit de la balance courante et de la balance des paiements peut s'accompagner d'une appréciation de la monnaie nationale. Ainsi, sur toute la période allant de 1971 à 1980, on enregistre à la fois un déficit courant structurel et une augmentation sensible du stock de la dette extérieure; paradoxalement cependant le dinar s'apprécie par rapport aux devises étrangères.

**Tableau 1: Evolution du cours du dinar par rapport au dollar américain (USD) et au franc français (FRF).**

Année	1971	1974	1980
* Dette extérieure	1.26	3.37	19.35
* Solde commercial	- 0.40	- 0.25	- 0.06
* Réserve en devises	0.00	- 0.56	- 1.34
Cours USD/D.A.	4.94	4.18	3.84
Cours FRF/D.A.	1.00	1.10	0.62

\*En milliards de dollars.

Sources: World Tables 1993; Banque d'Algérie

L'indépendance du cours de change(1) du dinar algérien, par rapport aux variables macro-économiques, découle de l'inconvertibilité de la monnaie nationale, conséquence de l'inexistence d'un marché de change. Dans une telle situation, la monnaie devient une simple unité de compte, un numéraire (Henni, 1987). Le taux de change se fixant administrativement perd sa fonction traditionnelle de régulation macro-économique des échanges extérieurs, pour devenir un simple facteur de conversion administrative de la monnaie nationale par rapport aux devises étrangères.

Cette manière de gérer une variable aussi importante que le taux de change ne trouve pas son explication dans des raisons de politique économique mais plutôt dans :

-l'aisance financière apparente de l'Algérie suite au renchérissement du prix des hydrocarbures en 1973, 1980 et 1996.

-les facilités accordées à l'Algérie pour l'importation de l'épargne internationale suite à la récession économique des pays développés durant les années 1970. Cette situation a réduit les possibilités d'investissement au sein de l'Europe et des Etats-Unis et a entraîné la baisse de la rémunération de l'épargne dans ces pays. Ceci a amené l'Algérie à recourir largement à l'emprunt international pour le financement de son déficit courant.

Ces deux raisons ont permis à l'Algérie de maintenir le cours de sa monnaie nationale par rapport à celle de ses partenaires étrangers à un niveau fortement surévalué de 1974 à 1990 (Kenniche, 1995).

### **1. Le dinar : une monnaie surévaluée.**

De 1964 à 1994, la convertibilité du dinar était soumise à des conditions administratives (licence d'importation, autorisation globale d'importation, ... etc). Cette situation a été renforcée par la limitation du commerce extérieur aux seules entreprises publiques. L'inconvertibilité de la monnaie est indissociable du contrôle de l'Etat sur le commerce extérieur<sup>(2)</sup>.

La convertibilité administrative de la monnaie nationale, le rationnement de l'octroi des devises étrangères ont été les conditions de la rigidité du taux de change et de la surévaluation de la monnaie nationale. Au même titre que les biens de première nécessité<sup>(3)</sup>, le dinar bénéficiait d'une subvention de soutien à un cours officiel.

Ainsi, sur toute la période allant de 1964 à 1990, l'économie algérienne présente les caractères d'une économie à monnaie nationale surévaluée :

-le taux de change nominal est resté invariable en présence d'un solde courant négatif et d'une forte croissance de la masse monétaire.<sup>(4)</sup>

-le niveau des réserves en moyens de paiement étrangers s'est fortement érodé. En 1992 et 1993, les réserves de change étaient estimées à 1,5 milliards de dollars soit deux mois d'importation pour l'année 1992 et 1,9 mois d'importation pour 1993.

-entre 1971 et 1991 le stock de la dette extérieure a été multiplié par 22,1.

De 1964 à 1990, les signes classiques de surévaluation de la monnaie nationale caractérisent l'économie algérienne et prouvent incontestablement que le dinar algérien a été maintenu volontairement à un niveau fortement surévalué par rapport aux devises étrangères des principaux partenaires de l'Algérie.

Le niveau de surévaluation de la monnaie nationale aurait pu être déterminé par le calcul du taux de change réel et du taux de change effectif réel. Le calcul du taux de change réel se heurte aux difficultés statistiques, quant au taux de change effectif réel, sa détermination se fait

sur la base des indices de prix à la consommation. Ces derniers sont calculés à partir des prix à la consommation, prix administrés, donc sous évalués. En effet, une partie des biens de consommation servant au calcul de l'indice des prix est importée; son prix national est obtenu par simple conversion de son prix international. Cette opération utilise le taux de change officiel qui est lui-même à un niveau surévalué. Il s'ensuit que le taux de change effectif réel, obtenu à partir des indices de prix à la consommation, présente un biais. Cette remarque reste valable pour les méthodes qui déterminent les taux de change à partir des différentiels d'inflation entre pays.

## 2. Le marché parallèle.

Le monopole de l'Etat sur le commerce extérieur, le rationnement de l'octroi des devises étrangères, l'administration du taux de change et la surévaluation du dinar algérien ont donné naissance à un marché parallèle des biens et des devises étrangères. Dans ce second marché, les prix des biens et des monnaies étrangères sont étroitement liés. Leur détermination se fait suivant la règle élémentaire de l'offre et de la demande. Le prix d'un bien faisant l'objet de commerce extérieur parallèle se détermine de la manière suivante: pour un bien importé, son prix national est égal à son prix international multiplié par le taux de change du marché parallèle auquel il faut ajouter différents coûts (Azam, 1991) liés à la prospection des marchés, au transport, au risque... et une marge bénéficiaire. Les exportations parallèles concernent les produits de la rente(5) et les produits internationaux importés par l'Algérie (lait, sucre, médicaments, pièces de rechange...etc.) et dont le prix intérieur est subventionné. Leur prix extérieur est égal à leur prix national, multiplié par le taux de change du marché parallèle auquel il faut ajouter différents coûts (prospection des marchés, transport, corruption, risque...etc.) et une marge bénéficiaire. Le prix ainsi déterminé invalide par définition la théorie de la parité des pouvoirs d'achats sur les marchés parallèles des biens et monnaies étrangères.

Le taux de change du marché parallèle est en général supérieur au taux de change officiel(6). La marge positive séparant les deux taux mesure le degré de surévaluation de la monnaie nationale.

**Tableau 2 : Evolution de la parité du dinar algérien par rapport au franc français sur les marchés de change officiel et parallèle.**

Année	1964	1974	1977	1984	1989	1991	1994	1996	2000
Taux officiel	1.00	1.00	1.30	0.61	1.38	4.13	7.98	10.71	10.80
Taux parallèle	/	1.40	1.50	4.00	6.00	7.00	12.50	14.20	12.50
Marge	/	0.40	0.20	3.39	4.62	2.87	4.52	3.49	1.70
Marge en %	/	40	15.38	555.73	334.78	69.49	56.64	32.58	15.74

Source : Tableau construit à partir des données de la banque d'Algérie et de H. Bali: **Inflation et mal-développement en Algérie**, OPU, 1993.

A la lecture du tableau 2, on relève une stabilité du taux de change officiel sur toute la période de 1964 à 1989. A partir de l'année 1990, une série de dévaluations va entraîner une forte baisse de la valeur du dinar. Sur le marché de change parallèle, la dépréciation du dinar a été entamée vers 1972; cette année constitue le début du lancement des plans d'industrialisation de l'Algérie. Cette nouvelle politique économique a été

faite par un investissement massif entraînant une forte croissance de la masse monétaire(7) et des différents revenus (salaire, rente, bénéfice). La croissance de ces deux agrégats économiques a induit une forte croissance de la demande sur le marché de change parallèle. Entre 1977 et 1984, le taux de change sur le marché parallèle est passé de 1 FRF/DA=1,50 à 1 FRF/DA=4,00 soit une dépréciation de l'ordre de 166,6%. Cet emballement du taux de change parallèle s'explique principalement par la suppression des visas de sortie du territoire national imposés aux Algériens jusqu'à la fin des années 1980. Cette mesure a entraîné l'apparition d'une nouvelle demande de devises pour les besoins de tourisme extérieur. La hausse des revenus a entraîné la croissance de la demande de devises et la dépréciation du dinar sur le marché parallèle.

A partir de 1990 le taux de dépréciation de la monnaie nationale sur le marché de change officiel dépassera celui du marché parallèle. La marge séparant les deux taux passera de 334,78% à 32,58% entre 1989 et 1996. La dévaluation officielle du dinar entraîne une baisse réelle des revenus et réduit la demande sur le marché de change parallèle dont le taux va se stabiliser à partir de 1994.

Les niveaux du taux de change du marché parallèle peuvent trouver leur explication dans les lois économiques de l'offre et de la demande, lois qui dérivent de la théorie micro-économique des comportements des agents économiques opérant sur les marchés parallèles des biens et des monnaies étrangères(8).

Le niveau du taux de change officiel du dinar est fixé administrativement, cependant aucune théorie ne peut justifier son invariabilité durant toute la période allant de 1964 à 1988. Aucune rationalité économique ne peut valider l'égalité des cours de change des années 1977 et 1989 (voir tableau 2).

Si l'on admet l'hypothèse que l'appréciation du dinar en 1984 pouvait être due au renchérissement du prix des hydrocarbures à partir des années 1979, la situation des années 1986, 1997 et 1998 infirme cette hypothèse. La chute des prix des hydrocarbures et des revenus d'exportation n'a pas été suivie par une dépréciation nominale du dinar.

**Tableau 3 : Evolution des exportations, du taux de change, et du prix des hydrocarbures.**

Année	1981	1986	1988	1996	1998	1999
Exportation en 10 <sup>9</sup> USD	15.07	8.70	8.16	13.96	9.04	12.46
Taux de change USD/DA	4.316	4.70	5.91	54.80	60.0	68.04
Prix du baril de pétrole en USD	*37.5	*12.5	*16.88	21.80	12.85	18.03

Source : Word Tables 1993

\*Statistiques du Comité Professionnel du Pétrole Paris, Presse nationale

D'après le tableau 3, les revenus des exportations de 1986 ne constituent que 57.7% de ceux de l'année 1981. La dépréciation du dinar par rapport au dollar entre 1981 et 1986 n'a atteint que 8,89%. Les recettes en devises d'un pays proviennent des exportations de biens et services, des revenus des facteurs travail (main d'œuvre employée à l'étranger), du



capital placé à l'extérieur et des transferts unilatéraux. L'ensemble de ces recettes libellés en monnaies étrangères, constitue l'offre de devises qui alimente le marché de change du pays considéré. En Algérie, les recettes en devises proviennent essentiellement des exportations d'hydrocarbures et pour une moindre part de l'importation de l'épargne internationale. Malgré cette situation incontournable, les données statistiques sur l'économie algérienne traduisent une certaine indépendance du taux de change nominal du dinar par rapport aux fluctuations du prix des hydrocarbures.

Ainsi ni la rationalité économique, ni les prix des hydrocarbures n'ont été les déterminants du cours de change du dinar. En Algérie, l'administration du taux de change a été guidée par un "volontarisme politique" voulant à tout prix faire de l'unité monétaire nationale l'égale des principales devises internationales. Cette pratique de détermination du taux de change a été adoptée par de nombreux pays sous-développés et renvoie souvent à un sentiment de fierté nationale (Lindert, Pugel 1997). Cependant, cette politique dans la gestion du taux de change a été confortée par l'absence de théorie économique relative à la détermination des cours de change dans les économies dites «planifiées» (Dehove 1984). Dans ce domaine les théories d'inspiration marxiste restent muettes. Le monopole de la recherche est exclusivement néoclassique et keynésien.

### **3. Les déterminants du cours de change.**

Les taux de change au sens de Dornbusch (Bennassy, 1993) peuvent être interprétés comme des prix relatifs entre des biens, des monnaies ou des titres de différents pays. Comme ces prix sont mesurés en unité monétaire, le taux de change exprimé à l'incertain sera le prix international d'une unité de monnaie nationale. Etant un prix, le taux de change peut être fixe, flexible suivant le régime de change adopté par le pays.

Une monnaie qui possède un pouvoir d'achat relativement fort par rapport aux monnaies étrangères est nécessairement plus demandée, son taux de change est à un niveau élevé. En régime de change flexible, cette situation se produit quand la balance des paiements est excédentaire. A l'opposé un déficit des paiements extérieurs entraîne une dépréciation de la monnaie nationale. Les déterminants du cour de change peuvent être :

#### **3.1. Les conditions de production.**

Celles-ci déterminent la compétitivité internationale. Quand un pays est compétitif, ses produits sont demandés sur le marché international. Sa balance commerciale est excédentaire. Les entreprises qui ont réalisé cette production sont rentables et constituent un moyen d'attrait des capitaux extérieurs. La balance des capitaux peut présenter un solde négatif et l'équilibre de la balance des règlements officiels est assuré grâce à l'importance du solde commercial. Cette situation se produit quand l'économie nationale traverse une phase d'expansion. La monnaie nationale s'apprécie. A l'opposé, quand les coûts de production internes dépassent ceux du niveau international, toute production supplémentaire

accroît le déficit commercial et par voie de conséquence diminue les réserves en devises du pays et favorise les conditions de dépréciation de la monnaie nationale. En régime de change flexible le cour de change varie suivant le solde de la balance des paiements. En régime de change fixe les interventions de la banque centrale sur les marchés de change atténuent les variations du taux de change.

En 1977, chaque tonne d'acier produite en Algérie nécessitait des consommations intermédiaires importées et des dépenses en capital pour un montant total de 834 FRF. A cette époque le prix international d'une tonne d'acier ne dépassait pas 620 FRF (Tiano, 1983). En d'autres termes, toute production supplémentaire entraîne une baisse des réserves en devises de l'Algérie ou un accroissement de ses engagements vis-à-vis des résidents étrangers pour un montant de 214 FRF. Pour les décideurs algériens, ce montant ne peut être maintenu car aucun pays n'a la possibilité de maintenir un déficit durable de ces paiements extérieurs. Il doit nécessairement passer d'une situation de pays débiteur à une situation de pays créancier (Kindleberger, 1968) dans le cas contraire.

### **3.2. Les conditions du commerce international.**

Elles influent sur la compétitivité des pays. Les taxes à l'importation sont utilisées par les pays pour rendre les produits importés plus chers. Cette mesure permet de réduire le pouvoir d'achat à l'extérieur des frontières nationales. A l'opposé, les subventions à l'exportation sont des mesures qui accroissent le pouvoir d'achat des monnaies étrangères à l'intérieur des frontières du pays. Cette mesure est utilisée à la fois pour réduire le volume des importations, pour protéger la production nationale et pour améliorer le solde de la balance commerciale.

### **3.3. La dotation en richesses naturelles.**

Un pays qui possède des ressources naturelles dont l'exploitation est rentable, dispose d'une source de recettes en devises. Cependant, le niveau de ces dernières reste dépendant des variations des prix de ces richesses et des fluctuations du cour des monnaies utilisées dans leur facturation. Dans ce sens, certains pays membres de l'OPEP ont bénéficié de substantielles recettes en devises entre 1974 et 1985. Ceci leur a permis de réaliser d'importants excédents commerciaux et de maintenir la stabilité du cour de leur monnaie nationale. C'est le cas de l'Arabie Saoudite, de la Libye, du Koweït et des Emirats Arabes. Les pays tels que le Venezuela, le Nigeria et l'Algérie dont le niveau de production en hydrocarbures est relativement faible ont vu leur solde commercial se dégrader suite à la baisse des prix de cette matière. Ceci les a contraint à réduire la valeur de leur monnaie nationale. L'interprétation du solde commercial doit être complétée par celle des autres soldes de la balance des paiements. En situation de récession économiques un pays peut avoir un solde commercial positif par simple compression draconienne de ses importations. On retrouve cette situation dans la balance des paiements de l'Algérie pour les années 1996, 1997, 1998 et 1999.

**Tableau 4 : Evolution du solde commercial de certain pays membres de l'OPEP (en milliards de dollars).**

Pays Année	Algérie	Arabie Saoudite	Libye	Nigeria	Venezuela
1973	-0.781	34.08	0.494	0.045	0.98
1974	0.253	24.55	3.11	4.94	5.95
1975	-2.034	18.06	0.81	0.16	2.34
1976	-1.236	18.67	3.24	-0.20	0.486
1977	-2.604	17.39	3.09	-0.829	-2.896
1978	-3.853	4.46	1.78	-3.48	-5.328
1979	-1.952	17.47	4.67	2.05	0.75
1980	-0.052	51.49	9.34	5.70	5.16
1981	-0.219	50.67	-2.31	-5.60	4.409
1982	-0.512	17.32	0.12	-6.86	-3.60
1983	0.323	- 7.60	0.46	-3.96	4.64
1984	-0.106	- 9.52	-0.14	0.47	4.83
1985	0.636	- 4.49	2.81	2.83	3.48
1986	-2.994	- 4.00	0.37	0.483	-2.12
1987	-0.376	- 1.53	-0.52	-0.037	-1.30
1988	-2.430	1.67	-1.29	-0.18	-5.65
1989	-1.620	1.25	0.54	0.96	2.35
1990	1.087	11.74	2.68	4.91	8.56

Source : Soldes calculées à partir des données de la Banque Mondiale.

La lecture du tableau 4 relève que parmi les pays cités, l'Algérie présente la situation la plus défavorable en matière d'équilibre du commerce extérieur. En effet, de 1973 à 1990 le solde commercial n'est positif qu'en trois années: 1974, 1983 et 1985. Malgré cela, l'Algérie a maintenu la fixité du cour de sa monnaie nationale de 1964 à 1987. L'évolution de l'indice du taux de change (tableau 5) du dinar algérien reste proche de celle du rial saoudien. L'Arabie Saoudite dont les recettes d'exportation annuelles sont au moins de quatre fois supérieures à celles de l'Algérie dispose d'une puissance financière lui permettant d'assurer le maintien de la stabilité de sa monnaie nationale.

**Tableau 5 : Evolution de l'indice du taux de change de certains pays membres de l'OPEP 100 : 1982**

Pays	Année							
	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990
Algérie	104.35	108.4	109.58	103.39	105.68	128.75	165.79	402.39
Arabie Saoudite	100	102.6	105.5	107.8	107.8	107.8	107.8	107.8
Libye	100	100	100	100	96.6	96.6	100	100
Venezuela	100.2	163.6	175	188.3	338	338	808.3	1093.2
Nigeria	107.46	115	133	261.19	600	677.6	1098.5	1200

Source : Indices calculés à partir des données de la Banque d'Algérie.

Le Venezuela dont l'économie est comparable à celle de l'Algérie(9) a entamé la dévaluation du bolivar dès 1984. En 1990, l'indice du taux de change du bolivar est de 1093,24, celui du dinar n'est que de 402,39.

D'autres déterminants interviennent dans la formation du cour de change de la monnaie nationale; il s'agit du mouvement des capitaux avec l'extérieur. L'entrée des capitaux extérieurs constitue une offre additionnelle de devises qui entraîne l'appréciation de la monnaie nationale. A l'inverse toute fuite de capitaux vers l'étranger contribue à la dépréciation de la monnaie nationale. L'Algérie avec un "risque pays" élevé et une économie en récession(10) , ne constitue pas un lieu favorable pour l'entrée des capitaux étrangers.

La spéculation sur les marchés de change à terme, sur le marché monétaire et sur les différents marchés des eurodevises, permet la formation des cours à terme. Ces derniers à leur tour agissent sur les niveaux des cours au comptant. Le marché de change du dinar reste administré et inefficace. Il est cloisonné dans le seul compartiment des changes au comptant. Il n'offre aucune possibilité d'arbitrage entre les différentes monnaies. La spéculation y est totalement absente.

Les déterminants du cours de change de toute monnaie sont de nature économique. Le pouvoir d'achat national et international de la monnaie ne s'administre pas. La monnaie n'a de l'importance que parce qu'elle est désirée et qu'elle permet d'acquérir des biens économiques. Dans ce sens on peut citer Walras "le besoin qu'on a de monnaie n'est autre chose que le besoin qu'on a de marchandises et qu'on achètera avec cette monnaie."

En 1964, lors de la création de l'unité monétaire nationale, la parité du dinar a été fixée administrativement à 1 DA = 1 FRF. A cette date, l'égalité doit impliquer nécessairement l'équivalence à long terme du pouvoir d'achat du dinar et du franc français. Ne pouvant pas assurer cette équivalence, les autorités monétaires algériennes ont décrété l'inconvertibilité du dinar. Quand la monnaie est inconvertible, le taux de change est administré. Inconvertibilité et surévaluation de la monnaie vont de pair. L'inconvertibilité est instaurée à chaque fois qu'un pays se trouve en situation de pénurie de devises. Toute monnaie inconvertible est nécessairement surévaluée.

#### **4. Monnaie surévaluée et système de prix.**

La situation de pénurie de devises que connaît des pays sous-développés les a contraints à administrer leur marché de change et à maintenir leur monnaie totalement inconvertible à l'extérieur. A partir de l'année 1990, l'Algérie adopta la libre convertibilité du dinar pour les opérations de compte courant. Hors des frontières du pays le dinar reste totalement inconvertible.

##### **4.1. Les prix administrés.**

Selon A. Henni, l'administration du prix de la monnaie serait la condition fondamentale de l'administration des prix internes. Autrement dit, la politique de change détermine celle des prix internes. A notre sens les différents marchés (monnaie, biens, capital et travail) sont inter-reliés. Chaque marché agit sur l'autre.

Quand le taux de change est administré et invariable, les prix internes restent stables. Ils ne subissent pas les fluctuations du cours de la monnaie. L'administration des prix est une conséquence de l'invariabilité du taux de change. Un déficit des paiements courants suite à une baisse des prix des hydrocarbures et/ou une dévaluation du dollar américain restent sans effet sur le cours du dinar. Les agents économiques sont à l'abri de tout risque de change. Dans cette situation, l'équilibre emploi-ressources de la balance des paiements est réalisé par :

- un recours à l'emprunt extérieur afin de maintenir la stabilité des marchés officiels et parallèles de la monnaie, des biens et des services. En 1986, suite à la baisse des prix des hydrocarbures, la dette extérieure de l'Algérie a enregistré le plus fort taux de croissance soit 24.48% par rapport à 1985. La dette extérieure à court terme a atteint 3.15 milliards de dollars soit le niveau le plus élevé sur toute la période 1962-1998.

- par une contraction du volume des importations tout en maintenant les prix des biens et services, le taux de change et les taux d'intérêts invariables. Cette situation qui se caractérise par une pénurie des biens de consommation et d'investissement sur les marchés administrés va entraîner une hausse des prix et du cour de change sur le marché parallèle.

Un taux de change fixé administrativement à un niveau inférieur à l'équilibre permet de déconnecter totalement le système des prix internes par rapport aux prix internationaux.

Une monnaie surévaluée et administrée rend les produits finis importés beaucoup plus compétitifs que ceux produits localement à partir de matières premières locales et/ou étrangères.

Ainsi pour un produit importé et revendu sans transformation, produit qui fait partie de la catégorie des biens internationaux son prix unitaire interne (P<sub>I</sub>).

$$P_i = e.P_E (1 + T)^\alpha W^{1-\alpha} \quad (1)$$

E : le taux de change nominal

P<sub>E</sub> : le prix international du bien

T : poids des taxes à l'importation

W : le coût du travail national nécessaire pour la manutention, le transport du bien...etc.

1 -  $\alpha$ : la part de travail qui intervient dans la formation du prix du bien.

Part qui peut être négligée. Les biens importés et revendus en l'état nécessite peu de travail.

Un bien produit localement nécessite du capital importé, des matières premières qui peuvent être d'origine nationale ou étrangère et du travail. Son prix interne P<sub>N</sub> sera :

$$P_N = [e.P_E (1 + T)^\beta P_N^{1-\beta}]^\alpha W^{1-\alpha} \quad (2)$$

1 -  $\beta$ : représente la part des matières premières d'origine locale ou le degré d'ouverture de l'économie nationale.

L'expression (1) montre que le prix interne d'un bien international importé dépend du taux de change nominal et du niveau du prix international. Toute variation de l'une des deux variables entraîne une variation du prix interne. Le système des prix administrés et pratiqué par l'Algérie jusqu'en 1989, permet de maintenir P<sub>I</sub> invariable grâce à la stabilité de e. la

variable  $P_E$  étant exogène, ses effets sur  $PI$  sont atténués par la variation du niveau de la subvention allouée par le budget de l'Etat.

Le prix  $P_N$  de l'expression (2) dépend du taux de change nominal, du prix international et des parts de matières premières locales et de main-d'œuvre qui ont été nécessaires pour la fabrication du produit. La variation de  $P_N$  produit des effets plus larges et complexes. La production nationale nécessite le concours du secteur extérieur et des entreprises locales. La compétitivité internationale intervient pour une large part dans la détermination des prix du marché mondial. Le marché local, protégé et fonctionnant avec une compétitivité limitée réduit l'efficacité marginale de l'économie nationale. Ainsi, plus un bien nécessite pour sa production des intrants d'origine locale: matières premières, produits semi-finis et main d'œuvre, plus son prix de revient est élevé. Ceci a amené les producteurs locaux à recourir à l'importation plutôt qu'à la production locale à chaque fois que l'arbitrage était possible.

Durant les années 1980, la surévaluation de la monnaie nationale a favorisé la naissance et le développement de beaucoup d'entreprises publiques spécialisées dans l'importation et la revente sans aucune transformation de produits internationaux. Les premières dévaluations du dinar ont montré que l'équilibre financier de ce type d'entreprises était lié au seul niveau du taux de change.

Les entreprises qui produisent des biens ont des prix de revient déterminés par l'expression(2). Les biens similaires importés ou produits localement ne pouvaient avoir des prix différents **(11)** .

#### 4.2. Les prix parallèles.

Les taux de change administrés en réduisant les prix internes des biens importés créés et développent le marché parallèle de la monnaie et des biens. Le système des prix internes administrés en étant sous évalué par rapport aux prix internationaux fait naître des possibilités d'arbitrage. Ainsi, des biens internationaux importés officiellement ou produits localement sont soit revendus sur le marché parallèle national, ou réexportés frauduleusement. Les prix pratiqués par les entreprises de la contrebande doivent permettre la maximisation de leur fonction de profit, fonction donnée par :

$$P(Q, P_N, P_N^*) = \text{MAX} [Q (P_N^* - P_N) - C(Q)] (3)$$

L'expression(3) donne la fonction du profit dans le cas d'un bien produit localement et vendu sur le marché parallèle algérie.  $P_N^*$  est le prix parallèle.  $C(Q)$  est une fonction de coût liée au temps nécessaire pour l'acquisition des biens sur le marché officiel, les frais occasionnés par la corruption...  $Q$  est la quantité faisant l'objet du commerce parallèle.

$$P(Q, P_I, P_N) = \text{MAX} [Q(P_N - P_I) - C(Q)] (4)$$

L'expression(4) est la fonction du profit dans le cas d'un bien importé et vendu sur le marché parallèle algérien.

Les entreprises qui pratiquent le commerce international parallèle ont la fonction de profit suivante :

$$P(Q_x, e, e^*, P_E) = \text{MAX} [Q_x P_E (e^* - e) - C(Q_x)] \quad (5)$$

L'expression (5) est relative aux entreprises qui pratiquent uniquement l'exportation. Certaines entreprises du commerce international parallèle, utilisent leurs recettes d'exportation pour réaliser des importations parallèles; pour les autres, leurs recettes s'additionnent à l'offre de devises du marché de change parallèle. La fonction de profit dans le premier cas est:

$$P(Q_x, Q_m, e, e^*, P_E) = \text{MAX} [Q_x (e^* - e) P_E + Q_m (e^* - e) P_E - C(Q_x, Q_m)] \quad (6)$$

Dans l'expression(6)  $Q_x$ ,  $Q_m$ , représente respectivement les exportations et les importations,  $e - e^*$  est la différence de change entre le marché parallèle et officiel. Dans le cas de l'entreprise qui exporte pour enfin de compte échanger les recettes sur le marché de change parallèle; son objectif est la maximisation de l'expression (5). Dans les expressions (3) à (6) nous avons supposé une entreprise de contrebande organisée qui paye systématiquement un coût de corruption et réalise un profit certain. Dans le cas d'une pratique occasionnelle du commerce extérieur illicite, l'objectif devient la maximisation d'une espérance de profit.

En se basant sur les données de 1984, et en prenant à titre d'exemple un bien international dont le prix est de 100 FRF, si le taux de droits de douanes est de 100%, le bien importé officiellement revient à 130DA. Si ce bien est réexporté illicitement il sera en général revendu à un prix inférieur à son cours international afin de faciliter son écoulement, par exemple 90 FRF. Cette somme est convertie en dinar pour un montant de 360DA. Le taux de profit de l'opération est de 176,92%.

L'administration du taux de change s'accompagne toujours d'un marché parallèle de la devise étrangère et des biens. Cette situation aboutit à rendre les marchés internes et externes des capitaux moins attrayant pour les agents économiques résidents en Algérie. Ainsi, la spéculation, au lieu de se faire sur le marché des capitaux et de la monnaie, va se déplacer vers le marché des biens (Henni, 1987). Ce phénomène est à l'origine de la faiblesse de l'épargne des ménages.

## 5. Taux de change administré et inflation.

L'économie administrée implique l'administration des prix de la monnaie, des biens, du capital et du travail. Dans un tel système, l'inflation devient administrée: les prix n'augmentent que par décision administrative. Cependant, l'économie algérienne est ouverte et de petite dimension (au sens de Polack, Assidon, 1992) et de type "price tacker". Elle subit l'inflation mondiale. Le taux de change de la monnaie nationale étant surévalué et stable répond avec retard à l'inflation mondiale.

Dans cette situation, toute variation dans les prix des produits importés ne peut provenir que d'une variation des prix mondiaux et/ou d'une modification du taux de change nominal du dinar. Les prix des biens

internationaux produits localement et des biens domestiques subissent l'inflation mondiale, la variation du taux de change et du taux de salaire.

En adoptant une approche keynésienne, on détermine le taux d'inflation des prix des biens importés à partir de l'expression (1).

$$\Pi_1 = \alpha (de/edt + dPe/Pedt) + (1 - \alpha)dw/wdt \quad (7)$$

La part du travail dans la formation du prix du bien étant négligeable, le taux d'inflation se réduit à :

$$\Pi_1 = \alpha (de/edt + dPe/Pedt) \quad (8)$$

Le taux d'inflation des biens produits localement se détermine à partir de l'expression(2).

$$\Pi_2 = \alpha [\beta(de/edt + dPe/Pedt) + (1 - \beta)dPN/PNdt] + (1 - \alpha)dw/wdt \quad (9)$$

$$\Pi_2 = \beta\Pi_1 + \alpha (1 - \beta) dPN/PNdt + (1 - \alpha)dw/wdt \quad (10)$$

Le taux d'inflation  $\Pi_2$  est fonction du degré d'ouverture de l'activité ayant été à l'origine de la production du bien en question et du taux des salaires. Les expressions (8) et(10) montrent qu'en période de stabilité du taux de change et des prix du marché mondial,  $\Pi_1$  est inférieur à  $\Pi_2$ . La productivité de l'économie nationale est inférieure à la norme de productivité internationale. Les entreprises nationales qui ont une activité de production sont contraintes d'adapter leur prix sur ceux déterminés à partir des cours mondiaux. Ainsi, le taux  $\Pi_2$  est proche du niveau international.  $\Pi_1$  est par définition égal au taux d'inflation mondial. Le taux d'inflation national qui est la moyenne de  $\Pi_1$  et  $\Pi_2$  tend vers le taux d'inflation mondiale.

L'invariabilité du taux de change et la surévaluation de la monnaie nationale ont permis à l'Algérie d'avoir des niveaux d'inflation proches de ceux des pays développés sur toute la période 1960-1984 (tableau 6). Cette remarque reste valable pour la plupart des pays sous-développés (Quick, 1996).

**Tableau 6 : Evolution du taux d'inflation en Algérie et dans les pays de l'O.C.D.E.**

Année	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978
Algérie	5,7	3,5	3,6	4,5	6,3	9,0	8,9	12,09	13,17
OCDE	/	4,9	/	7,8	13,4	11,1	8,3	8,5	7,1

Année	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	Moy.*
Algérie	11,34	9,64	14,6	6,6	6,0	8,1	10,5	12,3	6,78
OCDE	9,13	11,9	10,0	9,0	3,4	4,0	6,0	/	7,21

Source: Tableau construit à partir des données de l'Office National des Statistiques (Algérie) et des données de l'OCDE.

\* est la moyenne de la période 1970-1986

A la lecture du tableau 6, nous relevons que la moyenne du taux d'inflation en Algérie et dans les pays de l'OCDE est assez proche. Les chocs pétroliers de 1973 et 1980 se sont toujours accompagnés de hausses de prix dans les pays de l'OCDE. La répercussion de ces hausses sur les pays sous-développés s'est faite avec retard. Les effets de la crise de



1973 ont été suivis par une hausse de prix en Algérie en 1975. La même remarque reste valable pour le choc pétrolier de 1980. A partir des années 1990, suite aux modifications successives du taux de change nominal du dinar, le taux d'inflation va s'accélérer et s'écarter largement de la norme internationale.

## 6. Autres effets pervers de la surévaluation du dinar.

L'administration du taux de change et la surévaluation de la monnaie nationale permettent de stabiliser l'inflation nationale à un niveau mondial; néanmoins elles sont sources d'autres effets qui peuvent à moyen terme altérer la croissance économique.

### 6.1. Endettement extérieur.

Une monnaie, quand elle est surévaluée par rapport aux monnaies étrangères, encourage le recours massif à l'endettement extérieur. En effet, les biens importés sont moins chers et de meilleure qualité que ceux produits localement. Ceci a pour effet d'augmenter les importations, les exportations en volume ne peuvent augmenter que par l'apport de capitaux étrangers, leur accroissement en valeur reste lié à l'évolution de l'élasticité de la demande mondiale. La hausse de la valeur des importations face à la baisse relative de celle des exportations génère un besoin de financement de la nation. Un solde courant négatif est un manque d'épargne financière nette pour la nation.

Quand la situation financière d'un pays enregistre un déficit durable, le recours à l'épargne internationale pour l'équilibre de la balance des paiements devient une nécessité. La surévaluation de la monnaie nationale réduit le montant nominal de la dette extérieure et des intérêts à payer. Cette situation a caractérisé l'économie algérienne sur toute la période 1971-1980 (tableau 7).

**Tableau 7: Evolution du solde courant, du stock de la dette extérieure et du taux de change nominal.**

Année	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977
Solde courant	0.767	-0.369	-0.917	0.147	-5.58	-4.023	-10.29
Taux de change USD/DA	4.91	4.48	3.96	4.18	3.95	4.16	4.15
Dette extérieure	1.261	1.550	2.991	3.366	4.663	6.114	10.60

Source: Les soldes courants en 10<sup>9</sup> DA sont tirés des annuaires statistiques de l'ONS Algérie. Le stock de la dette extérieure en 10<sup>9</sup> USD est tiré des données de la Banque Mondiale (World Tables John Hopkins Université)

A partir de l'année 1977, le dinar enregistre une appréciation qui sera maintenue jusqu'à la crise de 1986. Cette sur-cotation du dinar va s'accompagner d'une forte augmentation du déficit courant et de l'endettement extérieur de l'Algérie. En 1980, le dinar s'est apprécié de 7,46% par rapport à 1977, dans le même temps l'endettement extérieur s'est accru de 82,5%.

### 6.2. Une monnaie surévaluée développe le chômage.

Quand dans un pays une monnaie est surévaluée, cela veut dire que la valeur du travail est à un niveau supérieur à celle des pays étrangers. Ce

phénomène rend les techniques utilisant plus de capital plus compétitives que celles utilisant davantage de travail. A l'étranger, la valeur du travail direct étant faible, il en est de même pour le travail incorporé dans les équipements. Ainsi la surévaluation de la monnaie nationale s'apparente à une importation de chômage, la dévaluation peut être considérée comme une exportation de chômage (M. Catinat, J. Maurice, P. Zagamé, 1986).

La période de surévaluation du dinar allant de 1967 à 1985 a été caractérisée par une suraccumulation de capital. L'Algérie a réalisé l'un des taux d'investissement le plus fort du monde. Cette forte accumulation de capital a été la cause du dépassement des capacités réelles d'absorption du pays. La réalisation des projets d'investissement n'a pas dépassée 55,2 (A. Bouyacoub, 1987) avec souvent des restes à réaliser et de nombreux surcoûts (H. Temmar 1983, M. Kenniche, 1986).

## **7. La dévaluation du dinar est-elle nécessaire?**

La dévaluation du dinar est dictée à la fois par la situation macro-économique de l'Algérie et par les recommandations de l'analyse économique. La situation macro-économique peut être appréhendée à travers l'équilibre des paiements extérieurs et des emplois-ressources de la nation. L'analyse économique en situation d'économie ouverte, permet de saisir l'impact des variations du taux de change sur le solde courant et l'épargne financière nette de la nation. Ces deux derniers éléments donnent une description des contraintes éprouvées par le pays et justifient la nécessité de la dévaluation du dinar.

### **7.1. La contrainte des paiements extérieurs.**

En général, les règles élémentaires de la finance internationale recommandent la dévaluation de la monnaie nationale, à chaque fois qu'on est en présence d'un déficit structurel de la balance des paiements. Du temps de l'étalon-or, Hume préconisait la dévaluation des élasticités critiques et démontrait sous certaines conditions les avantages de la dévaluation, démonstration qui peut être étendue au cas de pays sous-développés (P. Guillaumont, 19872).

En Algérie, les données macro-économiques (tableau 7 et 8) laissent apparaître un déficit structurel des paiements extérieurs à partir des années 1975. Déficit qui a été résorbé occasionnellement, en période de hausse des prix des hydrocarbures: 1974, 1980 et 1990. Le poids de l'endettement extérieur (stock de la dette et service de la dette) devient relativement important dès 1977. L'année 1978 enregistre le déficit courant le plus élevé avec un service de la dette qui représente 24,3% des recettes d'exportation. La hausse des prix du pétrole et la situation politique de l'année 1980 ont été les causes objectives du report d'une dévaluation du dinar.

La dévaluation du dinar algérien n'a pas eu lieu durant les années 1978, 1979 parce que le prix du pétrole est passé de 14 USD en 1977 à 38 USD en 1980. Les recettes des exportations ont plus que doublé entre

1978 et 1981. Cependant, le service de la dette progresse d'une manière continue à partir de l'année 1978.

**Tableau 8 : Evolution des exportations, du service de la dette et du solde courant pour l'économie algérienne.**

Année	Exportations 10 <sup>9</sup> USD	Service de la dette 10 <sup>9</sup> * USD	Solde courant en 10 <sup>9</sup> USD	Service dette exportation
1978	6.735	1.63	-3.538	24.30
1979	10.10	2.83	-1.631	28.01
1980	14.5	4.03	0.249	28.01
1981	15.07	5.18	0.90	27.70
1982	14.36	5.18	-0.183	34.37
1983	13.60	4.78	-0.85	36.07
1984	13.57	4.85	0.74	35.74
1985	13.75	4.79	1.015	34.83
1986	8.78	/	-2.230	52.00
1987	10.19	5.44	0.141	53.00
1988	8.54	6.57	-2.040	76.00
1989	10.48	7.15	-1.081	68.00
1990	10.50	8.25	1.420	59.40
1991	12.80	9.52	2.366	73.90
1992	12.10	9.28	1.020	76.50
1993	11.03	9.05	0.80	82.00
1994	9.60	8.9	-1.821	48.60
1995	10.3	4.38	-2.200	42.50
1996	13.2	3.85	1.200	29.20
1997	13.63	4.30	3.300	31.60
1998	10.06	5.18	-0.92	47.5
1999	12.46	5.11	0.30	39.1

\* Après rééchelonnement.

Source : BIRd, Media Bank (Banque d'Algérie)

Le tableau emplois-ressources de la nation donne l'équation qui lie le solde courant à l'épargne financière nette de la nation. Dans le cas d'une situation caractérisée par un déficit de l'épargne nationale, l'équation peut nous renseigner sur l'origine de cette dernière, origine qui peut être due à un déficit d'épargne privée, un déficit budgétaire, ou les deux conjointement.

A court terme, toute variation du taux de change de la monnaie nationale implique une modification de la valeur du solde courant, de l'épargne privée et du déficit budgétaire. La dévaluation de la monnaie nationale est une des techniques qui permettent d'ajuster le solde courant à l'épargne financière nette de la nation.

**Tableau 9 : Evolution de l'équilibre emploi-ressources de l'Algérie en 10<sup>9</sup> D.A.**

Année	Y	M	C	I	X	Q	S-I
1986	250.4	51.0	163.2	99.3	39.0	87.2	- 12.1
1987	260.8	40.0	161.0	94.0	46.0	99.8	5.8
1988	290.0	79.4	221.5	98.0	50.0	68.5	- 29.5
1989	355.1	121.0	270.6	128.0	78.0	85.0	- 43.0
1990	476.0	139.0	323.7	162.1	129.2	152.3	-9.8
1991	748.8	198.3	435.3	265.3	246.5	313.5	48.2
1992	913.3	241.2	572.2	322.1	260.2	347.1	25.0
1993	1000.3	269.0	685.4	339.6	244.8	322.6	- 17.0
1994	1287.7	418.7	889.0	467.9	349.5	398.7	- 69.2
1995	1731.2	612.7	1169.2	634.9	539.8	562.0	- 72.9
1996	2241.1	614.6	1430.7	650.6	774.4	810.4	159.8
1997	2421.5	604.7	1518.4	664.5	843.3	903.1	238.6
1998	2415.9	669.9	1663.8	764.6	657.5	752.1	12.5

Sources : Tableau construit à partir des données de :

- *Annuaire statistique de l'Algérie, 1972, ONS Algérie*
- *Revue Conjoncture: l'année économique et sociale, 1997, Ecotechnique*
- *Revue Conjoncture n°52, février 1999, Ecotechnique, Algérie*
- *World tables, 1993, 1995*
- *Rapport du FMI sur l'économie algérienne, 1997.*

Y : Produit intérieur brut  
M : Importation  
C : Consommation finale des ménages et des administrations  
I : Investissement réalisé par les entreprises  
X : Exportations  
S : Epargne nationale  
S-I : Représente l'épargne financière nette de la nation

Les données du tableau 9 vérifient l'égalité de l'épargne financière nette de la nation et du solde commercial et non du solde courant. Cette différence par rapport à l'identité macro-économique qui relie revenu national, déficit privé et déficit budgétaire est due au manque d'information concernant les transferts courants, le déficit budgétaire et la part des services dans le produit intérieur brut.

Les données sont fournies en prix courant et DA courant.

La lecture des tableaux 8 et 9 montre que l'économie algérienne présentait les signes d'une économie où la dévaluation était nécessaire dès les années 1980. Le ratio du service de la dette par rapport aux exportations est supérieur à 30% à partir des années 1990. Dans cette situation, l'épargne nationale ne peut couvrir les objectifs d'investissement fixés par les autorités publiques (années 1993, 1994 et 1995).

L'importance du ratio du service de la dette et la faiblesse structurelle de l'épargne nationale font que la dévaluation du dinar s'impose comme simple conséquence du rééchelonnement nécessaire de la dette extérieure de l'Algérie(12).

## 7.2. L'apport de l'analyse économique.

La dévaluation de la monnaie nationale est un problème classique, traité par les modèles macro-économiques des économies ouvertes. L'impact de la dévaluation peut être mesuré par la différentielle de l'équation représentant une situation de déséquilibre de la balance des paiements, déséquilibre dû principalement à un déficit structurel du commerce

extérieur du pays en question. La dévaluation permet de retrouver le taux de change qui rétablit l'équilibre des paiements extérieurs.

Pour analyser l'impact d'une variation du change sur la balance des paiements, nous supposons que la balance des capitaux algérienne est indépendante des variations du cours de change de la monnaie nationale. Seule la balance commerciale est affectée en cas de modification de la parité du dinar. Cette hypothèse est justifiée par la limitation de la convertibilité du dinar aux seules opérations du compte courant.

$$BC = pQ_x(p, e) - \frac{p_m}{e} Q_m(p_m, e) \quad (11)$$

BC : représente la balance commerciale exprimée en dinar

p : prix en dinar des exportations

p<sub>m</sub> : prix en monnaie étrangères des importations

Q<sub>x</sub> : fonction d'exportation de l'Algérie. Elle est croissante par rapport à p et e.

En effet, les exportateurs algériens tendent à augmenter le volume des exportations quand les prix extérieurs sont avantageux et quand la monnaie nationale tend vers le sens de la dépréciation.

Q<sub>m</sub>: fonction d'importation : elle est croissante par rapport à Y et décroissante par rapport à p<sub>m</sub> et e. Un pays tend à augmenter ses importations quand son revenu national augmente. Les importations se renchérissent quand les prix internationaux augmentent et/ou la monnaie nationale tend à s'apprécier.

Une dévaluation de la monnaie nationale modifie la balance commerciale comme suit :

$$\begin{aligned} \frac{\partial BC}{\partial e} &= \frac{p \partial Q_x}{\partial e} + \frac{p_m Q_m}{e^2} - \frac{p_m}{e} \frac{\partial Q_m}{\partial e} \\ &= \frac{p \partial Q_x}{\partial e} + \frac{p_m}{e} \left( \frac{Q_m}{e} - \frac{\partial Q_m}{\partial e} \right) \\ &= \frac{p \partial Q_x}{\partial e} + \frac{p_m Q_m}{e^2} (1 - \epsilon_{Q_m, e}) \end{aligned} \quad (12)$$

Une balance commerciale initialement déséquilibrée peut être représentée par la relation suivante :

$$pQ_x + \Delta = \frac{p_m Q_m}{e}$$

Dans ce cas la relation (12) devient :

$$\begin{aligned}
\frac{\partial BC}{\partial e} &= \frac{p \partial Q_x}{\partial e} + \frac{p Q_x + \Delta}{e} (1 - \varepsilon_{Q_m, e}) \\
&= \frac{p \partial Q_x}{\partial e} + \frac{p Q_x}{e} \left( 1 + \frac{\Delta}{p Q_x} \right) (1 - \varepsilon_{Q_m, e}) \\
&= \frac{p \partial Q_x}{e} \left[ \varepsilon_{Q_x} + \left( 1 + \frac{\Delta}{p Q_x} \right) (1 - \varepsilon_{Q_m, e}) \right]
\end{aligned}$$

Une amélioration de la balance commerciale implique :  $\frac{\partial BC}{\partial e} > 0$  ce

qui est équivalent à :

$$\varepsilon_{Q_x, e} > \left( 1 + \frac{\Delta}{p Q_x} \right) (1 - \varepsilon_{Q_m, e}) \quad (15)$$

Le cas d'une balance commerciale initialement équilibrée se ramène au cas particulier du théorème des élasticités critiques.

Une dévaluation de la monnaie nationale en réduisant les prix à l'exportation, améliore la compétitivité internationale du pays, accroît le volume des exportations et diminue celui des importations. Cependant la dévaluation améliore le solde de la balance commerciale à la seule condition que l'effet compétitivité gagné par la dévaluation soit suffisamment élevé pour compenser le renchérissement des importations (condition donnée par l'expression (15)) (P.Guillaumont, 1972; A.Muet, 1990; O.de Lagrandville, 1995)

La mesure de l'effet de la dévaluation par la différentielle de l'équation représentant la balance commerciale présente des limites par rapport à l'économie algérienne. L'hypothèse de l'élasticité illimitée des exportations par rapport au taux de change est difficilement acceptable. En effet, l'Algérie exporte un seul produit: le pétrole dont l'offre n'est pas infinie. Elle est techniquement limitée et le volume des exportations dépend des restrictions imposées par le cartel de l'O.P.E.P.

Une deuxième limite de l'analyse est relative à la monnaie de facturation des échanges du pays avec l'extérieur. Le modèle est adapté à un pays dont la monnaie nationale constitue un moyen de paiement international; toute dévaluation de cette monnaie entraîne des répercussions sur le commerce international. Pour l'Algérie, les exportations sont constituées essentiellement d'hydrocarbure. La monnaie de facturation utilisée est le dollar et les prix sont déterminés sur le marché international. La dévaluation du dinar est sans effet sur le volume des exportations. Cependant, une dévaluation de la monnaie américaine se répercute négativement sur l'économie algérienne car elle réduit le pouvoir d'achat du dollar par rapport aux monnaies européennes et renchérit les importations facturées en monnaies autres que le dollar.

En dehors des hydrocarbures les exportations de l'Algérie restent insignifiantes et sont constituées d'une autre catégorie de produits primaires à faible valeur ajoutée tels que le zinc, le plomb, le cuivre, ... Pour les produits à faible valeur ajoutée, la dévaluation de la monnaie nationale ne produit qu'un effet limité de compétitivité internationale.

### 7.3. La dévaluation : une mesure du programme d'ajustement structurel.

La dévaluation est une des principales mesures des programmes d'ajustement structurel. Elle est préférée par rapport aux autres mesures (hausse des taux d'intérêt, convertibilité totale de la monnaie, restructuration des entreprises,...) parce qu'elle est facile à mettre en application. Les objectifs liés à l'application de la dévaluation sont :

-préparer l'institution de la libre convertibilité de la monnaie nationale, conformément à l'article 8 des statuts du F.M.I.

-la dévaluation vise à éliminer les marchés parallèles de la monnaie et des biens.

-la dévaluation tend à rétablir la parité des pouvoirs d'achat de la monnaie nationale et à faciliter l'intégration de l'économie algérienne dans le cadre de l'économie internationale.

La théorie de la macro-économie ouverte et les modèles économétriques (M.Debonneuil et H. Sterdyniak, 1979) appliqués aux pays développés ont permis le chiffrage des effets d'une dépréciation de la monnaie nationale sur l'ensemble de l'économie et ont démontré la nécessité et l'ampleur de la dévaluation. Les programmes d'ajustement structurel d'inspiration néo-keynésienne se basent sur les résultats de ces études pour étendre l'application de la dévaluation aux pays sous-développés.

### 8. Dévaluation du dinar.

La dévaluation du dinar a été entamée en 1988 et à enregistré les plus forts taux en 1991 et 1994. Les tableaux 10 et 11 donnent l'évolution du cours du dinar et l'ampleur annuelle de la dévaluation.

**Tableau 10: Evolution du cours du dinar par rapport aux principales devises.**

Dates	USD	FRF	ITL(1000)	SPA(100)
Au 31/12/88	6.84	1.12	5.18	5.96
31/12/89	8.05	1.38	6.35	7.36
31/12/90	12.19	2.38	10.76	12.68
31/12/91	21.37	4.13	18.70	22.23
31/12/92	22.78	4.15	15.49	19.94
31/12/93	24.08	4.06	14.40	17.44
31/12/94	43.08	7.98	26.34	32.57
31/12/95	52.18	10.64	32.90	42.94
31/12/96	56.21	10.71	36.77	43.02
31/12/97	59.30	9.87	33.79	39.16
31/12/98	60.70	10.15	34.40	40.15
31/12/99	72.40	11.14	37.74	43.91
31/12/00	81.68	10.92	37.00	43.91

Source : Banque d'Algérie.

La dévaluation du dinar s'est faite par rapport à l'ensemble des devises, cependant son ampleur varie d'une devise à une autre.

**Tableau 11: Taux de dévaluation du dinar par rapport aux**

Année	USD	FRF	ITL(1000)	SPA(100)
1989	17.6	23.8	22.7	23.4
1990	51.5	71.6	69.3	72.2
1991	75.2	73.6	73.7	75.2
1992	6.60	0.30	-17.1	-10.3
1993	5.70	-2.20	- 7.0	-12.4
1994	78.9	96.8	82.9	86.7
1995	21.1	33.2	24.8	31.8
1996	7.80	0.70	11.7	0.10
1997	5.50	-7.90	-8.10	-9.00
1998	2.36	2.83	1.80	2.52
1999	19.27	9.75	9.70	9.36
2000	12.81	-1.97	-1.96	-0.70
Moyenne	22.95	32.2	28.10	28.63

Source : Calculés à partir des données de la Banque d'Algérie.

L'ampleur de la dévaluation est exprimée en pourcentages et le taux de chaque année est calculé en prenant pour base l'année qui précède. La moyenne géométrique donne la dévaluation moyenne pour l'ensemble de la période 1989-2000. Les quatre monnaies étudiées, sont celles qui sont les plus utilisées par les opérateurs économiques algériens. A partir du tableau 11 on remarque que la dévaluation du dinar a été uniforme pour les trois monnaies européennes: le franc français, la lire italienne et la peseta espagnole. Par rapport au dollar américain, le dinar a subi une dévaluation de moindre ampleur. L'évolution du cours du dinar par rapport aux principales devises se faisant d'une manière non uniforme, prouve que le marché de change officiel du dinar est inefficace et présente théoriquement des possibilités d'arbitrage.

**Tableau 12 : Evolution de l'ampleur de la dévaluation du dinar par rapport au dollar, du prix du pétrole et du ratio du service de la dette extérieure de l'Algérie.**

Année	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
A	17.6	51.5	75.2	6.60	5.70	78.9	21.1	7.80	5.50	2.36	19.27
B	18.5	24.32	20.4	19.9	17.5	16.3	17.5	21.6	19.29	13.3	19.27
C	76	68	59	73	82	48.6*	42.5*	29.20*	31.6*	47.5	39.1

A : Taux de dévaluation du dinar par rapport au dollar

B : Prix du pétrole en dollar

C : Ratio du service de la dette extérieure de l'Algérie

\* Après rééchelonnement

La relation, si elle existe, entre les trois variables (taux de change du dinar, prix du pétrole et service de la dette extérieure), est difficile à établir. En effet l'année 1991 enregistre l'un des plus forts taux de dévaluation du dinar et le prix du pétrole le plus élevé de la période considérée. A l'opposé en 1993 le taux de dévaluation n'est que de 5.70 avec un prix du pétrole moyennement bas. Ainsi on peut dire que le prix du pétrole détermine d'une manière indirecte la parité du dinar par rapport aux monnaies étrangères. La dévaluation de l'année 1999, d'une ampleur d'environ 19.27%, est une conséquence du niveau des prix de 1998.

Le cours du pétrole détermine le montant des recettes en dollars américains. Ce montant constitue l'offre de devises destinée à couvrir le service de la dette extérieure annuel et à alimenter en partie les marchés de change officiels et parallèles. Le prix du pétrole est un déterminant du cours du dinar algérien.

## 9. Résultats des dévaluations du dinar.



La dévaluation du dinar est une des mesures les plus importantes du programme d'ajustement structurel lancé en avril 1994. Plusieurs conséquences sont liées à la fois au programme d'ajustement et plus particulièrement à la dévaluation de la monnaie nationale et parmi lesquelles on peut relever :

### 9.1. Le marché de change.

Un des objectifs recherchés à travers la dévaluation du dinar est de permettre à l'Algérie l'instauration d'un marché de change libre. Ce marché permettra à moyen terme la libre convertibilité de la monnaie nationale pour l'ensemble des opérations avec le reste du monde.

Après toute la série de dévaluations, l'Algérie n'a pas encore réussi à mettre en oeuvre un marché de change libre. La convertibilité du dinar reste toujours limitée aux seules opérations du commerce extérieur. La libre convertibilité pour les opérations liées au compte capital et autres n'est pas encore instituée.

L'évolution, d'une manière désordonnée, de la parité du dinar par rapport au panier constitué des principales devises, démontre que le marché de change officiel du dinar est encore sous-développé. Les calculs montrent que sur la période étudiée (1995-1997), la volatilité(1) du cours du dinar varie par rapport aux monnaies étrangères. Ainsi, certaines devises étrangères présentent plus de risque que les autres pour les opérateurs économiques algériens. Dans cette situation, le marché de change officiel(2) offre des possibilités d'arbitrage. Pour cette raison, l'accès à ce marché est réglementé par rapport aux personnes et aux opérations.

**Tableau 13 : Evolution de la volatilité du dinar par rapport aux principales devises.**

	1995		1996		1997	
	$\bar{x}$	$\sigma$	$\bar{x}$	$\sigma$	$\bar{x}$	$\sigma$
USD	1.73	1.73	0.67	0.76	0.62	2.10
CAD	1.94	1.87	0.58	1.10	0.46	3.38
YEN	1.68	4.88	-0.25	1.29	-0.32	2.99
DEM	2.65	2.58	0.05	1.02	-0.45	1.63
FRF	2.99	3.16	-0.28	1.54	-0.53	1.69
ITL	2.25	8.88	1.14	0.95	-0.53	2.21
SPA	2.54	2.48	0.13	0.88	-0.49	1.95

Source : Calculs effectués à partir des données de la Banque d'Algérie  
 $\bar{x}$  est la moyenne,  $\sigma$  mesure la volatilité

En 1995, le dinar a été relativement stable par rapport aux dollars américain et canadien. Il a été plus volatile par rapport à la lire italienne et au yen japonais. Une explication possible pourrait être donnée par l'évolution des marchés de change internationaux. Les années 1996 et 1997 marquent une certaine stabilité du dinar par rapport à l'ensemble des devises étrangères.

Une autre conséquence qui découle directement de la dévaluation du dinar est la suppression du marché de change à terme. En effet, les autorités monétaires craignant une éventuelle spéculation(1) ont procédé

en 1993 au gel de toutes les opérations d'achat à terme de devises étrangères. Par cette décision le marché de change du dinar est réduit au seul compartiment du change au comptant. Les opérations à terme et les produits dérivés sont inexistantes dans le marché de change algérien et parfois totalement inconnus par les banquiers et les utilisateurs algériens. Cette situation enlève toute possibilité de couverture contre les risques de change pour les importateurs et exportateurs algériens.

## 9.2. Prix et taux d'inflation

Comme nous l'avons souligné auparavant, les prix des biens produits localement et ceux importés pour être revendus sans transformation, dépendent du niveau du taux de change de la monnaie nationale et de l'évolution des prix internationaux. L'impact inflationniste de la dévaluation dépend du degré d'ouverture de l'économie nationale. Les produits contenant une part importante de matières premières importées, voient leur prix augmenter plus rapidement que ceux nécessitant peu de matière d'origine étrangère (M. Debonneuil; H. Sterdyniak, 1982).

**Tableau 14 : Evolution du taux de change du dinar par rapport au dollar et du taux d'inflation.**

Années	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	$\bar{x}$
Taux de change	12.19	21.37	22.78	24.08	43.08	52.18	56.21	59.30	60.70	72.40	---
Indice des prix	120.0	150.8	197.6	240.2	316.4	410.7	487.5	512.2	519.4	532.9	---
$\Delta$ taux de change	51.5	75.2	6.6	5.7	78.9	21.1	7.8	5.5	3.51	10.85	23.8
$\Delta$ indice des prix	20.2	25.5	31.0	21.6	31.7	29.8	18.7	5.7	1.39	2.60	18.28

Source : Calculs effectués à partir des données de l'ONS et de la Banque d'Algérie  
 $\Delta$  mesure la variation annuelle, l'année de base est 1989 et  $\bar{x}$  désigne la moyenne de la période 1989-1997.

De 1989 à 1999, les résultats du tableau 14 montrent que le taux d'inflation moyen est inférieur à la dévaluation moyenne du dollar américain (principale monnaie de facturation de l'Algérie). Quand la dévaluation de la monnaie nationale est maintenue pendant plusieurs années, les entreprises tendent à réduire leur marge bénéficiaire afin de rester toujours compétitives. Cette situation aboutit à des taux d'inflation inférieurs aux taux de dévaluation.

Une autre explication de la faiblesse du taux d'inflation relativement à la dépréciation monétaire peut être liée à l'information statistique. En effet, le taux de dévaluation se mesure d'une manière précise sans difficulté statistique; le taux d'inflation qui, par contre, nécessite plus d'informations statistiques, est peut être parfois sous-estimé.

En Algérie, la faiblesse des taux d'inflation à partir de 1996 ne reflète pas un redressement de l'économie algérienne; l'explication peut être donnée par la loi de Philips: en période de régression économique, le chômage se développe et la demande solvable stagne d'où un ralentissement de l'inflation.

La dévaluation de la monnaie nationale est une des causes de l'inflation. Certaines activités économiques sont plus exposées à la dévaluation que d'autres, parce qu'elles présentent un degré d'ouverture relativement élevé. Les services qui sont considérés comme une activité à l'abri de l'extérieur (B.Balassa, 1964), subissent avec un degré moindre les effets de la dévaluation et présentent des taux d'inflation plus faibles.

**Tableau 15 : Evolution du taux d'inflation par catégorie de biens et services.**

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	$\bar{x}$
Biens	22.72	20.05	25.54	24.65	41.25	30.76	19.94	5.67	5.73	1.2	19.16
alimentaires											
Produits agricoles frais	30.41	20.09	10.75	19.05	36.69	4.79	19.73	8.78	6.97	2.60	15.51
Produits alimentaires industriels	8.13	19.94	59.40	33.57	47.72	64.86	20.11	3.08	4.64	0.09	24.16
Biens manufacturés	15.96	33.34	39.10	17.69	18.59	26.95	15.78	3.48	2.95	3.50	17.14
Services	7.35	21.42	25.39	17.14	25.92	37.28	24.90	14.45	8.56	5.59	18.42

Source : Collection statistiques série E, n° 76 mars 1998, ONS Algérie

La moyenne  $\bar{x}$  a été calculée par nous.

A partir du tableau 15 on relève que parmi les produits cités, seuls les biens alimentaires industriels, en général importés, présentent un taux d'inflation moyen supérieur à la moyenne. Entre 1989 et 1999, la hausse des prix agricoles a été la plus faible: 18.36% pour un taux de dévaluation moyen de 28.25%. La faiblesse de l'inflation dans l'agriculture algérienne s'explique par le fait que ce secteur emploie beaucoup de main d'œuvre (service à l'abri). Les produits par leur nature sont périssables et ne se prêtent pas au stockage afin de réduire l'offre excédentaire et favoriser une hausse des prix.

Les produits manufacturés ont vu leurs prix augmenter en moyenne de 20.9% sur toute la période étudiée. Ce taux, largement inférieur à la moyenne, s'explique par la crise que traverse l'industrie manufacturière. Pour l'ensemble de ce secteur le taux de croissance de la production est négatif entre 1989 et 1997.

A partir de 1997, le taux de dévaluation va baisser et le rythme de l'inflation va se décélérer pour la catégorie des biens internationaux. Pour ces derniers, la hausse des prix suit l'inflation mondiale et l'ampleur de la dévaluation du dinar.

### 9.3. Dévaluation et balance commerciale.

L'une des principales conséquences attendues de toute dévaluation est l'amélioration de l'équilibre de la balance commerciale (théorème des élasticités critiques). Cependant une dévaluation nominale ne peut améliorer cet équilibre que si elle s'accompagne d'une dévaluation réelle; en plus de cela, le pays qui la pratique doit disposer des moyens qui lui permettent d'augmenter ces capacités d'exportation (Carmen M.Reinhart, 1995). Pour l'Algérie, la dévaluation du dinar n'augmente pas le volume des exportations, elle permet de réduire les importations afin de dégager un surplus financier destiné à couvrir le service de la dette.

**Tableau 16 : Evolution de la balance commerciale de l'Algérie, du taux de change moyen du dinar par rapport au dollar et du prix du pétrole.**

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
X	8.16	10.14	13.53	12.79	12.05	10.05	8.64	10.24	13.47	13.70	10.06	12.46
M	10.59	11.76	12.44	10.64	11.22	8.27	9.70	10.76	9.52	8.70	8.9	9
X-M	-2.43	-1.62	1.09	2.15	0.83	1.78	-1.06	-0.52	3.95	5.00	-0.2	3.49
A.	5.915	7.609	8.958	18.47	21.83	23.34	35.05	47.68	54.8	57.7	60.0	69.31
B.	16.88	17.6	24.32	20.4	19.9	17.5	16.3	17.5	21.6	19.29	12.85	20.08

Source : Tableau construit à partir des données de la Banque Mondiale, de l'ONS et du comité professionnel du pétrole (CPDP)

La balance commerciale est exprimée en milliards de dollars, A. est le taux de change moyen du dinar par rapport au dollar et B. est le prix du pétrole exprimé en dollars.

A partir du tableau 16 on peut déduire que les exportations sont étroitement liées avec le prix du pétrole. Le volume des importations dépend du prix du pétrole, du niveau du taux de change et des autres revenus provenant du reste du monde (emprunts, dons...). Dans le domaine du commerce extérieur, l'impact de la dévaluation est la réduction des importations à partir de 1996. La valeur des importations de l'année 1998 représente seulement 71.54% de celle de 1990, pour la même période la cotation USD/DA est passée de 8.958 à 60.0 soit un taux de dépréciation de l'ordre de 569.80%.

#### 9.4. Dévaluation et croissance de la production.

Les baisses répétées du cours du dinar ont produit des effets directement sur les entreprises algériennes :

- Pour les crédits d'investissement contractés avant la dévaluation, l'entreprise est tenue de payer un service de la dette qui augmente nominalement au rythme de la dévaluation. Par exemple, l'entreprise de production du ciment a obtenu en 1989, un crédit d'investissement(1) libellé en DEM. A cette date la cotation DEM/DA était de 4.73, en 1995 elle est de 34.66 ; avec cette dépréciation du dinar le service de la dette est multiplié par 7.3. Face à ce type de risque de change, l'entreprise n'a aucune possibilité de couverture.

- Pour son approvisionnement en matières premières importés, l'entreprise subit à la fois l'inflation mondiale et les effets de la dévaluation de la monnaie nationale.

Ces deux principales raisons ont contribué pour une large mesure à accentuer la crise des entreprises algériennes. Depuis 1989 le taux de croissance de la production est en baisse dans toutes les secteurs, à l'exception des hydrocarbures et de l'énergie.

**Tableau 17: Variation annuelle de l'indice de la production industrielle.**

100 : 1989

	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999
Indice général	1.9	-2.18	-3.8	-0.42	-6.55	-1.01	-7.4	-3.2	6.89	0.59
Indice hors-hydroc.	1.1	-4.25	-5.06	-0.76	-7.45	-1.7	-11.2	-5.8	9.27	-0.13
Manufacture	0.8	-5.15	-6.27	-1.56	-8.95	-1.6	-13.5	-7.2	9.03	-1.16
Energie	5.8	8.41	7.45	7.45	2.54	-0.5	4.4	3.9	8.56	7.05
Hydrocarbures	5.4	2.08	1.20	0.64	-3.19	1.4	5.2	4.6	0.84	2.60
Mines et carrières	1.8	-9.33	-8.45	12.1	-13.08	-1.6	-4.3	-8.4	-0.56	-2.97
ISMME*	-0.7	-6.04	-12.1	3.90	-19.95	9.2	-21.6	-18.0	11.96	7.25
Mater. construction	-1.4	-0.10	-1.52	6.08	-16.22	4.2	4.5	-5.3	4.60	-3.00
Chimie	-2.9	-2.68	-15.0	-3.73	21.99	-8.5	-13.0	5.2	16.02	-1.51
Agro-alimentaire	1.5	-1.18	-1.19	-5.37	1.36	-7.7	-4.5	-2.2	14.32	-0.73
Textile	5.1	-2.28	-2.28	7.00	-19.4	-11.4	-27.1	-8.2	-2.47	-16.45
Cuir, chaussures	7.1	-22.5	-22.5	17.9	-13.43	-20.4	-31.1	-19.1	-7.17	-28.18
Bois, papier	7.4	-23.27	-23.2	-9.54	-4.27	-10.4	-19.3	-2.5	-4.43	-16.59

Source : ONS Algérie

\*Industries sidérurgiques, métallurgiques, mécaniques et électroniques

## 10. Conclusion.

Depuis sa création, le dinar algérien a connu deux phases: la première qui va jusqu'à la fin des années 1980, est marquée par une inconvertibilité totale et une stabilité du cours par rapport aux devises étrangères. L'allocation des devises s'est faite d'une manière administrative suivant une réglementation bancaire rigoureuse. Cette situation a permis de maintenir la stabilité des prix sur une longue période. Les niveaux d'inflation atteints en Algérie étaient comparables à ceux réalisés par les pays développés.

L'administration de l'octroi des devises a eu pour conséquence la naissance d'un marché parallèle de biens et de devises, marché régi par la loi de l'offre et de la demande avec un avenir totalement aléatoire. Les agents qui utilisent ce marché adoptent un comportement qui peut être analysé dans le cadre de la théorie micro-économique.

La deuxième phase va du début des années 1990 à ce jour. Elle est marquée par une convertibilité du dinar limitée aux opérations du commerce extérieur. Cette liberté dans le change a eu pour conséquence logique la libération du cours du dinar, des prix et des taux d'intérêt. Le dinar, dont le cours était fortement surévalué durant la première phase a connu de fortes dévaluations durant la deuxième phase. Cependant si la dévaluation du dinar est jugée nécessaire dans les conditions qu'on a citées, pour le redressement de l'économie algérienne elle demeure insuffisante. Les variations administrées du taux de change, à elles seules, ne peuvent pas assurer pour une longue période l'équilibre macro-économique. L'effet réel de la dévaluation nominale s'érode rapidement pour les pays qui connaissent de forts taux d'inflation (Edwards, 1989).

## Références bibliographiques

**Aftalion F.** 1995. *Marchés de changes et produits dérivés*. Presse Universitaires de France.

**Aglietta M.** 1997. *Macro-économie Internationale*. Montchrestien.

**Agénor P.R.** 1994. L'unification des marchés des changes dans les pays en développement, *In Revue d'économie du développement*, n°3.

**Azam J.P.** 1991. Marchés parallèles et convertibilité: analyse théorique avec référence aux économies africaines, *In Revue économique*, n°42.

**Azam J.P. & Daubrée C.** 1991. La détermination des taux de change parallèles en Afrique: modèle macro-économique et test économétrique: Nigéria, Zaïre, Ghana, *In Economie et Prévision*, n°97.

**Azam J.P. & Besley T.** 1989. General Equilibrium with Parallel Markets for Goods and Foreign Exchange: Theory and Application to Ghana, *In World Development*, n°17.

**Bhagwati J. & Hansen B.** 1973. A theoretical analysis of smuggling, *In Quarterly Journal of Economics*, Vol.1.

**Baneth J.** 1994. La théorie de la parité des pouvoirs d'achat: un nouveau réexamen, *In Revue d'Economie du Développement*, n°1.

**Balassa B.** 1964. The purchasing power parity doctrine: a reappraisal, *In Journal of Political Economy* Vol.72.

**Bénassy A.** 1993. Comment se fixent les taux de change?, *In Economie et Prévision* n°107.

**Bouyacoub A.** 1987. *Le cycle d'investissement global*, Monnaie, finance et crédit: cas de l'Algérie 1962-1987. CREAD, Alger

**Carmen M. Reinhart.** 1995. Devaluation, Relative Prices, and International Trade. Evidence from Developing Countries, *IMF Staff Papers* Vol .42, n°2

**Cottani A.J.** 1990. Real Exchange Rate Behaviour and Economic Performance *in LCD's*,

**Cavallo D.F.** 1990. *Economic Development and Cultural Change*, University of Chicago .

**Khan Shahbaz M. & Culbertson P.W.** 1989. Empirical Regularities, *In Black Markets for Currency, World Development*, n°1.

**Daubrée C.** 1994. Analyse micro-économique de la contrebande et de la fraude documentaire, avec référence aux économies africaines, *In Revue Economique*, n°2.

**Debonneuil M. & Sterdyniak H.** 1981. Apprécier une dévaluation..., *In Economie et Statistique* n°142.

**Dehove M.** 1984. Le taux de change et ses modèles théoriques, *In Revue d'Economie Politique*, n°29.

**De La Grandville O.** 1995. Macroéconomie, *Economica, Paris*.

**Driskill Robert A.** 1981. Exchange-Rate Dynamics: an empirical investigation, *In Journal of Political Economy*, vol. 89, n°21.

**Edwards S.** 1989. Real exchange rates, devaluation and adjustment. exchange rate policy, *In Developing countries. The MIT Press*  
Exchange control's, devaluation, and real exchange rates: the Latin American experiences, *In Economic Development and Cultural Change*, vol. 37, n°3

**Gankou J.M.** Dévaluation et politique d'ajustement, article sans référence.

**Henni A.** 1987. Billets de banque et économie noire, *In Monnaie, finance et crédit: cas de l'Algérie 1962-1987*. CREAD, Alger.

Inconvertibilité, taux de change et efficacité productive , *Monnaie, finance et crédit cas de l'Algérie 1962-1987*. CREAD, Alger 1987.

Essai sur l'économie parallèle. Cas de l'Algérie. Collection économie, Editions ENAG,Alger 1991.

**IMF** 2000. Algerian economic report.

**Lévy-Carboua V. & Weymuller B.** 1979. Le taux de change à long terme: les enseignements de modèles, *In Revue Economique*, Volume 30 n°4.

**Macdonald R., Mark P. & Taylor** 1992 .Exchange Rate Economics:A Survey, *IMF Staff Papers* Vol.39 n°1.

**Mansur A. H.** 1984. Détermination du taux de change approprié dans les pays en développement, *In Finances et développement*.

**Salama P.** 1984. France: le taux de change et sa manipulation, *In Revue Critique de l'Economie Politique*, n°29.

**Sheikh M.** 1976. Black markets for foreign exchange, capital flows, and smuggling, *In Journal of Development Economics*, n°3.

A theory of risk, smuggling and welfare, *In World Development*, n°17. 1989.

**Temmar H.** 1983. Stratégie de développement indépendant.Le cas de l'Algérie: un bilan, *Office des Publications Universitaires, Alger*.

## Notes

---

**(\*)** Enseignant à l'Université d'Oran, Algérie .

**(1)** Dans le présent article tous les cours de change sont exprimés à l'incertain.

**(2)** Le contrôle de l'Etat peut s'exercer par le monopole sur le commerce extérieur ou par une réglementation bancaire et douanière.

**(3)** En 1989, la loi met fin d'une manière progressive à la subvention des prix. Le dinar subit une première dévaluation de l'ordre de 23,8% par rapport au franc français, 22,7% par rapport à la lire italienne (ITL) et 23,4% par rapport à la peseta espagnole (SPA).

**(4)** De 1964 à 1985 la masse monétaire s'est accrue en moyenne de 20,2%.

**(5)** Dans cette catégorie on retrouve: l'essence, le gaz-oil, les métaux tels que le cuivre, l'aluminium, le plomb, le bétail... Ces produits sont exportés frauduleusement à travers toutes les frontières de l'Algérie.

**(6)** Dans certaines situations, le taux de change officiel est inférieur au taux de change parallèle. C'est le cas de l'Algérie de 1964 à 1973, le Maroc en 1982. La différence entre les deux taux est due au fait que le change manuel est moins onéreux que le change bancaire.

**(7)** Le taux de croissance moyen de la masse monétaire est passé de 17,0% pour la période 1964-1971 à 25,4% pour la période 1972-1978, voir F. HAKIKI: *Masse monétaire en Algérie 1964-1985* in Monnaie, Crédit et Financement en Algérie 1962-1987, CREAD, Alger, 1987.

**(8)** Les recherches sur le comportement des agents économiques opérant sur les marchés parallèles sont le fruit des travaux de Bhagwati et Hansen, Culbertson, Sheikh, PITT, Azam, Daubree...etc.

**(9)** La comparaison de l'économie de l'Algérie à celle du Venezuela donne les indices suivants :

- Poids de la production des hydrocarbures dans le PIB: Algérie, 25%, Venezuela, 28%.
- Fiscalité pétrolière: Algérie, 57%, Venezuela, 57%
- Dette extérieure: Algérie, 32.61 milliards de dollars, Venezuela, 35.84 milliards de dollars. Service de la dette / Exportation: Algérie, 35.5, Venezuela, 21.7.

**(10)** Le taux de croissance de la production industrielle est négatif depuis 1990 pour l'ensemble des secteurs, à l'exception de l'énergie et des hydrocarbures.

**(11)** Par exemple en 1983 un téléviseur produit par la Société Nationale d'Electronique était vendu au même prix qu'une TV importée (Philips, SABA,...etc.) soit environ 2.000DA, soit en valeur équivalente: 463 USD. Le prix d'une tonne d'acier importée ou produite localement était 3.000 D.A. équivalents à 695 USD.

**(12)** Malgré cette situation de blocage de l'économie algérienne, une solution de sortie de crise, basée sur des prévisions de prix du pétrole irréalistes, a été présentée en 1990. Voir Hadj Nacer: *Financement extérieur de l'économie algérienne*, in Algérie Actualité, n°1305, octobre 1990.





DJAMEL-EDDINE GHAÏCHA(\*)

## Evolution des taux d'intérêt et des produits du système bancaire algérien

### INTRODUCTION :

De nombreux auteurs (Keynes, Fischer, Hicks, Friedman, Modigliani, Allais...) reconnaissent que le taux d'intérêt est un des instruments les plus importants de toute politique monétaire. Un des objectifs de la gestion de ce taux est d'assurer les équilibres économiques aussi bien intérieurs qu'extérieurs et une répartition efficace des ressources financières dans l'économie. Parmi les instruments monétaires (politique des réserves obligatoires et encadrement du crédit), le taux d'intérêt occupe une place centrale dans toutes les politiques mises en oeuvre par les autorités monétaires pour influencer l'activité économique sous ses diverses formes. (Pereire Leite, Sundarajan, 1990).

Dans le but d'encourager une croissance basée sur un fort taux d'investissement, de nombreux pays, dont l'Algérie, ont choisi de fixer leur taux d'intérêt à des niveaux relativement bas et de les y maintenir souvent pendant une longue période (de 1970 à 1990 pour l'Algérie). Comparés au niveau de l'inflation, ces taux ont souvent procuré aux épargnants un rendement réel négatif.

Un taux d'intérêt réglementé limite le risque des taux et favorise l'investissement. Cependant il peut entraîner une mauvaise allocation des ressources. L'administration des taux d'intérêt implique l'administration de l'octroi des crédits et limite le rôle du secteur financier. Dans un tel système les banques deviennent de simples guichets ou on répartit les crédits.

La libéralisation des taux d'intérêt (Mirakhor, Villanueva, 1993) signifie l'abandon de la technique d'administration des taux. Elle n'est pas synonyme de laisser-faire. Elle exige le remplacement de la gestion administrative des taux par des techniques indirectes opérant par l'intermédiaire des marchés monétaires et financiers. Dans le cas de l'Algérie, cette libéralisation semble s'apparenter plutôt à une déréglementation prudente. Elle associe l'ancienne technique d'administration des taux aux nouvelles procédures d'indexation et de libéralisation partielle.

Le nouveau dispositif de détermination des taux a été rendu possible grâce à la redéfinition du fonctionnement du marché monétaire qui a fait du mécanisme de l'appel d'offres, la principale modalité d'alimentation de ce marché en liquidités (Djoudi, 1998).

La Banque Centrale s'efforcera de limiter les fluctuations du taux d'intérêt inter-bancaire tout en poursuivant les objectifs suivants: Assurer des taux d'intérêt créditeurs positifs aux épargnants et contrôler l'évolution de la masse monétaire. Trois questions relatives à la politique monétaire peuvent être posées:

- Quelles sont les principales caractéristiques des taux d'intérêt actuels?
- Quels sont les préalables à la libéralisation des taux?
- Faut-il libéraliser les taux d'intérêt progressivement ou rapidement?

L'objet de ce travail est d'apporter quelques éléments de réponse à ces questions.

Il s'agit d'analyser cette opération de déréglementation(1), de décrire les nouveaux mécanismes de détermination du taux de référence(2) et de dégager un certain nombre de conséquences de l'effet de cette nouvelle politique sur l'ensemble de l'économie(3).

## **1. LA LIBERALISATION PARTIELLE DU TAUX D'INTERET.**

Conformément à la loi promulguée en avril 1990, relative à la monnaie et le crédit, la Banque Centrale est chargée de fixer les conditions de banque (taux d'intérêt débiteurs, créditeurs ainsi que les différentes commissions bancaires), bien qu'elle ait eu à le faire dès 1989 (circulaire B.C.A n° 001 du 24 avril 1989 fixant les conditions de banque). Avant cette date, les taux d'intérêt étaient arrêtés par le ministère des finances. Les taux d'intérêt débiteurs et créditeurs ont été relevés administrativement en 1986 et en 1989 (date de création du marché monétaire).

En 1986, les taux d'intérêt créditeurs nominaux ont été augmentés tant en pourcentage qu'en durée et les taux d'intérêt débiteurs ont connu une majoration de 3 à 4% en moyenne (Arrêté du ministère des finances de septembre 1986 fixant les conditions de banque). Les secteurs de l'agriculture, de la mise en valeur des terres et de l'artisanat bénéficient d'une réduction de 2 points. En 1989, la plupart des taux ont subi une hausse et ont été modifiés dans leur structure. Les taux débiteurs relevant du court terme ont été maintenus stables, ceux du moyen terme ont été relevés à 12,5%.

Suite aux opérations de 1986 et 1989 des décisions vont être prises à partir de l'année 1991, ces dernières se distinguent par des innovations importantes dans la conduite de la politique des taux :

- l'ensemble des taux sont relevés sans discrimination.
- l'administration est partiellement abandonnée au profit d'une technique de plafonnement et d'indexation par rapport à un taux de référence à partir de 1991.

### **1.1. LES NOUVEAUX TAUX D'INTERET CREDITEURS.**

La libéralisation des taux d'intérêt créditeurs ne concerna pas tous les produits commercialisés par le système bancaire. La banque centrale continue de superviser la structure de ces taux par l'utilisation de l'une des techniques suivantes, soit :

- le plafonnement des taux : certains taux créditeurs ne peuvent pas dépasser une certaine limite fixée par la banque.
- l'indexation des taux : ces derniers sont corrélés à un taux d'intérêt de référence, le taux moyen de réescompte ordinaire du mois précédent (court terme) ou taux moyen pondéré de rémunération des placements dont le terme est supérieur à 2 ans (moyen terme).

### **1.1.1. La monnaie scripturale.**

Les dépôts à vue du public (entreprises ou particuliers) ne donnent lieu à aucune rémunération. Cependant, les banques étaient autorisées à ouvrir aux entreprises et aux particuliers des comptes de dépôts à court terme (comptes intermédiaires entre l'épargne à vue et l'épargne à terme) aux conditions suivantes :

- Montant égal ou supérieur à 5 millions de dinars.
- Durée minimum 1 mois, maximum 2 mois.
- Taux entre 2% à 3% l'an. A partir de 1991, ces taux vont être portés à 8% et 9% .

### **1.1.2. La quasi-monnaie : «les comptes à terme».**

Les taux d'intérêt créditeurs appliqués aux bons de caisse et comptes à terme sont négociés librement entre le client et sa banque à l'intérieur d'une fourchette comprise entre 10% et 17% l'an, en fonction de la durée. Cette formule ne varie pas depuis son institution en 1991. Cependant pour ce type d'opération , l'imposition réduit le taux d'intérêt effectif .

### **1.1.3. Les comptes d'épargne.**

Les taux d'intérêt appliqués aux comptes d'épargne ont connu une première augmentation de 5% à 8% l'an. Par la suite, ce taux a connu d'autres augmentations pour être porté à 14%. En outre, les titulaires de ces comptes bénéficiaient d'une exonération fiscale, le taux servi était net d'impôts. A partir de 1995, ce type de revenu sera soumis à l'impôt sur le revenu global (I.R.G). Ce type de placement a subi un réarrangement de l'ensemble de ses taux et un certain nombre de mesures d'accompagnement telles que:

- la fiscalisation du produit du capital,
- l'élimination de l'autorisation préalable exigée par l'institut d'émission lors du lancement d'un nouveau produit financier,
- la mise en place dès 1986, de nouvelles procédures qui permettent aux clients d'exiger un remboursement anticipé de leurs dépôt à terme,

- la création de nouveau actifs financiers: les certificats de dépôt et les bons du trésor.

Cet ensemble de mesures a pour objectif d'une part, la libéralisation des taux d'intérêt créditeurs appliqués aux comptes de dépôt à terme et d'autre part, l'amélioration du pouvoir de négociation des agents économiques face aux banques.

## 1.2. LES TAUX D'INTERET DEBITEURS.

La libéralisation des taux d'intérêt débiteurs s'est traduite par leurs indexation sur le taux de réescompte ordinaire moyen pour les crédits à court terme. Pour les crédits à moyen et long terme, l'indexation du taux se fait sur la base d'un taux moyen pondéré des placements, dont le terme est supérieur à deux ans .

### 1.2.1. Les crédits à court terme.

La libéralisation des taux d'intérêt débiteurs appliqués aux crédits à court terme est passée par les périodes suivantes:

- de 1989 à 1991: indexation du taux maximum sur le taux de réescompte ordinaire moyen des mois précédents, majoré de trois points.
- à partir de 1991: indexation du même taux maximum sur le taux d'intérêt des opérations inter-bancaires majoré de trois points.

**Tableau n°1 : Evolution du taux d'intérêt débiteur appliqué aux crédits à court terme, du taux d'inflation et du taux d'intérêt réel.**

Année	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Taux nominal	18-20	18-20	18-20	20-23	20-23	20	15	10,5
Taux d'inflation	33	31	20	29	32	19	8	7
Taux réel	-15-13	-13-11	-20	-9 -6	-12-9	+1	+7	+2,5

Sources : Banque d'Algérie et divers annuaires statistiques de l'O.N.S Algérie

### 1.2.2. Les crédits à moyen terme.

A partir de 1989, pour ce type de crédit, les taux d'intérêt débiteurs pour le moyen et le long terme vont dépasser ceux des crédits à court terme, soit 12,5% pour le premier terme et 10% pour le second. Auparavant, ils étaient fixés en moyenne à 8% l'an pour le court terme et 7% pour le moyen terme. A partir de 1991, les taux sur les crédits à moyen et long terme vont être fixés à 20% et atteindront 23% en 1995. A partir de 1997 l'ensemble des taux d'intérêt vont baisser .

## 2. LE TAUX DE REFERENCE ET LE TAUX CIBLE.

Le taux de référence a été introduit par une l'instruction n° 07/95 de la Banque d'Algérie portant conditions de banque applicables aux opérations bancaires. Dans l'article 2, le taux de référence est défini comme étant le coût moyen des ressources bancaires majoré d'une marge. La Banque d'Algérie définira par voie réglementaire, le mode de calcul du coût de ces ressources, la marge maximale à respecter, les procédures d'information et les relations qui la lient avec les autres

banques. Par ailleurs, l'article 2 de la même instruction donne la liberté aux banques pour la fixation des taux d'intérêt débiteurs et créditeurs. Autrement dit, il revient à la banque de déterminer sa propre marge par rapport au taux de référence fixé par la Banque d'Algérie.

Afin de mieux appréhender la notion de taux de référence, il serait intéressant de se référer à la stratégie de réforme du système bancaire et le nouveau rôle attribué au marché monétaire. Dans ce cadre, les taux d'intérêt s'expriment dans le marché monétaire réorganisé qui s'ouvre aux entreprises et devient un véritable marché de capitaux à court terme où les différents intervenants (banques, institutions financières, entreprises...) échangent directement leurs liquidités et débattent entre eux des conditions de prêts et d'emprunts, conditions qui peuvent être matérialisés par des titres de créance (Patat J.P., 1993). Le taux d'intérêt de ce marché est le taux cible de la Banque Centrale.

Par opposition au marché financier dans lequel s'effectuent les placements et les emprunts à long terme, le marché monétaire est un marché de capitaux à court et moyen terme sur lequel se négocie la monnaie centrale (Banque Centrale) et la monnaie bancaire, suite à l'introduction d'agents non bancaires sur ce marché.

Cette mutation du système bancaire et monétaire a été réalisée progressivement et grâce à :

- l'augmentation du nombre d'intervenants sur le marché monétaire (plus grande perméabilité du marché),
- l'introduction sur ce marché de nouveaux actifs monétaires,
- la prorogation du terme de crédit sur ce marché (décloisonnement)
- et l'application de nouvelles modalités d'intervention de la Banque Centrale sur ce marché (la politique d'open-market).

## **2.1. LES NOUVEAUX INTERVENANTS SUR LE MARCHÉ MONÉTAIRE**

En plus des intervenants traditionnels : la Banque Centrale, les banques de dépôts (B.E.A, B.N.A, C.P.A, B.A.D.R, B.D.L), la B.A.D et la C.N.E.P., le marché monétaire a été élargi à partir de 1992 à d'autres organismes : C.A.A.T, C.N.M.A, C.N.A.S, S.A.A, C.N.L, C.N.R, Banque El-Baraka, C.C.R, C.A.S.N.O.S, Union Bank et Trésor Public. L'ensemble de ces intervenants va effectuer des opérations d'offre et de demande de monnaie banque centrale. Ces transactions seront possibles grâce à la création de nouveaux actifs financiers à caractère monétaire. Par cette refonte du marché de l'argent à court terme, les autorités monétaires ont cherché à :

- permettre aux banques à la fois de faire face à l'essoufflement de leurs ressources et de maîtriser leurs coûts,
- réduire la marge entre les taux débiteurs et créditeurs grâce à la promotion de la finance directe

- et à créer des mécanismes de détermination des taux sans une intervention administrative des autorités monétaires.

## **2.2. LES ACTIFS FINANCIERS A CARACTERE MONETAIRE.**

Nous distinguons les certificats de dépôts et les billets de trésoreries.

### **2.2.1. Les certificats de dépôts.**

Ils sont assimilés à des bons de caisse négociables. Il s'agit donc de bons de caisse émis par les banques et souscrits par les entreprises et les autres organismes non-bancaires. Ils permettent aux institutions financières et bancaires de mobiliser des liquidités sur le marché monétaire, tout en respectant le compartimentage étanche entre les banques de dépôts et les banques d'investissement. Seules les premières sont autorisées à émettre des certificats de dépôt, pour une durée inférieure ou égale à une année.

Un certain nombre de caractéristiques distinguent les certificats de dépôts des bons de caisse traditionnels :

- les certificats de dépôts portent sur un montant minimal fixé, la durée des certificats de dépôts est un multiple de 10 jours et ne peut excéder cinq ans,
- les certificats ne peuvent être remboursés par anticipation, ni rachetés par l'établissement émetteur, ni comporter de prime de remboursement.

### **2.2.2. Les billets de trésorerie :**

Les billets de trésorerie sont des titres négociables au porteur. Ils sont émis par les entreprises qui cherchent à se financer sans faire appel aux intermédiaires financiers (opération de financement direct). Comme pour les certificats de dépôts, les taux d'intérêt sont librement négociés par les intervenants. Pour ce type de titre l'émission se fait au porteur et au pair. Le montant minimal du billet est un multiple d'une valeur fixe . La durée est la même que celle du certificat de dépôt. La négociation du titre se fait par l'intermédiaire des institutions bancaires dont le rôle est de veiller au respect de la réglementation et au bon dénouement de l'opération .

### **2.2.3. Les bons de trésor négociables.**

Ils peuvent être considérés comme des actifs financiers à court terme. Ils sont négociables sur un marché d'effets publics et permettent aux autorités monétaires d'améliorer le fonctionnement et le contrôle du marché monétaire (donc du taux d'intérêt cible). Ces titres de créance ont été lancés en 1995 par émission de l'Etat dans le cadre de l'équilibre budgétaire. Leur durée est de treize, vingt-six ou cinquante deux semaines. Il sont négociés sur le marché primaire où les banques présentent leurs soumissions et proposent des taux d'intérêt. La vente des bons de trésor négociables se fait sur le marché secondaire.

## **2.3. LA TECHNIQUE DE L'OPEN-MARKET.**

Comme tout autre institut d'émission, la Banque Centrale agit sur le niveau du taux d'intérêt grâce à la technique de l'open-market. Le refinancement à taux fixe et différencié ne va plus constituer l'instrument de choix pour la conduite de la politique monétaire. Cette dernière technique va cependant survivre aux nouvelles mutations.

L'ancien marché monétaire éclata en un marché où la Banque Centrale intervient en offrant des liquidités grâce à la technique de l'appel d'offres, de la prise en pension et des opérations ponctuelles à 24 heures. Cette nouvelle logique d'intervention de la Banque Centrale va donc conférer un rôle prépondérant au taux d'intérêt du marché monétaire. Ainsi, grâce aux interventions de l'institut d'émission, une action sur le taux cible devra permettre d'influencer le vecteur des taux sur les différents marchés.

### **2.3.1. Les opérations sur appel d'offres.**

L'appel d'offres est une opération utilisée par la Banque Centrale, sur son initiative, pour accorder la monnaie aux banques commerciales. L'institut d'émission choisit la périodicité de ces appels d'offres et fixe le niveau du taux d'intérêt auquel il va accorder sa monnaie. La quantité de monnaie offerte est déterminée suivant l'évolution de la liquidité bancaire (billets de monnaie en circulation, avoirs nets en devises et solde du compte courant du trésor).

La quantité de cette monnaie est déterminée conformément à l'évolution des facteurs de la liquidité bancaire (billets et monnaie en circulation, avoirs nets en devises et solde du compte courant du Trésor) et de la situation des réserves des banques (fuite artificielle en monnaie banque centrale). Pour déterminer l'offre de monnaie, l'institut d'émission informe les banques de dépôt de son intention de leur fournir des liquidités et fixe la nature des titres et leur échéance. Les banques soumettent des propositions, annoncent les montants qu'elles désirent se procurer et les taux qu'elles sont disposées à payer à la Banque Centrale. Cette dernière procède au dépouillement des demandes pour les classer suivant les montants et les taux, dans un ordre décroissant.

Les banques qui ne peuvent pas s'approvisionner sur le compartiment inter-bancaire ou par l'appel d'offres, disposent d'une autre possibilité qui est la prise en pension. Pour ce type d'opération le taux pratiqué reste supérieur à celui du marché inter-bancaire.

### **2.3.2. Les autres interventions sur le marché monétaire.**

A partir de 1995, la Banque Centrale s'autorisa d'emprunter ou d'épargner des liquidités par le lancement d'adjudication. Cette nouvelle technique est associée aux opérations ponctuelles d'injection ou de reprise de liquidités et se fait dans les conditions habituelles du marché. L'objectif de ce type d'opération est de permettre le lissage du taux d'intérêt sur le compartiment inter-bancaire. Autrement dit, cette technique est un moyen utilisé par la Banque Centrale pour maintenir le taux d'intérêt dans un intervalle dont la borne minimale est égale au taux



de l'appel d'offre et la borne maximale est égale au taux de prise en pension .

Quant au taux du marché monétaire, il est librement déterminé sur le compartiment inter-bancaire où les échanges de liquidité entre les banques s'effectuent dans le cadre des lignes de crédit qu'elles s'accordent mutuellement. Le rôle de la Banque Centrale consiste à maintenir ce taux dans les bornes délimitées grâce à ces interventions courantes. Par ce procédé, elle agit directement sur les taux indexés et indirectement sur les autres taux. L'introduction des bons de trésor, devait faciliter cette opération de lissage des taux du marché et permettre à l'institut d'émission de traiter avec différents opérateurs aux taux habituels du marché.

### **3. LES CONSEQUENCES DE LA NOUVELLE POLITIQUE DES TAUX.**

Comme il a été exposé dans les deux premières parties, la Banque Centrale s'est efforcée de remplacer la politique d'administration des taux par des techniques de gestion indirectes sur le marché monétaire réorganisé. Elle exposa son intention de fixer le taux d'intérêt de l'appel d'offres (le taux minimal sur le marché monétaire) suivant les conditions du compartiment inter-bancaire, de l'indice général des prix à la consommation et des autres objectifs retenus pour la conduite de la politique monétaire (évolution de la masse monétaire et du crédit). Cette politique consiste à observer la variation de la masse monétaire et d'ajuster tout dérapage par la manipulation du taux d'appel d'offres. L'augmentation du taux d'intérêt réduit le volume des investissements, du produit brut et de la création de la monnaie scripturale. L'observation du comportement de l'institut d'émission confirme ce point de vue. Les augmentations successives du taux de l'appel d'offres entre 1991 et 1995 ont été justifiées par les variations rapides des agrégats monétaires pendant cette période.

Consciente que la capacité à relever continuellement le taux d'intérêt est limitée, la Banque Centrale va faire appel à d'autres techniques d'accompagnement: la réactivation de la politique des réserves obligatoires et le rationnement de sa monnaie.

#### **3.1. LA FINANCIALISATION DE L'ECONOMIE.**

Le ratio de liquidité de l'économie accuse une tendance à la baisse (tableau n°2), il décroît pendant toute la période considérée, sauf pour l'année 1993. Il rend compte d'une meilleure maîtrise du taux de progression de l'ensemble des moyens de paiement par les autorités monétaires. A titre de comparaison le taux de liquidité moyen de l'économie tunisienne est de 45%.

**Tableau n°2 : Evolution des taux de liquidité de l'économie.**

(Unité : milliard de dinars).

ANNEE	MONNAIE (M <sup>2</sup> )	Produit intérieur brut (prix courants)	M2/P.I.B. en %
1990	343,00	536,70	63,90
1991	416,20	799,70	56,20
1992	515,90	973,10	53,00
1993	625,20	1093,10	57,20
1994	719,00	1452,00	49,50
1995	798,40	1962,00	40,70
1996	947,00	2469,00	38,30

Source : Statistiques financières internationales F.M.I.

Le rapport monnaie scripturale sur l'ensemble des moyens de paiement dans une économie rend compte du degré de scripturalisation de cette dernière. Il traduit la préférence du public pour la monnaie banque centrale. La comparaison avec la Tunisie indique que le degré de scripturalisation moyen de l'économie tunisienne est de 60%. L'analyse de ce taux dans le cas algérien depuis 1990 donne le tableau n°3:

Tableau n°3 : Evolution du degré de scripturalisation de l'économie algérienne.

Année	Unité : milliard de dinars		
	Monnaie (M1)	Monnaie scripturale (M.S)	OM.S/M1 en %
1990	270,10	105,50	39,00
1991	325,90	133,10	40,80
1992	369,70	140,80	38,10
1993	443,20	189,00	42,60
1994	512,30	196,40	38,30
1995	520,30	208,40	40,00
1996	618,70	261,00	42,10

Source : Statistiques financières internationales F.M.I.

Le ratio de scripturalisation de l'économie accuse une tendance à la hausse, il décroît en 1992 et 1994, et rend compte d'une plus grande préférence du public pour la monnaie banque centrale, ce qui traduit une amélioration de la financialisation de l'économie, soit un glissement des dépôts du plus court au plus long terme, comme le montre le tableau n°4. L'économie tunisienne, quant à elle, présente un taux de 44%.

Tableau n°4 : Evolution de la financialisation de l'économie algérienne.

Unité: milliards de dinars

Année	Masse monétaire (M <sub>3</sub> )	Quasi- monnaie	Quasi- monnaie/M <sub>3</sub>
1990	420.50	72.90	17.30
1991	510.00	90.30	17.70
1992	661.60	146.20	22.10
1993	777.50	182.00	23.40
1994	879.60	206.70	23.50
1995	993.40	280.50	28.20
1996	1107.90	382.20	29.60

Source : Statistiques financières internationales F.M.I.

### 3.2. LA RESTRUCTURATION DES RESSOURCES DES BANQUES DE DEPOTS.

Le processus d'innovation financière encouragé par les autorités publiques va se solder par un changement qualitatif de la structure des dépôts Quasi-monnaies des banques commerciales (soit la consolidation des ressources du système bancaire). Cette innovation sera le résultat de l'effet conjugué de la nouvelle politique des réserves obligatoires et de l'adoption par les banques des nouvelles décisions de la Banque Centrale. L'analyse de l'évolution des dépôts Quasi-monnaies du système bancaire montre que ces ressources moins exigibles passent de 72,5 milliards de dinars en 1990 à 328.2 milliards de dinars en 1996. Le rapport entre ce sous-agrégat et le Produit Intérieur Brut au prix du marché évolue comme suit:

Tableau n°5 : Evolution du rapport Quasi-monnaie/Produit Intérieur Brut.

Unité : milliard de dinars.

Année	Quasi-Monnaie (QM)	P.I.B.	Q.M./P.I.B. en %
1990	72,90	536,70	13,60
1991	90,30	799,70	11,30
1992	146,20	973,10	15,00
1993	182,00	1093,10	16,60
1994	206,70	1452,00	14,20
1995	280,50	1962,00	14,30
1996	328,20	2469,00	13,30

Source : Statistiques financières internationales F.M.I.

### 3.3. L'AMELIORATION DE LA FINANCE DIRECTE.

Elle est appelée désintermédiation financière . Elle est assimilée dans notre travail à l'augmentation de l'encours des bons de trésor émis à partir du mois d'octobre 1995. Ces bons qui se substituent aux bons d'équipement ont été encouragés par les banques. Cependant, le lancement des premières opérations d'adjudication des bons du trésor en compte courant s'est opéré sans la désignation des spécialistes en valeur du trésor (S.V.T) qui se présentent comme contrepartie, mais avec la présence physique de l'ensemble des intervenants soumissionnaires au marché monétaire.

Tableau n°6 : Evolution des bons du trésor.

(Unité: milliards de dinars).

BONS DU TRESOR	TYPES DE BONS	EN COURS (MDS DE D.A)	TAUX LIMITE	TAUX MOYEN PONDERE
31 /10 /1995	B.T.C 135	25	21,50%	20,80%
20 /12 /1995	B.T.C 135	943	22,50%	22,38%
20 /03 /1996	B.T.C 135	1537	21,75%	21,75%
	B.T.C 265	561	22,00%	22,00%

Source : Banque d'Algérie – Direction des Marché Monétaire et Financier.

### CONCLUSION :

La nouvelle politique de détermination des taux d'intérêt a permis aux autorités monétaires d'atteindre un certain nombre d'objectifs:

- une consolidation des ressources du système bancaire et une meilleure financialisation de l'économie,
- une amélioration relative de la finance directe suite essentiellement à la création de nouveaux actifs financiers à caractère monétaire.
- les bons de trésor ont contribué à la diversification et la modernisation du financement du budget de l'Etat .
- le niveau des prix de consommation devient une variable déterminante dans la fixation du taux d'appel d'offres .

La Banque Centrale conserve l'autorité du marché monétaire par son pouvoir discrétionnaire d'intervention. Elle peut graduellement se désister de sa fonction d'intermédiaire obligé au profit d'intermédiaires agréés. En plus du pouvoir discrétionnaire dont elle dispose pour fixer les taux d'intérêt, la Banque Centrale peut influencer ces derniers en fixant les conditions et les volumes auxquels les intervenants au marché peuvent recourir. De même qu'elle peut intervenir directement sur le marché .

Cependant, cette libéralisation des taux d'intérêt et de la politique monétaire doit s'élargir à de nouveaux intervenants sur le marché monétaire. De nouvelles innovations financières concernant les produits et les segments de marché (certificats de dépôts négociables, billets de trésorerie, S.I.C.A.V, F.C.I,...etc.) doivent être développés.

## Références bibliographiques

**Benhalima A.** 1996. *Le système bancaire algérien, textes et réalités*  
Edition Dahlab Alger.

**Chaineau A.** 1996. *Mécanismes et politique monétaire*, Presses  
Universitaires de France, Paris.

**Djoudi K.** 1998. Le refinancement des banques *In Revue Média Bank  
Banque d'Algérie n°34.*

**Lanyl A. & Saracoglu R** 1983. Les taux d'intérêt dans l'économie des  
pays en développement, *In Finance et développement.*

**Patat J.P.** 1993. *Monnaie, institutions financières et politique monétaire*  
5<sup>ème</sup> Edition.

**Pereire Leite S. & Sundararajan V.** 1990. Problèmes liés à la  
libéralisation des taux d'intérêt, *In Finance et développement.*

**Pereire Leite S. & Sundararajan V.** 1990. Questions relatives à la gestion et à la libéralisation des taux d'intérêt, *Document de travail W.P/90/12 du F.M.I.*

**Mirakhor A. & Villanueva D.** 1993. Les politiques des taux d'intérêt dans les pays en développement *In Finance et développement.*

## Notes

---

**(\*)** Maître assistant à la Faculté des Sciences Economiques, Sciences de Gestion et Sciences Commerciales, décédé avec sa petite fille dans un accident de la route en août 1999.

LEÏLA BABA AHMED(\*)

## Dévaluation du dinar et entreprise publique

### INTRODUCTION :

C'est dans le cadre de la mise en oeuvre des réformes économiques et, plus particulièrement, dans le cadre des accords passés avec le Fonds Monétaire International (FMI) pour l'adoption du programme d'ajustement structurel en avril 1994 que l'Algérie a décidé de dévaluer sa monnaie nationale, c'est à dire ramener la valeur de celle-ci à son niveau réel reflétant ainsi son pouvoir d'achat. En effet, entre 1986 et 1994, l'économie algérienne était caractérisée au niveau :

- externe: par une détérioration de l'équilibre de la balance des paiements aggravée par le service de la dette extérieure, lequel a atteint en 1990 un niveau record de 86% de la valeur des exportations(1).

- interne : par l'existence d'un marché de change parallèle, d'une part, et d'autre part, par des déficits budgétaires chroniques (190 milliards de dinars en 1993(2)). Face à une telle situation, l'option pour la dévaluation a été vue comme une solution rapide pour redresser ces graves déséquilibres et relancer la croissance économique.

La logique de cette démarche consiste à renchérir les importations afin de diminuer à la fois la demande d'importations et le volume de devises nécessaire pour les financer. Ainsi, cette chute des importations devait inciter les entreprises de production de biens et services à substituer à leurs matières premières importées des produits nationaux, ce qui favoriserait la relance de l'investissement et la croissance et, par conséquent, faciliterait une rapide expansion des exportations et une intensification des entrées de capitaux(3).

D'autre part, étant donné que le coût des inputs importés devait augmenter, le coût des autres facteurs de production, à savoir les salaires et les prix des biens et services ne faisant pas l'objet d'échanges internationaux, baisserait relativement. Il devait s'ensuivre une augmentation proportionnelle des profits. Cette situation devait favoriser la rentabilité de la production nationale. Toutefois, cette "mécanique", qui repose essentiellement sur l'argument des effets vertueux a été très contestée par les travaux modernes sur les cercles vicieux(4) notamment ceux de Modigliani et Padoa -Schioppa (1977), Bilson (1980), Bond (1980) et Wallich et Gray (1980).

Selon les tenants de cette thèse, une dévaluation est souvent inefficace car elle peut relancer l'inflation sans améliorer la position des paiements extérieurs, ce qui amène en fin de compte à une nouvelle dévaluation et entraîne dans le pays un cercle vicieux d'inflation et de dévaluation. Comme le souligne P.Salama : “dans de nombreux pays fortement endettés, toute politique de dévaluation recommandée par le Fonds Monétaire International ne fait qu'empirer les choses. Elle ne stimule pas ou très peu l'appareil productif en raison d'un mécanisme original. Les entreprises, notamment publiques, sont très fortement endettées en dollars. Elles doivent d'autant rembourser en monnaie locale que le cours du dollar et les taux d'intérêts sont élevés. Toute dévaluation accroît les charges financières des entreprises et, dans le but d'effectuer une sorte de compensation, conduit à une politique de réduction des salaires”(5).

L'objet de cet article n'est pas de passer en revue les différentes approches théoriques de la dévaluation, mais plutôt d'évaluer l'effet produit par cette politique de change au niveau micro-économique. Autrement dit, il s'agit d'évaluer l'impact produit par la dévaluation du dinar sur l'entreprise. Le cas de l'Entreprise Nationale des Industries Electroniques (ENIE) est retenu pour l'analyse. La période étudiée va de 1991 à 1998.

L'ENIE est une société par actions du groupe HEELIT, dont le capital social s'élève à 1700 millions de dinars, son activité principale est la fabrication, la distribution et la maintenance des produits électroniques grand public (téléviseurs, radios, chaînes stéréo, magnétoscopes) et l'électronique médicale et professionnelle etc..

La dévaluation de la monnaie nationale peut affecter l'entreprise :

-d'une manière directe: c'est la plus évidente car celle-ci a immédiatement une incidence comptable qui est facilement repérée.

-d'une manière indirecte: bien qu'elle ne soit pas perceptible, elle est tout aussi importante car l'ajustement du taux de change induit des coûts cachés au niveau de l'entreprise et influe par conséquent, sur la rentabilité et l'équilibre financier de celle-ci.

Afin d'étudier ce problème, notre démarche consiste, dans un premier temps, à l'analyse de cet impact (direct et indirect). Dans un deuxième temps, on étudie l'incidence de la dépréciation du dinar sur les performances financières, industrielles et commerciales de l'entreprise.

## **I. L'évaluation des pertes de change.**

### **11. L'impact direct.**

La dévaluation monétaire a occasionné des pertes de change au niveau de l'entreprise. Les montants des dettes (en devises) comptabilisés initialement différent de ceux effectivement réglés. Ces pertes sont enregistrées dans les documents comptables et financiers de l'entreprise de façon explicite ou implicite, en tant que pertes de change réelles dans le compte des “charges exceptionnelles” qui figure au

tableau des comptes de résultat ou, en tant que pertes de change potentielles sous forme de provisions pour risque de change dans le bilan à savoir, la classe des fonds propres et également dans la rubrique "dotations exceptionnelles" qui est un compte de charge. Quel que soit le type de ces différences de change, elles affectent directement la rentabilité et le résultat net de l'entreprise.

D'autre part, il y a lieu de faire remarquer que sur un plan purement comptable et vu la nature de ces charges, il nous semble que celles-ci doivent être prises en compte non pas dans la rubrique des charges hors exploitation mais plutôt dans celle des frais financiers car, avec la levée de la parité fixe du dinar, le caractère exceptionnel de ces charges disparaît. Les pertes de change, comptabilisées au niveau de l'ENIE, ont évolué de la manière suivante:

**Tableau n° 1: Evolution de la perte de change comptabilisée au niveau de l'entreprise.**

Unité : en millions de dinars

Années	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	Total
Pertes de change	310.14	1 042.6	345	294.0	1 028.0	329.0	172.5	51.70	3 572.94

Source: bilans de l' E.N.I.E

La lecture du tableau n°1 fournit les remarques suivantes :

- les pertes de change les plus importantes ont été enregistrées durant les exercices des années 1992 et 1995. Ceci revient évidemment au taux de change qui est passé de 12,190 dinars pour un dollar à 21,765 dinars de 1990 à 1991 pour atteindre 63,002 dinars en 1994(6). En 1995, suite à la deuxième dévaluation qui est de l'ordre de 40,17%,(7) les pertes de change enregistrent une importante ascension en 1995.

La croissance de ces pertes de change revient :

- d'une part, à l'importance des achats de matières premières en devises lesquels représentent en moyenne 80% du total des approvisionnements(8)et ceci pour l'ensemble de la période étudiée

- et d'autre part, au recours massif aux emprunts bancaires sur stocks fait par l'entreprise. Le tableau 2 donne l'évolution des dettes de stock et des dettes à court terme.

**Tableau n° 2 : Part des dettes de stock sur les dettes à court terme.**

Unité : en millions de dinars

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Dettes de stock (1)	1077.4	1390.0	1423.0	2003.3	1383.0	1303.3	281.6	120.5
Dettes à court terme (2)	2460	3510.3	2669.8	3725.1	6135.3	3943.1	5275.7	4959
(1)/(2) en %	44	40	53	54	23	33	20	2.5

Source: Calculé à partir des bilans de l'E.N.I.E.



Ce type de crédit, libellé en devises et contracté auprès des établissements étrangers, fut imposé à l'ENIE par les pouvoirs publics jusqu'à 1995 et ceci, en raison des restrictions financières qu'a connues le pays en matière de moyens de paiement étrangers durant cette période. Toutefois, cette forme de financement, bien qu'elle permette à l'entreprise d'accéder aux importations de matières premières, est une source de vulnérabilité pour celle-ci étant donné que les remboursements se font à moyen terme, généralement 18 mois et peuvent, parfois, s'étendre jusqu'à 5 ans. La dévaluation de la monnaie nationale engendre des coûts financiers supplémentaires (augmentation du service de la dette et hausse des agios bancaires). Dans le domaine de l'électronique médicale, l'entreprise utilise des matières premières importées et financées par des crédits. Parce que le montant de ces derniers a augmenté, le produit réalisé est souvent vendu à un prix largement inférieur à son coût de production réel.

D'autre part, en sus des pertes de change que subit l'entreprise, celle-ci supporte également d'autres charges relatives à la rémunération de la dette dont le taux d'intérêt varie entre 7 et 12% en raison du risque Algérie sur les marchés financiers internationaux.

Par ailleurs, entre 1995 et 1998, on note une diminution de 48% à 25% des emprunts bancaires sur stocks par rapport à l'endettement à court terme. L'assouplissement de la réglementation de change a permis à l'entreprise de substituer ce mode de financement par le cash. Les emprunts sur stocks sont en fait plus importants car ils n'ont pas été revalorisés suite à la dévaluation monétaire. Ils sont convertis et inscrits au bilan selon le cours de change des devises en vigueur au moment de l'enregistrement comptable. Toutefois, on constate que la valeur du dinar est passée de 21,77 pour un dollar à 61,37 de 1991 à 1998. La valeur initiale des emprunts prise en compte dans le bilan comptable ne subit pas de modifications alors que les remboursements de ces emprunts sont effectués au cours du jour. En revanche, dans d'autres systèmes comptables comme par exemple celui de la France, la revalorisation des dettes contractées dans une monnaie étrangère se fait obligatoirement à la date de l'arrêté des comptes et les différences de conversion sont inscrites dans des comptes transitoires en attente de régularisation à savoir "les écarts de conversion sur opérations en devises" dans l'actif du bilan en cas de perte, et au passif du bilan si c'est un gain de change.

## **I2. L'impact indirect.**

Les pertes de change comptabilisées au niveau de l'entreprise, bien qu'elles soient considérables, sont en réalité plus importantes et demeurent sous-évaluées. Pour cela, dans ce point, nous essayerons de mettre en exergue les pertes de changes de change qui se trouvent sous une forme latente et, cela, dans le but d'évaluer le niveau global des pertes de change réellement supportées par l'entreprise, ce qui nous permettra, en fin de compte, d'analyser correctement les effets de celles-ci sur les performances de l'entreprise. Les pertes de change peuvent être identifiées:

## 121. Au niveau des dettes d'investissement.

Les différences de change relatives aux dettes d'investissement et constatées à l'échéance sont directement imputées au niveau de l'entreprise dans les valeurs immobilisées. Les dettes de stock sont enregistrées dans le compte des charges exceptionnelles. Cette procédure, qui fait une distinction dans le traitement de la perte de change entre le cycle d'exploitation et celui de l'investissement, s'inscrit dans le cadre de la loi de finances de 1991 laquelle stipule que "les investissements acquis au moyen de financements extérieurs font l'objet, au même titre que les autres investissements financés par d'autres sources, de réévaluation conformément à la réglementation en vigueur". Cependant, cette opération qui vise à répartir, dans le temps, le différentiel de change par le biais des amortissements constatés annuellement sur les investissements réévalués, aurait été judicieuse si la dépréciation monétaire ne concernait qu'un seul exercice et donc ce dernier n'aurait pas à supporter à lui seul la totalité de cette charge. Or, celle-ci touche l'ensemble des exercices de la période étudiée et, paradoxalement, on note, à partir de l'exercice 1996, que la somme des dotations aux amortissements constituées, à cet effet, est plus importante que la perte de change relative à la dette d'investissement (voir tableau n°10). Cette pratique conduit à une sous-estimation des pertes de change réelles et des déficits subies par l'entreprise. A partir de l'année 1997, le Trésor Public va définir un autre cadre dans lequel allaient être prises en charge les pertes de change au titre de l'investissement. En l'occurrence, le montant total des pertes de change relatives à l'investissement s'élève, pour la période étudiée, à 366.4 millions de dinars comme on le constate dans le tableau 3.

**Tableau n°3 : Evolution des pertes de change relatives à la dette d'investissement.**

Unité : en millions de dinars

Années	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	Total
Pertes de change	114.6	43.0	29.5	60.4	38.7	18.5	33.7	28.0	366.4

Source: Calculé à partir d'informations recueillies auprès de différentes structures de l'ENIE

## 122 . Au niveau des intérêts bancaires.

La dévaluation monétaire entraîne un accroissement des charges relatives aux intérêts payés sur la dette rémunérée en devises. Cette augmentation des intérêts n'est pas visible étant donné que l'enregistrement comptable de ces charges dans la rubrique des frais financiers ne fait pas apparaître la part des intérêts engendrés par ce mécanisme. Ceci, bien entendu, sous-évalue le montant des pertes de change réelles que supporte l'entreprise. Le tableau 4 donne la part des intérêts entraînés par l'ajustement du taux de change et, ceci, en calculant la part de la perte de change par rapport aux amortissements réels sur emprunts, pour l'appliquer ensuite sur le total des intérêts réellement versés.

Unité: en milliers de dinars

Années	(1) Pertes de change	(2) Amortissement des emprunts effectivement réglés	(3) en % (2)/(1) (2)	(4) Intérêts payés	(5) Intérêts dûs à la perte de change
1991	310 137	860 140	36,06	184 550	66 542
1992	1 042 653	1 424 316	73,20	195 578	143 170
1993	345 235	865 366	39,89	150 427	60 012
1994	293 955	856 935	34,30	128 276	44 003
1995	1 028 305	2 391 741	42,99	224 050	96 328
1996	329 039	836 967	39,31	117 795	46 309
1997	172 506	586 105	29,43	79 694	23 456
1998	51 687	204 496	25,26	205 717	51 997
Total	3 573 517			1 009 088	531 817

Source: calculé à partir de données de l'ENIE.

A travers la lecture de ce tableau, il convient de noter, pour la période étudiée, que:

-le montant de la perte de change s'amplifie davantage car celle-ci subit encore une autre majoration qui est de l'ordre de 15% soit 531817 milliers de dinars,

-53% du total des intérêts payés par l'entreprise sur la dette rémunérée en devises ont été générés par la dépréciation monétaire, ce qui, par voie de conséquence, accroît en moyenne de 17% les frais financiers et ceci pour la période allant de 1991 à 1995 (voir tableau n°6).

### 123 Au niveau des agios sur le découvert bancaire.

Du fait que l'entreprise est constamment en difficultés de trésorerie pour rembourser sa dette en devises, celle-ci, se trouve dans l'obligation de faire appel au découvert bancaire. Ce recours trop important à cette source de financement n'est pas sans risque pour l'entreprise en raison, d'une part, de l'importance de son coût (lequel a atteint jusqu'à 24% en 1995) et des frais qu'elle engendre. En effet, l'entreprise se trouve doublement pénalisée par les effets conjugués de l'ajustement du taux de change et du renchérissement des taux d'intérêt bancaires et des agios sur le découvert. Pour évaluer les agios bancaires générés par la dépréciation du dinar, nous avons d'abord calculé le taux de la perte de change (comptabilisée au niveau de l'entreprise) par rapport au découvert bancaire, pour l'appliquer ensuite sur les agios bancaires comme il est indiqué ci-dessous.

Tableau n°5 : Agios bancaires dûs à la perte de change.

Unité: en millions du dinars					
Années	(1) Découvert bancaire	(2) Perte de change	(3) en % (2)/(1) (%)	(4) Agios/découv. bancaires	(5)=(3)x(4) Agios dûs à la perte de change
1991	980.2	424.7	43,33	147	63.7
1992	1637.0	1085.5	66,30	303.6	201.3
1993	570.1	374.8	65,73	308.0	202.5
1994	1042	354.3	33,99	141.5	48.0
1995	3223	1067	33,10	652.4	216.0
1996	5543	347.6	6,30	879.7	55.1
1997	2719	206.3	7,59	636.2	48.3
1998	2171	79.8	3,67	434.8	16.0
Total	17885.3	3 940		3503.2	850.9

Source: Constitué à partir des bilans de l'entreprise.

Ainsi, on remarque à partir des résultats obtenus que 24% des agios bancaires sont dûs à la dévaluation monétaire et que la perte de change comptabilisée au niveau de l'entreprise s'est encore accrue de 24%, ce qui va, par conséquent, de nouveau occasionner à l'entreprise des frais financiers supplémentaires, soit 26 % en moyenne pour la période allant de 1991 à 1995, comme on le constate dans le tableau 6.

**Tableau n°6 : Part des intérêts et des agios bancaires sur les frais financiers.**

Unité: en millions de dinars

Années	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	Total
Intérêts bancaires (1)	66.5	143.1	60.0	44.0	96.3	46.3	23.4	52	531.6
agios sur découvert (2)	63.7	201.3	202.5	48.0	216	55.1	48.3	16	851
Frais financiers(3)	351.8	539.7	515.0	296.3	995	1134	1445.4	1380	6658
(4)=(1)/(3)	19	27	12	15	10	4	2	4	
(5)=(2)/(3)	18	37	39	16	22	5	3	1	
(6) =(4)+(5)	37	64	51	31	32	9	5	5	

Source : Calculé à partir des tableaux n°4 et n°5 et bilans ENIE

Jusqu'à 1995, en moyenne 43% des frais financiers ont été générés par la dévaluation monétaire dont 17% par les intérêts bancaires et 26% par les agios sur le découvert bancaire. On remarque une baisse à partir de 1995 due essentiellement à la substitution partielle des emprunts bancaires sur stocks à moyen terme par le mode de financement par cash et au ralentissement de la dépréciation du dinar.

### 1.3. Evaluation du montant total de la perte de change réelle.

Après avoir identifié et estimé la perte de change latente, il s'agit à présent de connaître la structure de la perte de change réelle et, ceci, pour l'ensemble des exercices allant de 1991 à 1998

**Tableau n°7 : Structure de la perte de change réelle.**

Unité : en millions de dinars

	Pertes de change réelles constatées au niveau de l'entreprise (1)	Pertes de change dues à la dette d'investissement (2)	Intérêts sur emprunts dus à la perte de change (3)	Agios sur découverts bancaires dus à la perte de change (4)	Montant total des pertes de change réelles (5)
1991	310.1	114.6	66.5	63.7	555.0
1992	1 042.6	43.0	143.1	201.3	1430.0
1993	345.2	29.5	60.0	202.5	637.3
1994	294	60.4	44.0	48.0	446.4
1995	1 028.0	38.7	96.3	216	1379.3
1996	329.0	18.5	46.3	55.1	449.0
1997	172.5	34.0	23.4	48.3	278.0
1998	51.7	28.0	52	16.0	148
Total	3 573	366.7	531.6	830.9	5 323

Source: Calculé à partir des tableaux n°3, n°4, n°5

L'examen du tableau nous permet de dégager les remarques suivantes:

- La perte de change totale que supporte l'entreprise, depuis 1991, s'élève en réalité à 5 323 millions de dinars et non pas à 3573 millions de dinars comme il est indiqué dans les états financiers de l'entreprise. Cette sous-estimation relève du fait, qu'indépendamment des différences de change comptabilisées au niveau de l'entreprise, la

dévaluation occasionne également d'autres charges financières à l'entreprise qui sont, certes, constatées au niveau de ses documents comptables, mais dans lesquels n'apparaît pas l'impact de celle-ci.

- En l'occurrence, 33% du total de la perte de change réelle est noyée dans les rubriques suivantes soit : 7% au niveau des dettes d'investissement, 10% au niveau des intérêts sur emprunts bancaires et 16% au niveau des agios sur le découvert bancaire.

- Le montant de la perte de change latente, à savoir 1750 millions de dinars, représente presque la moitié de celui de la perte de change apparente.

Par ailleurs, les pertes de change réelles étant estimées, il importe de les mesurer relativement à certains indicateurs de gestion comme le chiffre d'affaires et la valeur ajoutée.

**Tableau n°8 : Evaluation de la perte de change réelle en valeur relative.**

	Unité : en millions de dinars							
Années	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Pertes de change totales	555	1430.0	637.3	446.4	1379.0	4490.51	2780.03	1477.02
Chiffres d'affaires	1888	3280.2	3809.5	3043	3668.5	4374.437	4088.319	4581.517
Valeur ajoutée	1036.5	1687.2	2007.0	1730	1669.4	1408.940	1577.814	1815.030
(1.2) en %	29	44	17	15	38	10	7	3
(1.3) en %	54	85	32	26	83	32	18	8

Source: Calculé à partir du tableau n°7 et des bilans de l'ENIE

Si l'on excepte les trois derniers exercices de la période étudiée, étant donné l'utilisation du mode de financement par cash, on note que la perte de change totale, de 1991 à 1995, accapare en moyenne 29% du chiffre d'affaires et représente en moyenne 56% de la valeur ajoutée. Après avoir étudié les effets directs et indirects de la dévaluation sur l'ENIE, il convient d'analyser l'impact de la dépréciation du dinar sur les performances de l'entreprise.

## **2. Les retombées de la dévaluation sur les performances de l'entreprise.**

Dans cette deuxième partie de l'étude, il s'agit essentiellement de voir si l'opération de la dévaluation, comparativement aux approches théoriques citées plus haut, a produit des effets vicieux ou vertueux au niveau de l'entreprise "ENIE". A cet égard, nous essayerons d'analyser cet impact au niveau des performances financières, industrielles et commerciales de l'entreprise.

### **2.1. Au niveau des performances financières.**

Le but recherché dans ce point précis est celui de chiffrer l'incidence de la perte de change sur la rentabilité financière exprimée à travers le résultat net d'une part et, d'autre part, sur l'équilibre financier. Toutefois, il importe de souligner que pour mesurer correctement cet impact, il est

nécessaire de déduire de cette perte de change l'ensemble des éléments ayant servi à sa compensation comme les différences négatives de change intégrées dans les coûts de production, les gains de change, les remboursements des pertes de change par le Trésor Public. Autrement dit, il s'agit de prendre en considération uniquement l'écart entre les charges, à savoir les pertes de change réelles, et les produits, c'est à dire les moyens de couverture que nous avons cités et que nous avons évalués comme suit :

Tableau n° 9 : Structure de la compensation de la perte de change.

	Unité : en millions de dinars									
	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	Total	
Perte de change dans coûts de production	33.1	310.4	377.0	309.0	-----	-----	-----	-----	1029.5	
Remboursement par Trésor.	-----	-----	47.0	-----	-----	-----	-----	-----	47.0	
Gains de change	24.7	47.5	67.0	181.0	63.0	90.6	7.0	6.0	486.8	
Total des produits	58.0	358.0	490.4	490.0	63.0	90.6	7.0	6.0	156.3	
Perte de change totale	555.0	1430.0	637.3	446.4	1379.3	449.0	278.0	148.0	5323.0	
Ecart	-497.0	-1072.0	-146.6	+43.6	-1316.3	-358.4	-271.0	-142.0	-3760.0	

Source: Etabli à partir du tableau n°7 et du bilan de l'ENIE.

L'examen de ce tableau nous permet de faire le constat suivant :

- En dépit de la prise en compte des moyens pour parer à la perte de change, celle-ci demeure tout de même importante, soit 3 760 millions de dinars pour l'ensemble de la période.

- Bien que la réglementation en vigueur depuis 1991<sup>(9)</sup> permette à l'entreprise d'intégrer les différences négatives de change dans le calcul de ses coûts de production, celle-ci ne peut faire face à l'ensemble des pertes occasionnées à cet effet. Cependant, comme c'est sur la base de la perte de change constatée au cours de l'exercice écoulé et non par référence à une perte de change future que ceux-ci doivent être établis, le taux de couverture n'a été que de 19% et, ceci, pour les exercices allant de 1991 à 1994. D'autre part, il s'avère qu'à partir de 1995, cette pratique fut abandonnée par l'entreprise car celle-ci aboutissait à des prix de vente exorbitants et bien plus importants que ceux appliqués par la concurrence.

- Le remboursement des pertes de change par le Trésor Public est totalement insignifiant soit 0,9% du montant total de la perte de change et ne concerne que l'exercice 1993. A cet égard, il est intéressant de relever un paradoxe important à savoir que, dans le cadre des différentes lois de finances, le Trésor n'est autorisé à prendre en charge que les pertes résultant d'achats de produits destinés à la revente en l'état. Autrement dit, ce sont les différences négatives de change provenant d'une importation et non pas d'une activité de production locale qui sont compensées par le Trésor Public, alors que le principe général de la dévaluation est celui d'encourager la production nationale. D'autre part, l'entreprise n'a pas été remboursée pour l'exercice 1994 et ceci conformément à la circulaire du Trésor Public.

**(10)**

## 211. Au niveau de la rentabilité.

Après avoir calculé la perte nette de change, il s'agit à présent de voir dans quelle mesure celle-ci peut influencer le résultat de l'entreprise. Mais avant cela, il serait opportun de recalculer celle-ci en écartant les pertes de change se rapportant à la dette d'investissement puisque, comme nous l'avons souligné précédemment, seules les dotations aux amortissements relatives à celles-ci sont prises en compte dans la formation du résultat. En effet, comme nous n'avons pas le détail de ces charges d'amortissement nous avons supposé que les différences négatives de change relatives à la dette d'investissement sont amorties linéairement pour une période de 10 ans.

Tableau n° 10 : Evaluation de la perte nette de change.

Unité : en millions de dinars

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	Total
Ecart de la perte de change	- 497.1	-1072.1	-147.0	+43.4	-1316.3	-358.5	-271.0	-142.0	-3760.5
Pertes de change sur les dettes d'investissement	114.6	43.0	29.5	60.4	39.0	18.5	34.0	28.0	366.5
Dotations aux amortis.	11.5	15.8	19.0	25.0	28.6	30.5	34.0	36.6	200.2
Perte nette de change	- 394.0	- 1044.9	- 136.5	+ 78.8	- 1305.9	- 370.5	- 271.0	- 150.6	- 3594.2

Source: Etabli à partir du tableau n°7 et du tableau du compte de résultat (TCR) de l'ENIE.

Sans la perte nette de change, le résultat net de l'exercice aurait évolué de la manière suivante :

Tableau n°11: Evolution du résultat net sans la perte de change.

Unité : en millions de dinars

	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	Total
Résultat net	-250.0	-311.5	256.0	-841.0	-1360.0	-1743.1	-1796.1	-1309.0	-7354.0
Résultat net sans la perte de change	+145.1	+733.5	+392.0	-920.1	-53.6	-1373.0	-1525.1	-1158.5	-3759.5

Source : Calculé à partir du tableau n°7 et TCR ENIE

La lecture du tableau 11 appelle les commentaires suivants:

- Presque la moitié des déficits réalisés depuis 1991, à savoir 3594.2 millions de dinars, proviennent de la perte nette de change.

- 78% de la perte nette de change a concerné les exercices allant de 1991 à 1995. A la fin de l'exercice 1995, le montant de la perte de change est supérieur à celui des déficits cumulés, soit respectivement 2802.2 millions de dinars pour 2 505.4 millions de dinars .

- La perte réelle de change, celle qui englobe la perte de change apparente et la perte de change latente, représente 72% des déficits cumulés, et ceci pour l'ensemble de la période étudiée. Néanmoins, les moyens de couverture ont permis de réduire la part de celle-ci dans les déficits à hauteur de 23%.

En définitive, il ressort clairement du tableau 11 que, s'il n'y avait pas eu d'ajustement du taux de change, l'entreprise aurait non seulement réduit ses déficits, mais elle aurait réalisé des bénéfices en 1991 et 1992, amélioré celui de 1993 et obtenu, en 1995, un résultat cumulé positif de 297.0 millions de dinars.

## 212. Au niveau de l'équilibre financier.

Dans ce point, nous analyserons successivement les conséquences de la dépréciation monétaire sur l'équilibre financier à travers les fonds propres et l'endettement.

- Sur les fonds propres, l'impact le plus visible se situe au niveau de la rubrique "résultat en instance d'affectation" lequel, en 1998, affiche un montant négatif de 3772 millions de dinars et cela, malgré son absorption par l'écart dégagé lors des différentes réévaluations des investissements. En effet, l'intégration de cet écart à ce compte a permis de réduire de 50% le niveau réel de ce dernier, lequel aurait pu être de -7712 millions de dinars.

Cependant, cette situation marquée par des déficits chroniques, n'est pas sans conséquences graves pour l'entreprise étant donné que ses fonds propres (en 1998) et plus particulièrement son actif net, comme on le constate dans le tableau ci-après, sont négatifs, ce qui place celle-ci dans une situation de déséquilibre financier important.

Tableau n°12 : Evolution de l'actif net et des fonds propres.

	Unité : en millions de dinars.							
	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Actif net	- 265.0	- 574.0	1123.0	295.5	- 1020.0	1204.5	- 591.7	-1901.0
Fonds propres	643.1	637.0	1982.6	2022.0	292.0	2121.5	68.6	-1206.0

Source : Bilans de l'entreprise.

La lecture du tableau 12 nous permet de constater que l'amenuisement des fonds propres et de l'actif net concerne particulièrement les exercices 1992, 1995, 1997 et 1998. Les années, pour lesquelles l'entreprise connaît une détérioration de sa situation nette, correspondent bien aux exercices où l'entreprise a subi d'importantes pertes de change. Cependant, il est intéressant de remarquer que lorsqu'on écarte l'incidence de la perte nette de change sur les paramètres financiers, ces derniers évoluent positivement sur toute la période comme il est indiqué dans le tableau qui suit :

Tableau n°13 : Evolution des fonds propres et de l'actif net sans la perte de change.

	Unité : en millions de dinars.							
	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Fonds propres	1037.1	2076.0	3557.6	3518.0	3094.0	5294.1	3512.3	2388.4
Actif net	129.3	865.2	2698.2	1791.5	1782.2	4377.0	2852.0	1693.5

Source : Calculé à partir des tableaux 10 et 12.

En outre, si on note, en 1995, une baisse des montants de ces agrégats et ceci malgré la non prise en considération de la perte nette de change, celle-ci est toutefois relativement faible, soit 12% au lieu de 86% pour les fonds propres et 0,5% au lieu de 445% pour l'actif net. D'autre part, il



est important de souligner que, si cette dégradation s'observe également pour l'exercice 1994 et particulièrement pour les deux derniers exercices de la période étudiée, c'est qu'en sus des effets néfastes de la dévaluation monétaire que supporte l'entreprise, celle-ci rencontre également d'autres difficultés, toutes aussi importantes, mais que nous n'aborderons pas ici car elles ne font pas l'objet de notre travail.

- Sur l'endettement : comme nous l'avons souligné précédemment, la dévaluation monétaire a aggravé l'endettement de l'entreprise, à savoir le découvert bancaire, lequel a atteint un niveau sans précédent à la fin du troisième trimestre de l'exercice 1996 soit 5800 millions de dinar. Cependant, ce dernier a fait l'objet d'un traitement particulier dans le cadre de l'assainissement financier de l'entreprise où il a été décidé de reconvertir la somme de 4486 millions de dinars en crédit à moyen terme et de transformer un montant de 720 millions de dinars en dotations définitives étant donné que ce dernier concernait les agios générés par la dette financière ayant servi au financement du volet social (mise en retraite et départ volontaire des travailleurs). Il y a lieu de remarquer que les agios générés par la perte de change et qui s'élèvent, en l'occurrence, à 851 millions de dinars n'ont, cependant, pas été concernés par les mesures prises par l'opération de l'assainissement financier. Il ne faut, toutefois, pas perdre de vue qu'à la fin de l'exercice 1995, en moyenne 49% du découvert bancaire a financé 78% de la perte nette de change totale, ce qui a, par conséquent, affecté la rentabilité de l'entreprise.

En effet, s'il a été décidé, à travers les différentes lois de finances, le remboursement par le Trésor Public uniquement de certaines pertes de change d'une période donnée, notamment celles relatives à la revente en l'état et plus récemment à la dette d'investissement, c'est que dans la logique des pouvoirs publics, le reste, à savoir presque la totalité des différences de change générées par la dépréciation monétaire, doit faire l'objet d'une prise en charge par les coûts de production et ceci conformément à la réglementation en vigueur. Or, comme nous l'avons vu plus haut, et plus précisément à partir de l'exercice 1995, l'entreprise n'étant plus en situation de monopole en raison de la libéralisation du commerce extérieur, ne pouvait plus se permettre de couvrir ces pertes, même partiellement, par le jeu des prix.

L'instabilité des cours de change existe dans les pays à économie développée, mais les entreprises disposent d'instruments pour se protéger contre le risque de change, qui sont disponibles grâce à l'importance du rôle que joue le système bancaire et les assurances et, en particulier, celui du marché des changes, et qui, en revanche, dans notre économie a toujours obéi à une logique administrative, bien qu'on note récemment l'existence d'un marché interbancaire des changes.

Par ailleurs, le principe vertueux selon lequel une dévaluation a tendance à augmenter la part relative des profits des entreprises et, par conséquent, celle du revenu national, et ceci à travers la baisse relative des salaires et des prix des intrants nationaux a eu un effet inverse au niveau de l'entreprise "ENIE". En effet, la lecture du tableau ci-dessous

nous permet de relever un paradoxe important, à savoir que c'est plutôt dans les exercices où il y a eu d'importantes dévaluations que la part de la masse salariale sur les achats de matières premières importées a connu une augmentation. Ceci revient, d'une part, à la contraction du volume des importations en devises et, d'autre part, à l'accroissement des salaires en raison de l'application, en 1991 et en 1992, des accords entre les pouvoirs publics et les syndicats des travailleurs, et de la mise en place d'une nouvelle grille des salaires en 1994. **(11)** En ce qui concerne les inputs nationaux, bien que ne représentant en moyenne que 20% du total des achats, ils ont eux aussi connu une augmentation des prix du fait du renchérissement des matières premières ayant servi à leur fabrication.

Tableau n°14 : Part relative des salaires sur les intrants importés.

Années	Unité : en millions de dinars.							
	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998
Achats importés en MDA (1)	717.1	690.6	976.4	1206.6	—	2787.0	2204.0	2070.1
Achats importés en millions de dollars (2)	33.0	30.2	40.3	28.0	—	49.0	37.4	34.0
Masse salariale	582.6	681.3	835.0	1056.0	1295.0	1478.0	1727.0	1232.3
	81%	99%	86%	88%		53%	78%	60%

Source : Calculé à partir des bilans et des données ENIE.

## 22. Les performances industrielles.

Ces dernières subissent des contraintes d'ordre technologique et financier:

### 221. Contrainte technologique.

Les progrès scientifiques considérables enregistrés, ces dernières années, dans l'industrie électronique font que l'entreprise ne dispose pas de la technologie nécessaire pour intégrer ne serait ce que partiellement certains composants électroniques. Alors que, jusqu'en 1990, le taux d'intégration au niveau de l'entreprise était de l'ordre de 70%, celui-ci a fortement baissé particulièrement à partir de 1995, où l'industrie d'intégration a cédé le pas à l'industrie de montage ou de "kiting" et ceci en raison de la technologie actuelle, à savoir la technologie des composants montés en surface "CMS", laquelle fait appel essentiellement à la miniaturisation et la numérisation. Cette nouvelle technologie permet de réduire considérablement le nombre de composants dans la fabrication des produits électroniques et par voie de conséquence accroît la qualité et la fiabilité de ces derniers ainsi que la baisse de leurs coûts de production.

### 222. Contrainte financière.

L'acquisition de ce type de technologie nécessite des investissements très lourds dont l'entreprise ne peut assurer le financement. L'absence d'un marché financier et celle d'un marché monétaire de devises complique davantage cette tâche. En plus de ces deux barrières, il se pose également les problèmes d'économie d'échelle et de l'acquisition, à un coût économique, des matières premières entrant dans la fabrication des composants électroniques. D'autre part, il s'avère que,

c'est en raison de la contrainte technologique et aussi à cause de la baisse du volume des intrants importés (voir tableau n°14), que les capacités de production ne tournent qu'à 50%

### 23. Au niveau des performances commerciales.

Nous pensons que l'ajustement du taux de change affecte de plusieurs manières les performances commerciales de l'entreprise à savoir:

- Le relèvement des coûts de production, comme nous l'avons vu dans le point précédent, a entraîné, par conséquent, celui des prix de vente lesquels sont parfois, selon un rapport établi en 1998, par l'entreprise ENIE, supérieurs à ceux pratiqués par la concurrence comme on le constate, ci-dessous, pour le téléviseur (55 cm) qui est le principal produit de l'entreprise :

Tableau n° 15 : prix en détail en DA et en TTC ( 1998).

Unité : 1 dinar					
ENIE	SHARP	THOMSON	PHILIPS	SONY	GRUNDIG
31136	23000	28000	30500	31000	31500

Source : ENIE

- Etant donné que la dévaluation a aggravé le processus inflationniste, le pouvoir d'achat du consommateur s'est dégradé et a entraîné à son tour la baisse de la demande en produits électroniques car, selon une étude publiée par Echotechnic(12) en 1998, il s'avère qu'en 1996, le consommateur a consacré seulement 4% de son revenu à l'achat des biens électroménagers contre 47% à l'achat des biens alimentaires. Cette dernière proportion a atteint 70% en 1998.

- La dévaluation n'a pas été accompagnée d'une politique fiscale privilégiant l'intégration nationale. Les tarifications douanières appliquées sur les produits de la filière électronique favorise plutôt l'importation de produits SKD (simple knocked down), c'est à dire des produits prêts à être assemblés, à celle des produits CKD (complete knocked down) qui sont reçus également en kits mais qui, toutefois, nécessitent des équipements ainsi qu'un certain nombre d'opérations à effectuer avant leur montage final comme, par exemple, l'insertion et le soudage de composants électroniques sur des circuits imprimés. Il est à remarquer que la position tarifaire appliquée à ces deux types d'industries est la même, soit 25%. D'autre part, certains produits qui ont fait l'objet d'une intégration au niveau de l'entreprise comme, par exemple, le coffret du téléviseur, devrait en principe connaître, à l'importation en tant que produit fini, une taxation douanière plus importante et ceci dans le but d'encourager la production nationale. La politique fiscale actuelle avantage plutôt la valorisation du capital étranger à travers la création d'une valeur ajoutée et d'emplois étrangers à l'extérieur de nos frontières.

### Conclusion :

Les dévaluations successives ainsi que les différentes dépréciations de la monnaie nationale ont entraîné une augmentation des coûts de production de l'entreprise en raison, d'une part, de la hausse des prix de l'ensemble des intrants (importés et locaux) et, d'autre part, de la sécrétion de charges supplémentaires (financières, salariales, d'amortissements) ce, qui par voie de conséquence, a conduit à un grave déséquilibre financier au niveau de l'entreprise. Ainsi, la dévaluation, qui avait pour but de réduire les pressions inflationnistes n'a fait, en revanche, que produire davantage d'inflation. La dévaluation monétaire, bien que nécessaire, ne peut produire les résultats escomptés si elle n'est pas accompagnée simultanément d'un ensemble de mesures comme une réforme du système bancaire, financier et fiscal ainsi que d'une véritable politique industrielle et sociale. Autrement dit, l'ajustement du taux de change qui n'est qu'une variable d'un ensemble économique peut produire des effets vicieux s'il ne s'inscrit pas dans une logique de coordination entre toutes les variables de cet ensemble.

## Références bibliographiques

Revue Conjoncture, 1995. Alger,

**Nashabi K.** 1996. Réponses des entreprises camerounaises à la dévaluation du Franc CFA in *Revue d'Economie du développement n°04*.

**Spaventa L.** 1996. De l'interaction des mouvements du taux de change et de l'inflation in *Revue Internationale des sciences sociales, Volume 04*.

**Salama P.** 1985. Détermination du taux de change et structure industrielle in *Problèmes économiques n°1924*.

**Ouezzane K.** 1998. Régime des changes et taux de change in *Revue Média Bank n°34*.

**Baba Ahmed L.** *L'assainissement financier des entreprises publiques industrielles*, Thèse de Magister, Oran.

Bilans de l'entreprise ENIE 1994 ; Décret 90-830, et circulaires du Trésor Public, septembre 1994.

## Notes

---

(\*) Enseignante, Université de Sidi Bel Abbès

(1) Ecotechnique: Revue Conjoncture, 1995, Alger.

(2) Idem.

**(3)** Nashabi K. «Réponse des entreprises camerounaises à la dévaluation du franc CFA», *Revue d'Economie du développement*, n°4 décembre 1996.

**(4)** Spaventa L. «De l'interaction des mouvements du taux de change et de l'inflation», *Revue internationale des sciences sociales*, Volume N °4 décembre 1996.

**(5)** P. Salama. «Détermination du taux de change et structure industrielle», *Problèmes économiques*, n°1924, mai 85

**(6)** Données de la Banque d'Algérie.

**(7)** Ouazzane K. «Régime des change et taux de change en Algérie», *Média Bank* n°34 février-mars 1998.

**(8)** Baba-Ahmed L. «L'assainissement financier des entreprises publiques industrielles», Mémoire de Magister, Oran .

**(9)** Décret exécutif n°90-83 du 13 mars 1990 fixant les conditions et modalités de détermination des prix de production.

**(10)** Circulaire n°001 du Trésor Public du 27 septembre 1994 relative au différentiel de change.

**(11)** Rapport de présentation du bilan de l'ENIE 1994.

**(12)** El-Watan, aout 1998.

AHMED BOUYACOUB(\*)

## Entreprises publiques, Ajustement structurel et privatisations

L'économie algérienne a connu au cours de la dernière décennie de profondes mutations.

Parmi ces mutations, celles qui concernent la nature des agents et les structures économiques apparaissent comme les plus importantes. Elles le sont d'autant plus qu'elles constituent un des axes prioritaires de la politique économique menée depuis quelques années dans le pays. En effet, il est généralement admis maintenant que l'économie ne peut atteindre un niveau de performance élevé que si le caractère privé de son fonctionnement devient prédominant(1), ce qui se traduit par la nécessité d'une large privatisation des entreprises publiques. Mais la privatisation de l'économie ne s'arrête pas à ce simple aspect(2). Ce dernier est même loin d'être le plus déterminant pour l'économie algérienne. L'expérience de la dernière décennie le montre assez bien, puisque le blocage du processus de privatisation des entreprises publiques (à l'ordre du jour depuis la promulgation de l'ordonnance relative à la privatisation des entreprises publiques le 26 août 1995), n'a pas empêché l'économie de faire des sauts importants en matière de privatisation de son fonctionnement, comme nous allons le montrer. D'un autre côté, le processus de dissolution d'un grand nombre d'entreprises publiques et particulièrement des entreprises publiques locales, a été accompagné par la création de ce qu'on a appelé des sociétés de salariés qui ont bénéficié de la cession, à des conditions avantageuses, d'une partie des actifs des sociétés dissoutes. Mais ces repreneurs vont-ils devenir des entrepreneurs?

### 1. IMPORTANCE DE LA PRIVATISATION DE L'ECONOMIE.

Pour une économie qui a longtemps fonctionné dans un cadre administré et centralisé, la levée des monopoles exercés par l'Etat et ses entreprises est l'une des conditions principales du développement de l'économie de marché. Elle constitue la base de la privatisation de l'économie, condition nécessaire à la privatisation des actifs des entreprises publiques. Dans cet ordre d'idées, quelle est la nature de l'évolution de l'économie algérienne?

**1.1.** L'analyse de la nature juridique des activités au cours de la dernière décennie permet de révéler que le secteur privé est devenu très largement prédominant dans l'économie hors hydrocarbures, malgré ce qu'on appelle «l'échec du processus de privatisation».

Pour fixer les idées, la place des hydrocarbures dans l'économie dépend du prix du pétrole sur lequel notre pays n'a pas de prise. Le secteur des hydrocarbures et des travaux pétroliers représentait, par rapport à la somme des valeurs ajoutées produites dans le pays, la proportion suivante: 41,4% en 1980, 30% en 1990 et 29,8% en 1998(3).

Dans le domaine des hydrocarbures, la place du secteur privé était relativement importante en 1980, puisqu'il représentait 18,7% de la valeur ajoutée produite. En 1990, il y a absence totale du secteur privé dans la production, mais en 1998, à la faveur de l'ouverture de ce secteur au partenariat étranger, il représente 4,5% de la valeur ajoutée.

Ce faible pourcentage ne doit pas tromper sur l'importance en valeur absolue. Le secteur privé des hydrocarbures a réalisé une production brute de l'ordre de 35,5 milliards de dinars, soit presque l'équivalent de la moitié (47,2% exactement) de la production brute de toute notre industrie lourde composée de 63 grandes entreprises et employant quelques 75000 salariés à la fin décembre 1998.

Enfin, un dernier chiffre pour fixer l'ordre des grandeurs. La valeur ajoutée produite directement par le secteur public des hydrocarbures ne représente que 27,7% de la somme des valeurs ajoutées produites dans le pays en 1998.

Qu'en est-il dans l'économie hors hydrocarbures?

Cette économie est représentée dans la Comptabilité Nationale à travers six grands secteurs d'activité économique qui sont l'agriculture, l'industrie hors hydrocarbures, les BTP, les transports et communications, les commerces et enfin les services.

En 1980, le secteur privé produisait 49% de la somme des valeurs ajoutées produites par l'ensemble de ces secteurs. Ce taux passe à 62% en 1990, 66% en 1994 et 76% en 1998. Nous voyons bien que la dynamique de la privatisation de l'économie a commencé il y a bien longtemps et s'est accélérée au cours de la dernière décennie à la faveur des réformes menées dans les différents secteurs. Plus des trois quarts de la richesse produite par le pays, en dehors des hydrocarbures, sont le fait d'agents économiques privés.

**1.2.** Ce processus de privatisation s'est généralisé dans tous les grands secteurs économiques que nous avons cités, à l'exception de l'industrie. Dans le secteur agricole, la quasi-totalité de la production (99,7%) est le fait du secteur privé depuis les réformes menées au milieu de la décennie 1980. Ce secteur a réussi une véritable privatisation de son activité et qui n'a jamais dit son nom. La question des droits de propriété reste pendante et revêt un caractère qui semble plus relever du débat idéologique. En attendant, les agents économiques jouissent des droits d'usus et de fructus et trouvent des solutions pratiques, non réglementaires, pour exercer parfois les droits d'abusus.

Dans le secteur des BTP (bâtiments et travaux publics), la part du secteur privé, en termes de valeur ajoutée produite, est passée de 46% en 1990 à 64% en 1998. Le poids des BTP dans toute l'économie nationale n'a pratiquement pas changé en dix ans et tourne autour de 13%. Ce secteur a attiré de très nombreux entrepreneurs privés qui ont montré un dynamisme important dans la conduite des chantiers et le respect des délais quand les gestionnaires des marchés (collectivités locales et organismes publics de l'habitat et de travaux publics) ont honoré dans les délais leurs obligations financières. Ce secteur a connu de nombreuses fermetures et dissolutions des entreprises publiques. Mais l'impact de la crise du secteur public des BTP est relativement faible puisque la valeur ajoutée globale, en termes constants, n'a connu qu'une faible baisse de l'ordre de 8%, entre 1990 et 1998, alors que celle du secteur public a connu une chute de 50%, au cours de cette période. Le secteur des BTP maintient son poids dans l'économie grâce à une croissance importante de la valeur ajoutée produite par le secteur privé, en termes constants, de l'ordre de 64% entre 1990 et 1998. Là encore la quasi-faillite du secteur public et son incapacité à s'adapter n'ont pas plongé l'activité dans le marasme, comme le montrent ces données. Le secteur privé s'y est fortement développé.

Le secteur des transports et communications a connu lui aussi une forte privatisation de ses activités. Le secteur privé y représentait 49% en 1990 et a atteint 67% en 1998. Dans le domaine des transports, la levée du monopole du secteur public a produit plus d'effets que ne l'aurait fait n'importe quelle privatisation d'entreprises publiques. La «faillite» des entreprises publiques dans le transport urbain et interurbain est visible à l'oeil nu et le dynamisme débridé des «taxis collectifs»<sup>(4)</sup> privés a immédiatement rempli le vide laissé par les entreprises de transport publiques. Le transport aérien connaît lui aussi ses «taxis collectifs» privés qui commencent à rendre au voyageur algérien son humanité en supprimant ses angoisses face aux guichets toujours saturés de notre Compagnie Nationale.

Dans les télécommunications, le monopole public reste dominant et, en attendant la mise en oeuvre de la loi qui vient d'être adoptée, les entreprises privées naissantes ont encore des difficultés à s'imposer notamment dans les secteurs prometteurs de l'Internet. Le développement des kiosques privés multiservices (cabines de téléphones et fax) a fortement soulagé les usagers mais également les PTT qui se trouvaient dans l'incapacité d'assurer ce service.

Là encore, c'est la levée du monopole du secteur public qui a permis un florissant développement du secteur privé au grand bénéfice des usagers et des organismes publics qui devaient l'assurer.

Le secteur des commerces est celui qui a connu la plus importante privatisation de ses activités. Le secteur privé n'y contribuait que pour 23% de la valeur ajoutée en 1990. Ce taux passe à 97% en 1998. Ce développement a été le résultat de la levée des monopoles exercés par les entreprises publiques sur le commerce extérieur. Les résistances au changement ont été très fortes dans ce secteur depuis les premières réformes menées en 1990.



La note de conjoncture de la Banque d'Algérie relative au second semestre 1999(5), précise que la part du secteur privé dans les importations est en constante progression pour atteindre 60% au second semestre 1999, qui a totalisé un volume d'importation de marchandises de l'ordre de 3,563 milliards de US \$. Pour les produits alimentaires et les biens de consommation industriels, la part du secteur privé avoisine les 70%.

En ce qui concerne le commerce intérieur, la fermeture d'un grand nombre d'entreprises publiques n'a pas empêché l'activité commerciale de connaître un très grand développement. Bien au contraire, les consommateurs ne connaissent plus les files d'attente et les angoisses de la pénurie, terme qui a pratiquement disparu du lexique économique algérien.

La levée des monopoles a soulagé aussi les consommateurs, mais également l'Etat qui ne subventionne plus les produits, ne couvre plus les déficits des entreprises publiques, et doit réaliser des rentrées fiscales plus élevées que par le passé. Il cherche à exercer son rôle social par des mécanismes d'aide directe aux intéressés .

Dans le secteur des services fournis aux ménages et aux entreprises, la part du secteur privé était déjà très importante en 1990 puisqu'elle atteignait 82%. Ce taux a atteint 88% en 1998. Dans ce domaine, depuis la promulgation de la loi sur la monnaie et le crédit(6), théoriquement, le monopole de l'Etat a été levé sur l'activité bancaire et les activités financières et les capitaux privés étrangers ont toutes les garanties. La loi sur les assurances(7) a libéralisé ce secteur. Dans le secteur des services, la première grande réussite de la privatisation de l'activité fut celle de la presse. Malgré tous les monopoles qui l'entourent encore, la presse privée s'est imposée de manière irréversible dans le paysage médiatique et économique algérien. Elle est devenue largement dominante par ses tirages et son audience.

Dans un autre domaine essentiel de l'économie, celui de la banque, et compte tenu de l'importance du secteur bancaire public et ses ramifications avec les institutions étatiques, l'activité privée, malgré la naissance de plusieurs banques et organismes financiers privés(8), reste relativement faible. Dans ce domaine vital, la privatisation des banques publiques ne semble pas être à l'ordre du jour, pourtant le ministre des Finances n'a pas hésité à affirmer au sein de l'APN, lors des débats sur la loi de finances complémentaires 2000, que le fonctionnement actuel de ce système pourrait constituer un danger pour la sécurité nationale(9).

L'examen des données relatives à la distribution des crédits à l'économie par les banques de dépôts permet de relever un grand paradoxe.

En effet, la part des crédits alloués au secteur privé était de l'ordre de 32% en 1994 et redescend à 19% en 1999(10). A titre de comparaison, en Tunisie, cette part a évolué pour les mêmes années de 84 à 97% (11). Le secteur public semble attirer vers lui pratiquement l'ensemble

des crédits accordés à l'économie, pourtant sa part dans l'investissement (FBCF) n'a pas dépassé les 51% du total en 1999. En chiffres absolus, ces crédits en direction du secteur privé, ont connu en Algérie, certes, une augmentation de l'ordre de 80%. Mais en termes relatifs, le secteur bancaire semble de plus en plus tourné vers les entreprises et organismes publics, à un moment où le secteur privé contribue pour la production de 76% de la richesse nationale en dehors des hydrocarbures.

En effet, comment expliquer ce grand décalage entre le fonctionnement de l'économie réelle de plus en plus privée et une structure des crédits alloués à dominante de plus en plus publique? L'économie réelle fonctionne-t-elle de plus en plus en dehors du système bancaire? Celui-ci est-il à ce point incapable d'assurer le développement de la bancarisation de l'économie? Quelle est alors sa fonction réelle au sein de l'économie? Une simple gestion de la rente nationale avec une certaine redistribution de capitaux, «une fonction spéculative»? C'est peut être la réponse à ces questions qui permettra d'amorcer le véritable changement de ce secteur.

**1.3.** Enfin, l'industrie hors hydrocarbures qui est le sixième grand secteur d'activité économique mais qui a été considéré pendant longtemps comme le moteur du développement connaît à lui seul de profondes mutations, du point de vue de son poids économique et de sa structure.

Contrairement à une idée répandue, l'industrie ne représente en 1998 que 10,6% de la production intérieure brute du pays (regroupant l'ensemble des valeurs ajoutées produites par tous les secteurs y compris les hydrocarbures, auxquelles il faut ajouter les droits de douane et la TVA depuis 1992, ou la TUGP avant cette date). En 1990, son poids était de 14,1%. Son poids actuel correspond exactement à celui de 1974!

Le poids relatif du secteur industriel public a fortement baissé au cours de la décennie écoulée. Rapporté à la production intérieure brute, son poids est passé de 10,7% en 1990 à 7,7% en 1998. Cette baisse ne s'est pas faite au profit du secteur industriel privé. Le poids de celui-ci est passé de 3,4% en 1990 à 2,9% en 1998. Ces indications montrent que l'industrie, publique et privée, fonctionnait dans la même logique de protection étatique. L'industrie privée, de faible dimension, s'était développée grâce au monopole exercé par le secteur public et en constituait le prolongement direct dans l'exercice de ce monopole. La levée du monopole étatique sur le commerce extérieur a entraîné la fermeture d'un grand nombre d'entreprises privées, mais non la faillite des entrepreneurs privés dont un grand nombre s'est très vite reconverti dans les secteurs de commerces et services. Mais ce mouvement de capitaux n'était pas possible dans l'industrie publique qui a dû assumer un véritable réajustement de ses moyens de production et de son offre aux conditions du marché. Malheureusement, ce processus de redéploiement ne s'est pas achevé et les entreprises publiques même très rentables n'ont pas réussi à échapper aux griffes bureaucratiques.

Nous assistons donc à une réduction du poids relatif du secteur industriel, qui, faute d'une véritable privatisation au moins de son fonctionnement, en attendant celle de ses actifs, risque d'être réellement marginalisé.

La crise de l'industrie publique n'a pas empêché les autres secteurs de connaître des développements importants. Mais cette crise a entraîné également une véritable restructuration interne de l'industrie algérienne.

En effet, en 1990, le chiffre d'affaires relatif à la production réalisée par le secteur industriel public hors hydrocarbures se répartissait entre les grandes branches d'activité industrielles de la manière suivante: 43,3% pour les ISMMEE ( toute l'industrie lourde des 63 grandes entreprises nationales), 14,5% pour les textiles et cuirs, 13,7% pour l'agro-alimentaire, 12% pour les matériaux de construction et 10% pour la chimie-pharmacie-engrais. Cette structure reflète le poids de l'industrie lourde algérienne qui a absorbé l'essentiel des investissements réalisés dans ce secteur, au cours des décennies précédentes.

*Cette structure a été complètement renversée, et c'est la raison pour laquelle nous avons parlé de profonde mutation de l'industrie.*

En 1999(12), les ISMMEE ne représentaient que 23%, les textiles et cuirs 5%, et les industries agro-alimentaires se taillent la part du lion avec 53%. Par la structure de son chiffre d'affaires l'industrie publique algérienne est devenue une industrie de biens de consommation.

D'un autre côté, la branche agro-alimentaire semble la plus intégrée dans le pays puisqu'en 1999, elle n'a importé que 16 dinars pour produire 100 dinars de chiffre d'affaires, alors que la production de 100 dinars de chiffre d'affaires par les ISMMEE a nécessité l'importation de 28 dinars.

Dans sa globalité, la production de 100 dinars de chiffres d'affaires par l'industrie publique a nécessité l'importation de 20 dinars d'inputs. Il s'agit là d'une véritable performance cachée de l'industrie, avec un dollar qui a coûté en moyenne 66,6 dinars en 1999.

Enfin, les difficultés de l'activité industrielle (coûts de transaction très élevés) expliquent peut-être la faible importance du secteur privé dont le poids est passé de seulement 24% en 1990 à 27% en 1998. D'un autre côté, pourquoi des capitaux privés se dirigeraient-ils vers des branches d'activité à faible rentabilité? Tant que des branches d'activité, dans les commerces et services, recèlent des taux de profit encore très élevés, il est peu probable que l'industrie, avec les contraintes actuelles, attire réellement l'investissement privé.

Le deuxième aspect de la privatisation résulte de la dissolution - liquidation d'un grand nombre d'entreprises publiques et particulièrement des entreprises publiques locales.

## **2. LES ENTREPRISES PUBLIQUES LOCALES (EPL).**

**2.1.** Dans le cadre d'une certaine division de travail, au sein de l'économie administrée, les EPL occupaient la place médiane.

Les entreprises publiques locales (EPL) ont commencé à se développer à partir du début des années 1980. Elles étaient conçues comme une forme de décentralisation économique, puisqu'elles constituaient un moyen de développement au service des collectivités locales, à l'inverse des grandes entreprises publiques considérées comme un instrument national du Plan. Elles ont été créées dans tous les domaines d'activité dans les différentes wilayate et communes du pays. Dans le domaine de la branche des bâtiments et travaux publics, cette forme d'entreprise a connu un développement très important puisqu'elle a représenté plus de 32% de l'emploi et 10% du nombre d'entreprises.

**Tableau n°1 : Entreprises et emploi dans les B.T.P en 1992.**

	Secteur public		Secteur public local		Secteur privé		Total	
	Entreprises	Emploi	Entreprises	Emploi	Entreprises	Emploi	Entreprises	Emploi
Total	143	261973	737	155077	7224	70344	8104	487394
%	1,8	53,8	9,1	31,8	89,1	14,4	100	100

Source : Calculs effectués à partir de l'Annuaire des entreprises, ONS, 1993.

La répartition par taille montre que les EPL étaient de véritables PME à l'inverse du secteur privé dont 78% des entreprises comptaient moins de 10 salariés.

**Tableau n°2: Taille selon les effectifs employés des entreprises en 1993**

	Secteur public		Secteur public local		Secteur privé	
	Entreprises	Emploi	Entreprises	Emploi	Entreprises	Emploi
- 10 salariés	0	0	0	0	78	24
10 - 19	0	0	0,4	0,03	11,1	15,6
20 - 49	0	0	4,6	0,9	6,6	21
50 - 199	1,4	0,1	57	32,8	3,8	32,6
200 - 499	13,2	2,7	32,3	47	0,2	6,4
500 et +	85,4	97,2	5,7	19,27	0,3	0,4
	100	100	100	100	100	100

Source : Annuaire des entreprises, ONS, 1993.

Ces données montrent la différence structurelle qui existe entre les trois secteurs juridiques organisés différemment. Le secteur public est organisé autour des grandes entreprises, le secteur public local est organisé principalement autour des entreprises moyennes et le secteur privé est du ressort des petites entreprises. Ainsi, les fonctions dévolues, implicitement, dans le cadre de l'économie administrée, aux différents secteurs juridiques semblent relever d'une parfaite division du travail. Cette position moyenne va être fatale pour les EPL qui ont été les premières à subir les effets de la crise économique qu'a connue le pays.

La structure de l'emploi est étonnamment différente d'un secteur juridique à un autre. Les grandes entreprises du secteur public sont les mieux encadrées. Mais entre les EPL et le secteur privé il y a une différence importante. Les cadres sont très peu présents dans les

entreprises privées qui, par contre, employaient relativement plus de personnel de maîtrise que les EPL.

Tableau n°3 : Structure du personnel.

Personnel	Secteur public	EPL	Secteur privé
Cadre	6,7	3,2	0,8
Maîtrise	21,5	12,9	14,1
Exécution	71,8	83,9	85,1
	100	100	100

Source : Annuaire des entreprises, ONS

Il y a également une autre particularité qui tient à la nature du personnel employé. En 1992, le personnel permanent représente dans le grand secteur public 82% de l'emploi, alors que dans les EPL, cette catégorie est représentée par 88% du personnel et dans le secteur privé elle ne dépasse pas 76%. Les EPL sont des entreprises qui avaient tendance à recruter plus de permanents que tous les autres secteurs. Dans une branche comme celle des BTP, cette tendance n'était pas considérée comme le signe d'une gestion performante.

## 2.2. Le processus de dissolution des EPL.

Le processus de dissolution des EPL a commencé avec la mise en oeuvre du programme d'ajustement structurel (PAS) en avril 1994. Un grand nombre de ces entreprises souffraient de déséquilibres financiers importants et ne fonctionnaient plus normalement. Mais ces dissolutions ont frappé également les grandes entreprises publiques comme le montre le Bilan du PAS.

Tableau n°4 : Entreprises dissoutes au 30 juin 1998.

Secteurs	EPE	EPL	Entreprises privées	Total
Agriculture	5	18	2	25
Industrie	60	383	-	443
BTPH	54	195	-	249
Services	15	83	-	98
Total	134	679	2	815

Source : Bilan du PAS, CNES, novembre 1998

Ces données montrent que le processus de dissolution a concerné principalement les EPL qui représentent plus de 83% des entreprises dissoutes au cours de la période 1994-1998. Les entreprises du BTPH ne sont pas les moins bien loties puisqu'elles ne représentent que 29% du total des EPL dissoutes. La part du lion revient au secteur industriel.

Ces dissolutions se traduisent par des pertes d'emplois importants. Mais cette fois-ci, la part du lion revient aux EPL dont les pertes d'emploi représentent 40% des emplois perdus au cours de ces dissolutions. Par ailleurs, ces pertes sont fortement concentrées dans la branche des BTPH qui représente 62% des pertes enregistrées par les EPL.

**Tableau n°5 : Bilan des effectifs compressés par secteur d'activité et par type d'entreprises au 30 juin 1998.**

Secteurs	Secteur public		EPL		Secteur privé		Total	
	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%	Nombre	%
Agriculture	2205	1,7	1234	1,5	370	35,6	3819	1,8
Industrie	30235	23,6	6310	7,5	323	31,1	36868	17,3
BTPH	76514	59,6	51557	61,7	195	18,8	128266	60,2
Services	19345	15,1	24522	29,3	150	14,5	44017	20,7
Total	128299	100	83623	100	1038	100	212970	100

Source : Bilan PAS, CNES, 1998

Le rapport du CNES conclut, dans ce domaine, que «aussi bien en termes d'effectifs compressés que de nombre d'entreprises, le secteur des BTPH est celui qui a été le plus affecté par les ajustements» **(13)**. Qu'en est-il de la dissolution-liquidation des EPL?

Le bilan concernant le processus de dissolution des EPL apparaît largement négatif si l'on s'en tient aux principales données **(14)**.

Sur les 1770 EPL existantes en 1993 dans tous les secteurs d'activité économique, le processus d'assainissement a permis de dégager 710 entreprises équilibrées financièrement et de proposer à la dissolution 959 entreprises.

Le produit total des ventes de ces EPL aux salariés a rapporté la somme de 21,8 milliards de dinars. Mais c'est un chiffre «fictif» puisque le remboursement se fait sur vingt ans. Par ailleurs, sur 150000 emplois, ces sociétés de salariés ont permis de récupérer 27000, soit 18%.

La vente des actifs des entreprises dissoutes a rapporté 5,2 milliards DA et une valeur résiduelle des actifs concerne 10,7 milliards DA.

Cette opération a donné naissance à 1697 petites et moyennes sociétés de salariés regroupant 27000 salariés. Ces sociétés sont créées majoritairement sous forme de SARL et une partie non négligeable, soit 330, sous forme de société par actions.

Mais le bilan concernant cette opération indique que le total des dettes se monte à 39 milliards de DA, alors que la valeur des actifs de ces sociétés n'atteint pas les 33 milliards de DA.

Ce processus de dissolution a permis de mettre fin à des ensembles économiques totalement déstructurés et a permis l'émergence de nouvelles catégories de sociétés : des sociétés de salariés. Il s'agit de la première phase de la privatisation des actifs économiques .

### **3. LES SOCIÉTÉS DE SALARIÉS : UNE SIMPLE PRIVATISATION D'ACTIFS.**

Ce sont les amendements apportés à l'ordonnance sur les privatisations promulguées en 1995 **(15)** qui ont ouvert la possibilité de la cession des actifs à des groupes de salariés et la constitution de ce qui a été appelé

les sociétés de salariés qui sont, au plan juridique, des sociétés qui revêtent des formes classiques du droit commercial.

La première instruction du chef de gouvernement, dans ce domaine, précise les modalités de mise en oeuvre de cette forme de privatisation en indiquant que «les amendements apportées à l'ordonnance relative à la privatisation des entreprises publiques notamment en ce qui concerne la vente de gré à gré aux travailleurs, le paiement à tempérament ainsi que la possibilité de privatiser des entreprises ayant perdu leur capital, offrent une nouvelle opportunité de sauvegarder une partie de l'emploi et de l'outil de production». Ce même texte précise un peu plus loin que ce type d'opérations «va conforter la mise en oeuvre du processus de privatisation envisagé»**(16)**.

### **3.1. Le processus de dissolution-liquidation des entreprises.**

C'est un processus très long devant respecter des procédures très complexes. Dans le cas des entreprises publiques, la dissolution est prononcée par les organes de l'entreprise et un liquidateur est désigné. Plus de deux années, au moins, s'écoulent entre la décision de dissolution et la fin de tous les travaux de liquidation. Le code de commerce précise que la durée du mandat du liquidateur ne peut excéder trois années

Au plan juridique, la liquidation est définie comme «l'ensemble des opérations qui, après dissolution d'une société, ont pour objet la réalisation des éléments d'actifs et le paiement des créanciers sociaux, en principe en vue de procéder au partage entre associés de l'actif net subsistant (s'il existe)»**(17)**. Ainsi, apparaît clairement la distinction entre la dissolution qui est une décision, comme celle de la création d'une société, qui peut être prise par les propriétaires ou les tribunaux et le processus de liquidation qui regroupe l'ensemble des opérations qui permettent de mettre fin à la vie économique de la société dissoute.

Le code de commerce algérien retient ce principe général en édictant que «la société est en liquidation dès l'instant de sa dissolution, pour quelques causes que ce soit»**(18)**.

Pour les entreprises publiques, la dissolution a été prononcée, au départ, par le CNPE**(19)** et le liquidateur est désigné par l'assemblée générale extraordinaire de la société dissoute. Mais avec la croissance du nombre de sociétés à dissoudre, une simple assemblée générale extraordinaire de la société peut prononcer la dissolution et nommer le liquidateur. Celui-ci a tous les pouvoirs pour vendre l'ensemble des actifs de la société dissoute et désintéresser au maximum les créanciers.

On constate qu'au départ de ce processus, la décision de dissolution appartenait à l'organe gouvernemental gérant les capitaux marchands de l'Etat. C'était donc une décision à la fois administrative et une décision de politique économique. Mais devant les difficultés, les pouvoirs publics ont adopté la réglementation commerciale en confiant

la décision de dissolution à l'assemblée générale extraordinaire de la société concernée(20).

Ce processus de dissolution-liquidation va être entièrement marqué par les contraintes de politique économique (sauvegarde de l'emploi, résistance des salariés, résistance aux différentes formes de bradage des entreprises publiques...) et la nécessité de respecter les règles du droit commercial. Il en découlera de nombreuses contradictions. Il a néanmoins donné naissance à de nombreuses sociétés de salariés.

### 3.2. La formation de sociétés de salariés.

La constitution de ces sociétés passe par plusieurs étapes décisives que l'instruction gouvernementale définit de manière précise(21).

*i)* D'abord, il y a l'étape appelée officiellement: «Recensement et sensibilisation des salariés intéressés par l'acquisition des actifs»

Les holdings, chargés de gérer le portefeuille d'actions représentant le capital des entreprises publiques (jouant en fait le rôle du propriétaire) sont désignés pour veiller à l'information de tous les salariés intéressés par l'acquisition des actifs des sociétés dissoutes.

Ce texte précise que «les bénéficiaires potentiels de la cession de gré à gré doivent être des salariés de l'entreprise publique dissoute inscrits depuis une année au moins au tableau des effectifs à la date de dissolution et ce quelle que soit la nature juridique de leur contrat de travail (titulaires, contractuels, vacataires, etc...)». Les salariés intéressés par cette opération sont tenus de souscrire un engagement ferme.

Le texte est très généreux puisqu'il ouvre la porte à tous les travailleurs ayant seulement plus d'une année d'ancienneté. Il traduit la difficulté à trouver des «repreneurs» parmi les salariés.

*ii)* Ensuite, une fois l'inventaire de tous les biens établi par le liquidateur de la société, le holding concerné procédera à la constitution des lots d'actifs susceptibles de permettre l'exercice d'une activité économique autonome. Celle-ci est définie comme «un bien ou un ensemble de biens constituant une activité particulière homogène de l'entreprise; et il peut s'agir de chaînes de production, d'ateliers de production, d'unités de production, ou de services ainsi que d'autres ensembles d'équipements». La définition du lot est délibérément très vaste, pour pouvoir constituer toute sorte d'ensembles économiques. De la même manière, il est demandé aux salariés intéressés de se regrouper en collectifs .

Après une évaluation de ces lots effectuée par des experts, le holding procédera à la répartition de ces lots entre les différents collectifs constitués. Un simple tirage au sort départagera les collectifs demandeurs des mêmes lots.



Toutes ces procédures revêtent une forme prononcée de volontarisme, pour la constitution d'entreprise. Les salariés, futurs actionnaires, ne sont pas vraiment impliqués dans ces opérations de constitution d'activité économique. Les sociétés qui en résulteront vont être marquées par cette forme de «dirigisme».

*iii)* Pour ces salariés, le liquidateur procède aux calculs des différentes indemnités résultant de la dissolution de leur société dont les indemnités de licenciement. Le montant global de ces indemnités contribuera à la capitalisation de leur société et au paiement de l'apport initial. Certains salariés, dont les indemnités sont insuffisantes, auront à effectuer un apport personnel.

*iv)* Enfin, la société légalement constituée (dont les parts ou les actions sont réparties entre les salariés concernés au prorata de leur apport), bénéficie d'un certain nombre d'avantages non négligeables :

- un abattement de 15% sur la valeur du lot telle que fixée par les experts,
- 80% du montant des indemnités des salariés sont virés au compte de la société dissoute,
- les 20% restants sont affectés au compte de la société créée,
- le reliquat du prix de cession sera remboursé par vingt annuités fixes.
- une durée de grâce de cinq années est également accordée à l'avantage des nouveaux actionnaires. Un taux d'intérêt, de 6%, payable annuellement, sera appliqué à partir de la sixième année.

Une nouvelle instruction gouvernementale<sup>(22)</sup> apporte quelques restrictions au déroulement de ce processus. Tout en précisant que seuls les salariés de la société dissoute peuvent prendre part à la cession de gré à gré, elle indique que le CNPE peut décider d'exclure de la cession certains actifs relevant de la société dissoute. C'est une restriction importante. Mais, d'un autre côté, la même instruction précise, pour la première fois, que «la prise en charge du passif des entreprises publiques dissoutes par anticipation relève du Trésor Public».

### **3.3. Quelques éléments d'une expérience.**

Une étude détaillée a été menée sur une société qui a été mise en liquidation et qui a donné naissance à cinq sociétés de salariés<sup>(23)</sup>. Plusieurs conclusions peuvent être formulées à propos du processus de liquidation des EPL défailtantes qui se devait, comme l'a indiqué l'instruction du Chef de Gouvernement, «conforter le processus de privatisation des entreprises publiques envisagé»<sup>(24)</sup> qui n'arrive pas réellement à démarrer en tant que tel jusqu'à présent. Les seules privatisations qui ont été réalisées l'ont été dans le cadre des liquidations des entreprises dissoutes. Nous présentons les aspects qui concernent directement les sociétés de salariés.

**3.3.1.** L'étude a porté sur l'Entreprise de Bâtiment d'Oran (EBO) dissoute et mise en liquidation par décision du CNPE, le 25 décembre 1997. A la veille de sa liquidation, elle employait 874 salariés dont 93 cadres et 152 agents de maîtrise. Mais, en en 1994, l'effectif employé par cette entreprise avait atteint 1772 salariés et la masse salariale avait représenté 94% du chiffre d'affaires. Le déséquilibre était déjà très fort.

La liquidation de la société a entraîné le licenciement de l'ensemble du personnel (une cinquantaine de salariés ont bénéficié d'un contrat temporaire pour aider le liquidateur à mener ses travaux). Il est important de connaître le devenir du personnel licencié.

**Tableau n°6 : Répartition du personnel licencié en pourcentage.**

CNAC <sup>25</sup>	Retraite anticipée	Retraite légale	Sociétés de salariés	Total
81,50	3,20	7,60	7,70	100

*Source : élaboré à partir des données de BELLOUTI, N. op. cit.*

Ainsi, le processus de liquidation met en chômage plus de 80% des salariés des entreprises dissoutes. Les formules de retraite anticipée et de sociétés de salariés absorbent en fin de compte un pourcentage relativement faible du personnel licencié.

**3.3.2.** L'étude opérée dans le cadre de la liquidation a mis en relief 13 lots distincts, mais le holding n'en a retenu que cinq à céder aux salariés. Deux usines, l'une de carrelage et l'autre de préfabrication n'ont pas été retenues, faute de demande de la part des salariés.

L'étude révèle que les salariés n'étaient pas fortement intéressés par ce processus de cession. Ils avaient compris que la cession n'était pas gratuite même assortie de nombreux avantages (réduction de la valeur et crédit à faible taux). L'étude menée auprès des salariés ayant bénéficié des cinq lots révèle également que lors de la remise des reçus de versement de leurs indemnités comme premier apport de capital, 90% des salariés (60 sur les 67) ne connaissaient même pas exactement l'activité de leur lot d'affectation. Ils connaissaient seulement les dirigeants de leurs collectifs qui étaient tous d'anciens chefs de service(26). En fait, les salariés ont adhéré à des collectifs sans connaître au préalable leur futur métier. Ils se sont donc regroupés plutôt par affinité personnelle que par nécessité professionnelle. Ils n'ont donc pas adhéré à des sociétés précises avec des objectifs précis.

Cette expérience montre qu'on est loin de l'image de salariés repreneurs d'activités et désireux de devenir des entrepreneurs. Il s'agit essentiellement de travailleurs soucieux de ne pas retomber dans le chômage. Mais cette conclusion ne peut pas être généralisée à toutes les sociétés de salariés qui ont été constituées dans les autres branches d'activité comme les services et les commerces qui ont connu parfois des luttes importantes quand il s'est agi de répartir les lots.

### 3.3.3. Enfin, au plan financier, comment cette liquidation s'est-elle terminée?

Tout d'abord, il y a lieu de souligner que les cinq lots ont été évalués à 214 millions de dinars. Et la totalité des indemnités constituant les apports de départ de l'ensemble des sociétés ne dépasse pas la somme de 7,3 millions de dinars. Après la déduction de l'abattement de 15% dont ils bénéficient, et des premiers apports, les nouveaux actionnaires auront à s'acquitter dès la sixième année, du remboursement du prêt (sur vingt ans) qui s'élève à 175 millions de dinars et d'un intérêt de 6%. Il faudrait que le niveau de leurs activités soit réellement élevé pour pouvoir fonctionner normalement et rembourser leurs dettes.

Ces sociétés ont été créées de manière volontariste sans tenir compte d'une quelconque situation prévisionnelle en matière financière. Il ne serait pas étonnant qu'un grand nombre de ces sociétés ne puissent pas facilement équilibrer leurs comptes, au cours des premières années de fonctionnement. Mais ces actionnaires s'engagent sans se soucier réellement de leurs dettes à l'égard de l'Etat. Leurs sociétés ne seraient pas les premières à ne pas honorer leurs dettes comme la plupart des entreprises publiques.

#### **CONCLUSION :**

1. En Algérie, la privatisation des entreprises publiques proprement dite n'a pas encore commencé malgré plusieurs offres publiques, menées entre 1996 et 1998, et considérées comme infructueuses. Les difficultés rencontrées sont liées à la complexité des procédures, la multiplicité des institutions concernées par l'opération de privatisation, la méfiance des différents acteurs et enfin l'inexistence d'un véritable marché boursier. Mais, fondamentalement, si la privatisation n'a pas été considérée comme l'axe essentiel de la politique économique, c'est parce que l'Etat considère que la relance économique est d'abord conditionnée par les recettes des hydrocarbures. La logique de l'économie rentière est toujours présente.

2. Parallèlement à ces difficultés de privatisation franche des entreprises publiques, la levée des différents monopoles exercés par l'Etat et ses entreprises dans tous les secteurs d'activité, a entraîné la création et une forte croissance des activités privées. Il en a découlé une forte privatisation de l'économie algérienne.

3. La crise économique a entraîné la faillite et la dissolution d'un grand nombre d'entreprises publiques. Les EPL ont été les plus touchées. Mais le processus de liquidation de ces entreprises a donné aussi naissance à un grand nombre de sociétés de salariés. Il constitue en réalité un véritable processus de privatisation des actifs des entreprises publiques.

4. Mais ce processus de privatisation s'est réalisé de manière administrative, dans des conditions difficiles. Les salariés sont devenus

des repreneurs d'activités. Il n'est pas certain, pour un grand nombre d'entre eux, qu'il leur permette de devenir de véritables entrepreneurs.

## Notes

---

**(\*)** Professeur de sciences économiques à l'Université d'Oran, Directeur du Laboratoire de Recherches en Economie et Gestion des Entreprises.

**(1)** C'est la thèse principale sur laquelle sont élaborés les Programmes d'Ajustement Structurel (PAS) avec le FMI et la Banque Mondiale. L'Algérie a adopté un PAS en avril 1994.

**(2)** LAVIGNE M. Ed. (1994), Capitalisme à l'Est : un accouchement difficile, Economica.

**(3)** Tous les calculs ont été effectués à partir des données des Comptes Economiques de la Nation publiés par l'ONS ( Office National des Statistiques) , [www.ons.dz](http://www.ons.dz)

**(4)** Dans toutes les villes et tous les villages, le nombre de taxis collectifs s'est développé de manière spectaculaire au cours de ces dernières années à la faveur de la levée du monopole des entreprises publiques sur le transport urbain et interurbain et de la faillite de celles qui existaient. Dans le transport aérien, plusieurs compagnies privées se sont déjà imposées dans le paysage.

**(5)** Banque d'Algérie (2000) , Note de conjoncture du second semestre 1999, avril 2000.

**(6)** La loi sur la monnaie et le crédit a été promulguée le 14 avril 1990.

**(7)** Ordonnance n°95-07 du 25 janvier 1995 relative aux assurances.

**(8)** Une dizaine de banques d'affaires privées ont été créées, mais n'arrivent pas encore à assumer toutes les fonctions de banque.

**(9)** Déclaration du ministre des Finances devant les députés lors de la présentation de la loi des finances complémentaire pour l'année 2000, El Watan, 18 juin 2000.

**(10)** Banque d'Algérie, situation des banques de dépôts pour l'année 1999 , [www.bank-of-algeria.cerist.dz](http://www.bank-of-algeria.cerist.dz)

**(11)** Banque Centrale de Tunisie, Données statistiques, 2000

**(12)** Les données relatives à l'industrie publique sont extraites des rapports de conjoncture semestriels publiés par le ministère de l'Industrie et de la Restructuration (MIR) et diffusés dans le site Internet [www.mir-algeria.org](http://www.mir-algeria.org).

**(13)** CNES (1998), Préliminaires sur les effets économiques et sociaux du programme d'ajustement structurel, novembre 1998, p.54

**(14)** SASSI,M (2000), la privatisation des EPL, quel bilan? in journée d'étude CREAD-Ministère de la participation et de la coordination des réformes, juin 2000.

**(15)** Ordonnance n° 95-22 du 26 août 1995 relative à la privatisation des entreprises publiques et l'ordonnance n°97-12 du 19 mars 1997 modifiant et complétant l'ordonnance n°95-22.

**(16)** Instruction du Chef de Gouvernement n°2 du 15 septembre 1997 relative à la cession au profit des salariés des actifs des entreprises publiques non autonomes dissoutes.

**(17)** Charveriat, A. et Martin, S. (1994). Défaillances d'entreprises, éd. Francis Lefebvre, Paris, cité dans Bellouti, N. Thèse de Magister en Management des entreprises «le processus de liquidation des entreprises publiques» Université d'Oran juin 2000, 275p, sous la direction du Pr BOUYACOUB, A.

**(18)** Code de commerce algérien, article 766 .

**(19)** Conseil National de la Participation de l'Etat.

**(20)** Instruction du Chef de Gouvernement n°3 du 02 mai 1998 relative à la cession, au profit des salariés, des actifs des entreprises publiques économiques dissoutes.

**(21)** Instruction du Chef de Gouvernement n°3 du 02 mai 1998, op. cit.

**(22)** Instruction du Chef de Gouvernement complétant celle n°3 du 02 mai 1998

**(23)** BELLOUTI, N. (2000), Processus de liquidation des entreprises publiques, cas de l'entreprise de bâtiment d'Oran (EBO), op. cit.

**(24)** Instruction du Chef du Gouvernement n° 02 du 15 septembre 1997, op. cit.

**(25)** CNAC : Caisse Nationale des Allocations de Chômage . Cette caisse prend en charge temporairement les indemnités du personnel licencié dans ce cadre.

**(26)** BELLOUTI, N. (2000) , op. cit. p. 188

ABDELAZIZ SALEM(\*)

## **La tarification de l'eau au centre de la régulation publique en Algérie**

### **INTRODUCTION :**

La tarification a de tout temps été décrétée et centralisée en Algérie. Force nous est de constater qu'en matière de gestion de la demande en eau, il est difficile de limiter la consommation que par des mesures techniques et réglementaires.

Les expériences orientées uniquement dans ces deux sens se sont souvent accompagnées de faibles résultats. Par contre, des mesures agissant indirectement sur les comportements volontaires par le jeu des mécanismes du marché, des incitations financières et des actions de sensibilisation des usagers de l'eau, en plus des mesures sus-citées engendrent souvent des résultats positifs.

En Algérie comme dans les autres pays du Maghreb, les tarifs à la consommation, qui sont globalement inférieurs au prix de revient de l'eau, ont rarement pour effet de faire réduire la consommation des usagers. Pour cela, l'Etat s'est fixé comme objectif non plus d'augmenter uniquement l'offre, mais de réduire plutôt la demande.

A cet effet, dans le cadre des conditionnalités du plan d'ajustement structurel (PAS) engagé et contracté avec le Fonds Monétaire International (FMI) depuis avril 1994, les pouvoirs publics se sont engagés d'augmenter annuellement et sur dix années (jusqu'en 2005), le tarif réel de l'eau à concurrence de 10% l'an en moyenne.

En 1997, l'eau n'était subventionnée qu'à hauteur de 30% au lieu de 72% en 1994, selon le ministère de l'Équipement. Les pouvoirs publics algériens ont opté pour l'élimination graduelle des subventions, de façon à ce que les nouveaux tarifs deviennent régionaux (c'est-à-dire différents, selon les bassins hydrologiques.) et atteignent le niveau des coûts unitaires de fonctionnement et d'entretien de 1995.

En fait, les fameux objectifs de dotation doivent céder le pas à la gestion de la demande exprimée dans les actions d'investissement et d'équipement dans le domaine de l'économie de l'eau.

Par rapport aux ressources limitées en eau, peu de choses rationnelles ont été faites, si ce n'est les restrictions pour les utilisateurs. Donc, seuls les leviers répressifs ont été utilisés des années durant. Les autres

leviers techniques, humains et financiers ont été ignorés. Les autorités ont refusé de le faire pour diverses raisons(1) :

- l'eau est traditionnellement considérée comme une ressource gratuite et les redevances sont donc mal vues.
- on n'ose guère relever les tarifs quand les revenus sont faibles et le chômage élevé (il avoisine les 25% en Algérie).
- on voit souvent dans la modicité des tarifs pour l'irrigation (souvent beaucoup plus bas que pour l'eau potable) un moyen de compenser la faiblesse des prix au producteur (fixés par l'Etat), d'améliorer le revenu des agriculteurs et de les retenir dans les zones rurales.

Avant de présenter la nouvelle configuration de la tarification de l'eau en Algérie telle qu'elle est voulue par les pouvoirs publics, une tarification conciliant l'efficacité économique et la régulation publique (ou prix publics), nous présenterons d'abord :

- l'évolution des prix de 1985 à 2000.
- les caractéristiques du coût de l'eau en étudiant les disfonctionnements ou limites du tarif national.
- et enfin les types de tarification souhaitables.

## I. EVOLUTION DES PRIX DE L'EAU DE 1985 A 2000.

La structure tarifaire de l'eau potable en Algérie de 1985 à 2000 montre des augmentations très importantes notamment chez les particuliers (ménages).

Tableau n°1 : Prix de l'eau urbaine.

Catégories d'usagers	Tranches (m <sup>3</sup> /an)	Tarifs DA / m <sup>3</sup>					Tranches (m <sup>3</sup> /an)	1996	1996	Evolution 1985 à 2000 en %
		1985	1991	1992	1993	1994		1 <sup>er</sup> augm.	2 <sup>ème</sup> augm.	
Ménages	0-110	1	1,55	1,65	1,65	2,20	0-25	3,01	3,60	360
	111-221	1	1,55	1,65	4,12	5,50	25-55	7,52	11,70	1170
	221-330	1,75	2,71	2,89	7,01	9,35	55-82	12,79	19,80	1131
	+ 330	2,50	3,88	4,12	8,25	11,0	+ 82	15,05	23,40	936
Administration	Tranche unique	2,00	3,10	3,30	5,77	7,70	Tranche unique	16,20	16,20	870
Commerces	Tranche unique	2,50	3,88	4,12	7,01	9,35	Tranche unique	19,80	19,80	792
Industries et touristes	Tranche unique	3,00	4,65	4,95	8,25	11,0	Tranche unique	23,40	23,40	780

Cette augmentation vertigineuse des prix de l'eau n'est pas prête de s'atténuer puisque un programme d'augmentation s'étalera sur dix années (de 1995 à 2005) à concurrence de 10% en moyenne. Dans la réalité, ce taux est largement dépassé. Le but invoqué consiste à couvrir les coûts réels supportés par les pouvoirs publics.

En d'autres termes, c'est une façon pour l'Etat de se désengager en éliminant graduellement les subventions par une participation progressive des usagers dans la couverture de l'ensemble des coûts. L'évolution des prix des autres usagers est illustrée par les tableaux suivants(2) :

Tableau n°2: Prix de l'eau dans l'administration, le commerce et l'industrie.

Année	Administration		Commerces		Industries	
	Prix	Evolution %	Prix	Evolution %	Prix	Evolution %
1984	2	-	2	-	2	-
1985	2	0	2,50	25	3	50
1996	16,20	810	19,80	990	23,40	1170

Pour l'eau agricole, les tarifs sont déterminés différemment.

Tableau n°3 : Prix de l'eau agricole.

	Années		1996 à 2000	
	1984	1985	Tarif volumétrique (m <sup>3</sup> )	Tarif fixe en litre/ seconde/hectare
Prix	2	2	1 à 1,25 DA	250 à 400 DA
Evolutions en %	-	0 %		

Tableau n°4 : Prix de l'eau des périmètres irrigués.

Périmètres d'irrigations	Tarif volumétrique (m <sup>3</sup> )	Tarif fixe litre seconde/HA
Sig	1,20 DA	250 DA
Habra	1,20 DA	250 DA
Mina	1,00 DA	250 DA
Bas Chelif	1,00 DA	250 DA
Moyen Chelif	1,15 DA	250 DA
Haut Chelif	1,25 DA	400 DA
Mitidja ouest	1,00 DA	400 DA
Hamiz	1,25 DA	400 DA
Saf'saf	1,00 DA	400 DA
Bounamousa	1,20 DA	400 DA

Même les prix de l'eau agricole ont subi des changements notables.

Parmi ces derniers, nous pouvons relever que :

- tout irriguant est tenu de contracter un abonnement (article 12 du journal officiel de 1996).
- les tarifs sont régionalisés (articles 14-15)
- les tarifs sont constitués de deux parties c'est à dire sous forme binomiale (articles 13-15-16).

Pour les irriguants dont les terres sont situées hors des périmètres (article 15), un tarif de base leur est appliqué, soit 250 dinars par litre/seconde et par hectare souscrit et un dinar par mètre cube en tête de parcelle (article 15).

Nous remarquons que plus nous nous dirigeons des périmètres situés de l'ouest à l'est du pays et plus les tarifs fixes (litre par seconde et par hectare) notamment ont tendance à augmenter. Il existe en fait deux tarifs, soit 250DA pour les périmètres irrigués de l'ouest jusqu'au Moyen Chelif puis 400DA du Haut Chelif pour tout le reste des périmètres. Pourquoi ces deux tarifs? Pourquoi pas plusieurs? Y-a-t'il maîtrise des coûts fixes pour les premiers du fait de l'expérience en matières d'irrigation ou est-ce le fait d'ouvrages hydrauliques totalement amortis? Ou tout simplement les seconds le paient plus chers pour pouvoir subventionner le déficit hydrique des premiers?



Ces augmentations très importantes peuvent-elles dès maintenant influencer sur la demande d'eau? Sur quelle base sont déterminés ces prix? Arrivent-ils à couvrir les frais de production d'eau? Il est vrai que les augmentations futures vont contribuer à faire changer les comportements de la demande d'eau tant du point de vue:

- réduction des surfaces irriguées pour ceux qui jugeront le prix de l'eau prohibitif.
- augmentation des surfaces irriguées aux cultures à fortes marges brutes (céréales, cultures maraîchères...) au détriment d'autres cultures.
- diminution relative des revenus des irriguants du fait de l'augmentation de la facture d'eau.
- diminution ou rationalisation dans les consommations d'eau.

Plusieurs études ont montré la corrélation du prix de la ressource eau par rapport à la demande, notamment celles de Y. Ali (Tunisie) Moore (USA) ainsi que Michalland (France).

Plusieurs raisons montrent que le prix de l'eau va subir d'incessantes augmentations :

- l'alimentation en eau nécessite encore beaucoup d'investissements nationaux et internationaux. La plupart des prêts de la Banque Mondiale, pour la période 1997 à 2001, portent sur le domaine de l'eau.
- le coût de l'assainissement sera de plus en plus élevé compte tenu des exigences en matière de normes sanitaires relatives à la qualité de l'eau. Par ailleurs, les coûts de traitement seront plus élevés du fait que les eaux rejetées en exploitation exigent de plus en plus d'être traitées et contrôlées avant leur évacuation dans les décharges ou le milieu naturel.
- la tendance à la hausse se renforce aussi avec la réduction des subventions (objectif du plan d'ajustement structurel) et par une augmentation des redevances des agences de l'eau.
- les objectifs du ministère de l'Équipement prévoient, dans le cadre de la politique de couverture totale des charges de production de l'eau par le prix, des augmentations jusqu'en l'an 2005 à concurrence de 10% en moyenne par année.

Donc, il faudrait s'attendre à des hausses importantes des différents éléments de la facture de l'eau qui, selon le tableau ci-après, pourrait passer en l'an 2002 aux environs de 33,16DA le mètre cube (en valeurs nominales) pour uniquement l'alimentation (soit 50% de la facture).

**Tableau n°5 : Prévisions des prix de la facture d'eau par tranches de consommation.**

Année	1 <sup>ère</sup> tranche (de 0 à 25m <sup>3</sup> )	2 <sup>ème</sup> Tranche (26 à 55 m <sup>3</sup> )	3 <sup>ème</sup> Tranche (56 à 82m <sup>3</sup> )	4 <sup>ème</sup> Tranche (82 m <sup>3</sup> )
1995	2,20	5,50	9,35	11
1996	3,60	11,70	19,80	23,40
2002 (prév.)	5,08	16,94	28,70	33,16

A ce prix de plus de 33,16DA/m<sup>3</sup>, il faudrait ajouter les autres éléments tels que l'assainissement pour 30% (comme norme moyenne), les prélèvements (10 à 15%), les taxes (7 à 13%), pour l'eau la norme est de 50%. Les nouveaux prix projetés pour l'an 2005 seraient comme suit :

**Tableau n°6 : Prévisions du prix de l'assainissement, des taxes et autres prélèvements.**

Tranches de Consommation	Eau (50%)	Assainissement (30%)	Prélèvement (10%)	Taxes (10%)	Total (100%)
1 <sup>ère</sup> Tranche	5,08	3,048	1,016	1,016	10,16
2 <sup>ème</sup> Tranche	16,94	6,864	1,694	1,694	33,88
3 <sup>ème</sup> Tranche	28,70	8,610	2,870	2,870	57,40
4 <sup>ème</sup> Tranche	33,16	9,948	3,316	3,316	66,32

A ce niveau, quelques remarques s'imposent :

- parler d'augmentation est chose normale quand le prix de l'eau était à 2,00DA le m<sup>3</sup>, mais est-ce aussi évident pour des prix actuels de 23,40DA/m<sup>3</sup>?
- les valeurs du tableau ci-dessus montrent que la part du service assainissement ne représente actuellement que 37,50% du prix total hors taxes et hors redevances et 30% environ taxes et redevances comprises: Il est évident que ces parts vont augmenter sensiblement à l'avenir si l'on veut suivre les nouvelles exigences de collecte, d'épuration des eaux usées exigées par les bailleurs de fonds.
- il est erroné d'augmenter les prix sur la base de comparaisons internationales, notamment avec les pays développés.
- il est nécessaire de prévoir une redevance climat dans le but d'atténuer les effets de sécheresse ou d'inondations.

Malgré l'évolution sensible des prix, l'application d'un tarif national a montré ses limites.

## **2. CARACTERISTIQUES DU COÛT DE L'EAU: DYSFONCTIONNEMENT OU LIMITE DU TARIF NATIONAL.**

Le mode de fixation à priori des tarifs au niveau national a créé des dysfonctionnements du système de production d'eau, parmi lesquelles nous citons les situations suivantes :

- les déficits des entreprises régionales côtoient les rentes chez la plupart des entreprises de wilaya.
- détournement de la mission de production d'eau.

### 2.1 - Déficit et rentes.

Alors que les résultats financiers des 35 entreprises de l'eau régionales et de wilaya ont établi pour tout le secteur une marge brute bénéficiaire de 79 millions de dinars (environ 7,9 millions FF) en 1994, la situation financière est totalement différente au niveau micro économique :

- deux entreprises régionales (Alger et Annaba) sont bénéficiaires et les 07 autres sont déficitaires.
- les 26 entreprises de wilaya ont eu des marges bénéficiaires et ont donc contribué au bénéfice global.

Dans cette situation, et comme le tarif est national, il en résulte que dans certaines régions, où le coût de l'eau est bien inférieur à la recette moyenne, les entreprises tirent des rentes importantes et, plus grave, les maquillent grâce à des artifices comptables.

La différence de tarifs de base entre les diverses catégories de consommateurs contribue aussi au développement de ces rentes pour certaines entreprises et au système de subvention pour d'autres.

En 1995, des prévisions ont été faites pour 1997 concernant la situation financière des entreprises de l'eau. Il a été démontré que certaines entreprises ne nécessiteront pas d'augmentation du tarif de base actuel alors que pour les autres il en faudrait :

- Mostaganem et Relizane 0% d'augmentation.
- Alger et Annaba 11% d'augmentation.
- Tindouf 125% d'augmentation.
- Illizi 185% d'augmentation.

Ce qui devrait donner des tarifs de base variant de : 1,01 DA/m<sup>3</sup> à Djelfa à 6,17 DA/m<sup>3</sup> pour Illizi.

Ceci résulte du fait que le tarif de l'eau a été toujours fixé par réglementation administrative et non sur la base des charges.

Cette grande dispersion tant dans les prix de revient (et donc de rentes pour certains et de déficit et donc subventions pour les autres), plaide actuellement pour des tarifs régionaux maintenant et locaux plus tard car les entreprises de wilaya ont été beaucoup plus efficaces que les entreprises régionales.

Par ailleurs, la charge par mètre cube produit est de 3,77DA alors que la recette est de 6,57DA, comme le montre le tableau récapitulatif des résultats d'exploitation en 1994(3).

Tableau n°7 : Prix de revient du mètre cube d'eau selon l'entreprise de production d'eau d'Oran (l'Epeor).

• Population desservie	11.769.090
• Production d'eau.	1.019Mm <sup>3</sup>
• Ventes d'eau.	599 Mm <sup>3</sup>
• Eau non facturée.	41%
Total des produits (1000 DA)	3.925.875
Total des charges (1000 DA)	3.846.325
Marge brute (1000 DA)	79.548
Recette par m <sup>3</sup>	6,57 DA
Charge par m <sup>3</sup>	3,77 DA

## 2.2. Détournement de la mission de production d'eau.

Les recettes d'eau ne proviennent pas uniquement de la vente d'eau mais aussi d'autres activités. Ainsi pour l'entreprise de production d'eau d'Oran (EPEOR), le chiffre d'affaires de 1995 est constitué de :

- 75% pour les ventes d'eau.
- 11% pour les redevances fixes pour l'entretien et la maintenance des branchements et pour la location des compteurs.
- 14% pour les prestations de travaux.

De plus, l'évaluation de ces prestations est laissée à la discrétion de l'entreprise. Par ailleurs, la presque moitié de l'eau produite est non facturée (soit 41% en 1994). Donc par rapport à l'eau produite la part du chiffre d'affaires liée directement à la vente d'eau diminue à 44% au lieu de 75%.

Devant ces deux situations, il est devenu urgent de mettre en place des tarifs reflétant la réalité des coûts dans des régions bien définies. Le principe de solidarité devra s'appliquer non plus au niveau national, mais au niveau régional (voir local plus tard) sans pénaliser les autres régions.

Les nouveaux tarifs auront pour principe de couvrir les charges d'exploitation des entreprises d'eau par les recettes d'eau et le recouvrement d'une partie des investissements par le biais de la redevance de gestion pour ces derniers.

## 3. TYPES DE TARIFICATION.

En schématisant, la fonction du prix de l'eau P est de la forme :

$$P = a x + b$$

x : Représente l'index lié au volume.

a : Représente la partie proportionnelle au volume consommé.

b : Représente la partie fixe (c'est le cas de l'abonnement).

De cette fonction, se distinguent trois types de tarification :

- une tarification forfaitaire quand  $a = 0$

Cette situation a été vécue en Algérie depuis l'indépendance jusqu'à la fin des années quatre vingt du fait que le système est simple et faiblement coûteux dans sa mise en oeuvre et pour sa prévision exacte

des recettes(4). De plus, c'est un système de prix basé sur l'approche en terme d'offre d'eau et qui encourage les sur-consommations voire les gaspillages.

La nouvelle loi sur l'eau de juin 1996 ainsi que les nouveaux tarifs de septembre 96 interdisent la poursuite de ce type de tarification.

- Une tarification proportionnelle quand  $b = 0$

C'est un système de prix fixe indexé sur un volume d'eau consommé : L'inconvénient de ce système est qu'il met injustement à égalité petits et gros consommateurs de l'eau.

- Une tarification binomiale quand  $a \neq 0$  et  $b \neq 0$

Cette tarification est en quelque sorte la combinaison des deux premières tarifications. C'est le système le plus utilisé dans la plupart des pays. Elle se subdivise en:

- Tarification binomiale basée sur un forfait

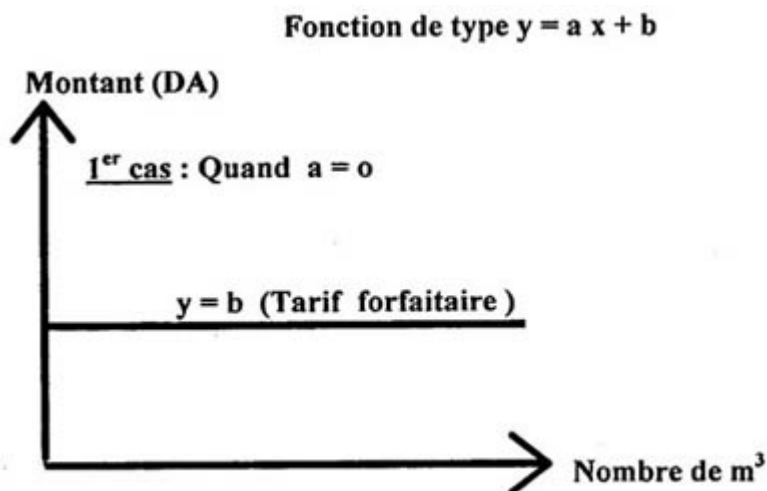
Ce dernier est en fait une partie fixe impliquant un minimum de volume facturé qu'il s'agira d'ajouter à une partie fixe et une partie variable que les consommateurs devront payer (valable surtout dans les zones touristiques)

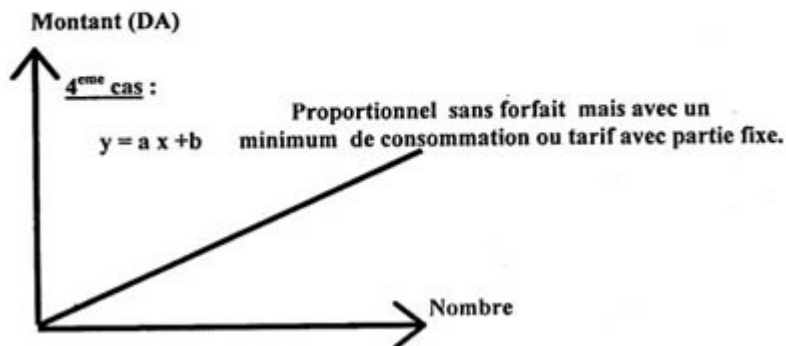
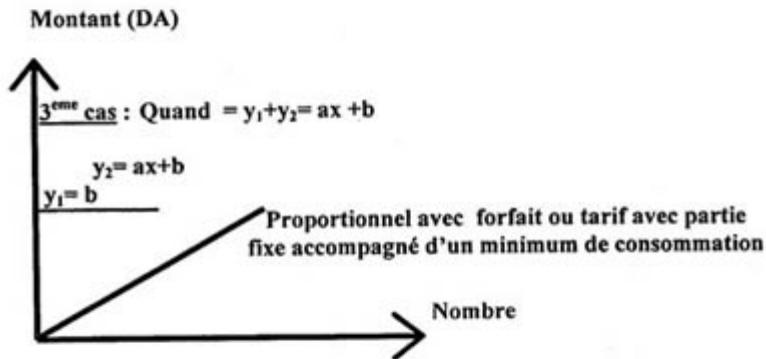
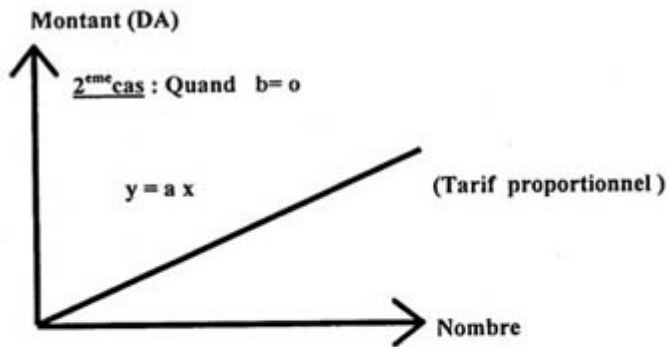
- Tarification binomiale sans forfait

L'utilisateur ne paie qu'une partie fixe en plus d'une partie variable indexée sur le volume consommé.

Ces principales tarifications sont représentées par les graphes suivants:

Fonction de type  $y = a x + b$





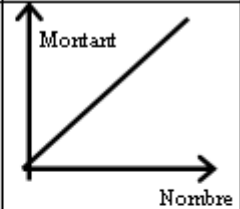
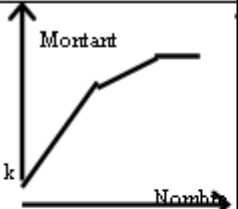
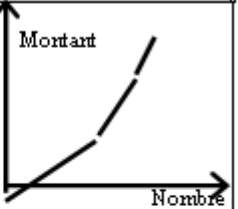
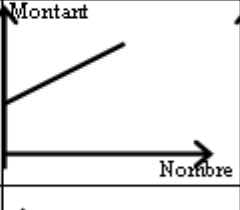
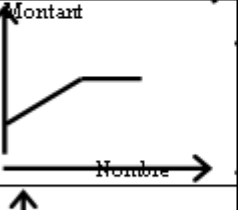
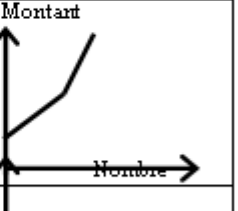
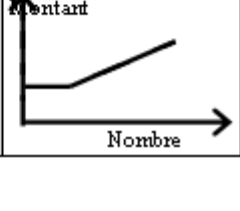
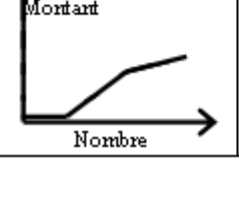
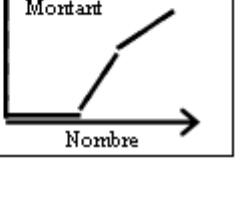
De ces tarifications sont nées d'autres répondant à des situations précises ou locales. Nous trouvons :

- la tarification forfaitaire
- la tarification avec prix uniforme sans partie fixe.
- la tarification par tranche sans partie fixe qui se subdivise en tarification dégressive ou progressive.
- tarification avec partie fixe.
- tarification saisonnière (hiver, été).
- tarification en période de pointe.

F.Valiron (1988) a le mieux détaillé les diverses possibilités en matière de tarification.

Les modalités d'application généralement utilisées sont représentées dans la grille suivante .

Elles s'appliquent principalement aux trois modes des tarifications précédemment cités (in Annales des mines, «coût et prix de l'eau», juillet-août 88, P.141.

	Tarif unique (Proportionnel) au M3.	Prix dégressif au M3	Prix progressif au M3
Tarifification sans partie fixe (monôme)			
Tarifification avec partie fixe (binôme)			
Tarifification avec partie fixe accompagnée d'un minimum de consommation (binôme avec forfait).			

#### 4. EFFICACITE ECONOMIQUE ET REGULATION PUBLIQUE DE L'EAU EN ALGERIE.

L'eau est une ressource rare qui nécessite d'être bien gérée. Elle est aussi un bien social qu'il faut mettre à la disposition de la collectivité. Cette dualité se trouve tant dans les débats théoriques se rapportant à la tarification des services publics que dans les choix portés à ces derniers par les pouvoirs publics en Algérie.

##### 4.1 - Principes théoriques et pratiques de la tarification.

Le cadre théorique qui fixe les principes de tarification des services privés marchands est celui de l'étude de la fonction du producteur et celle du consommateur. Cet aspect a été beaucoup développé.

Par contre le cadre théorique relatif à la tarification des services publics tel que l'eau est celui de l'équilibre général. Il a été moins développé. Cependant plusieurs économistes<sup>(5)</sup> (dont M.Allais, A.Lerner, A.Lewis, P.Massé, G.Dessus, M. Boiteux) ont émis, vers les années quarante, l'idée que l'Etat devrait, en ce qui concerne les prix des entreprises publiques qui ne sont pas sur des marchés concurrentiels (et les prix de vente des services publics), pratiquer des tarifs qui couvrent exactement non pas le coût moyen à un moment donné, mais le coût marginal.

Ces services publics se caractérisent généralement par des situations de monopole. L'optimum économique recherché est d'abord collectif et ensuite il consiste à rechercher d'une part à produire au coût de revient le plus bas possible et d'autre part à vendre au coût marginal. Comment se définit le coût marginal?

Le coût marginal représente le coût du dernier mètre cube livré, il existe deux coûts marginaux: celui à court terme correspondant à la fourniture de la dernière unité sans dépasser la capacité existante des installations et enfin celui à long terme correspondant aux coûts

d'investissement et d'exploitation d'une tranche supplémentaire de capacité et qui représente la première unité de service de cette tranche.

Le principe de la tarification au coût marginal suppose qu'au niveau du point de maximisation du surplus total (producteur et consommateur), le prix sera égal au coût marginal.

Cette maximisation du surplus total est différente selon que nous sommes en situation de concurrence ou de monopole. En Algérie, où un monopole public est à la tête de la production et de la distribution de l'eau, la maximisation de ce surplus total s'obtient en produisant la qualité demandée par les usagers avec un prix égal au coût marginal.

Mais en Algérie, toutes les politiques d'offre n'ont pas pu résorber ce déficit en eau pour satisfaire les principaux utilisateurs. Si l'offre est faible et incertaine, la tarification au coût marginal va se préoccuper du critère d'efficacité mais pas celui d'équité, c'est à dire qu'il y aura beaucoup d'usagers exclus de la consommation par le fait du prix élevé à court terme.

Ce dernier résulte du fait que les coûts fixes d'infrastructure sont élevés et les rendements d'échelle croissants. Cette situation va provoquer des déficits financiers parce qu'à long terme, les rendements d'échelle croissants impliquent que le coût marginal soit décroissant dans les cas de monopole. Donc vendre à un coût marginal inférieur au coût moyen serait ruineux.

A l'inverse, fixer des prix en tenant compte d'abord des coûts moyens occasionnés ne conduirait pas au principe d'allocation optimale de la ressource.

Le monopole public sur l'eau en Algérie se trouverait confronté à un dilemme qui consisterait à concilier entre la recherche d'un équilibre financier et d'une allocation optimale.

Mais le guide de l'application du principe de tarification marginale en situation de monopole connaît plusieurs limites liées :

- au caractère spécifique de la ressource eau qui souvent n'a pas de prix mais un coût lié à sa mobilisation. De plus elle n'a pas de substitut.
- au caractère temporel : les coûts d'opportunité sont variables selon les saisons.
- au caractère spatial puisque les zones rurales ont un coût marginal élevé et une population faible et réciproquement pour les villes.
- au caractère incompressible de la demande non solvable, c'est à dire que les tarifs au coût marginal ne doivent pas empêcher certains usagers de consommer.
- au caractère approximatif des coûts, c'est à dire qu'il est difficile d'avoir les coûts économiques réels, ce qui limite l'efficacité de la tarification.



Compte tenu de toutes ces limites, la tarification se trouve amoindrie dans sa capacité à prendre en charge la fonction d'allocation optimale de la ressource eau du fait de la difficulté du calcul du coût marginal à long terme. Aussi, la détermination d'un tarif n'est que la face visible d'un système de décision prenant en compte l'équilibre général du marché de l'eau mais aussi d'autres objectifs de gestion moins mesurables et plus conflictuels (emploi, aménagement du territoire, arbitrages...).

Le cadre pratique a pour objectif de choisir d'abord un mode de tarification et de l'adapter aux contraintes et limites du milieu. La réalité en Algérie consiste à considérer l'existence :

- d'un monopole public sur l'eau avec une volonté d'ouverture de certaines activités au privé.
- d'une classe sociale de plus en plus pauvre à laquelle il faudrait continuer d'offrir des services en eau à des tarifs étudiés. Selon une enquête de la Banque Mondiale effectuée par J. Briscoe, les pauvres sont prêts à payer leurs services eau pourvu que l'offre soit fiable **(6)**.
- d'une variété d'objectifs correspondants à des étapes allant vers la tarification au coût marginal.
- ainsi de l'évaluation économique des projets d'irrigant (1976), ils citent quatre types de tarification :
  - tarification ayant pour but de couvrir les seuls frais d'exploitation.
  - tarification visant à couvrir les frais d'exploitation et le remboursement des investissements.
  - tarification tendant à répartir les avantages et à rembourser les investissements.
  - tarification au coût marginal dans le sens de l'optimum économique.

#### **4.2- Nouvelles configurations de la tarification: faut-il choisir entre des tarifs régionaux ou des entreprises régionales?**

Concevoir un système de tarification qui réponde le mieux aux attentes des demandes équivaldrait à cerner d'abord les principaux objectifs auxquels il devrait répondre. Nous savons que les principaux objectifs d'une bonne tarification sont :

- l'équité entre les usagers de façon à assurer un maximum d'adhésion.
- l'information sur les coûts de l'eau de façon à leur permettre de faire des projections, ou autres investissements.
- le financement des projets en cours ou futurs.
- la redistribution en faveur d'un ou plusieurs usagers afin d'assurer une meilleure péréquation entre riches et pauvres, milieu urbain et rural...

Doit on privilégier l'efficacité, l'équité, l'information, le financement ou la redistribution dans le nouveau dispositif de tarification? Peut-on concilier entre des objectifs économiques ou financiers et des objectifs sociaux?

Dans la réalité, la tarification actuelle appliquée au niveau national, se trouve dans l'impossibilité de prendre en charge efficacement la totalité des coûts de mobilisation de l'eau. C'est la raison essentielle qui fait intervenir souvent les pouvoirs publics en recourant au financement externe des coûts fixes, car les redevances des usagers ne couvrent que les dépenses courantes (frais d'exploitation, remboursement et intérêts des dettes...). L'option qui est en train de prendre forme est la tarification régionale. Analysons cette dernière. Il s'agit en fait pour les pouvoirs publics de choisir entre plusieurs formules :

- poursuivre la politique actuelle d'application d'un tarif national mais avec la mise en place d'une entreprise nationale au lieu des 35 entreprises existantes (9 régionales et 26 de wilaya). C'était le cas avec l'ex- SONADE jusqu'au 1985.
- appliquer des tarifs régionaux par le biais d'entreprises régionales. C'est l'option qui apparemment est en train d'être choisie. Donc les nouvelles entreprises régionales ne vont plus appliquer un tarif national imposé, mais vont mettre en oeuvre un tarif moyen pour la région. Pour que cette option puisse réussir il faudrait une réorganisation institutionnelle et juridique qui donnerait le monopole de l'approvisionnement en eau aux entreprises régionales dans leurs limites géographiques respectives. Ce qui ira à l'encontre des lois actuelles qui donnent la primauté aux communes.
- décentraliser le secteur de l'eau au niveau de la wilaya (au nombre de 48) voire de la commune (au nombre de quelque 1570) ou de syndicats de communes. Ces dernières pourraient exploiter elles mêmes les réseaux ou donner les systèmes en concession aux entreprises régionales ou nationales, ou aux entreprises privées nationales ou internationales. En 1994, les résultats d'exploitation ont montré que les entreprises de wilaya (locales) ont été plus excédentaires et plus efficaces. Cette efficacité des entreprises locales est difficilement compréhensible dans la mesure où «l'objectif recherché a été de trouver une rente dans les grandes agglomérations urbaines pour subventionner les centres urbains de moyennes ou petites tailles. L'expérience en Algérie a montré que c'est l'inverse qui est survenu».(7)

En 1994, la moitié des entreprises de l'eau (17 sur un total de 35) ont eu un déficit comblé par des subventions. Cette situation est due à la nature redistributive du tarif en vigueur.

Avant de se prononcer pour une nouvelle tarification (locale, régionale ou autre), il faudrait savoir si l'ancienne a été appliquée totalement et sans contrainte aucune. Par exemple, que le tarif soit national, régional ou local, l'entreprise de production d'eau a-t-elle tous les moyens de recouvrer ses créances? de choisir ses sources d'approvisionnement en eau? de diminuer le volume d'eau non facturée? ...

Néanmoins, le constat qui est relevé ces dernières années est l'incapacité du tarif national à régler la question du prix de l'eau, voire sa responsabilité à accroître les dysfonctionnements (rentes, subventions et détournements de la production d'eau) d'un côté, et la tendance des pouvoirs publics à privilégier une tarification régionale de l'autre.

Il est à noter dans l'étude de la Banque Mondiale<sup>(8)</sup> effectuée pour le compte de l'Algérie que les tarifs de base nécessaires pour couvrir les dépenses d'exploitation et les redevances d'affermage en 1997 ont été calculés pour les 48 wilaya d'Algérie. Ces tarifs varieraient de 3,09 dinars par m<sup>3</sup> dans la wilaya d'Annaba à 12,08 dinars par m<sup>3</sup> dans la wilaya de Médéa. Pour des raisons d'efficacité économique et tenant compte du caractère communautaire des services d'eau potable, la recommandation est faite dans ce rapport pour la mise en place d'entreprises de wilaya et l'application des tarifs de base qui ont été calculés pour les wilaya. Au total, 22 nouvelles entreprises de wilaya seraient établies pour remplacer les entreprises régionales existantes.

Néanmoins, la présence de neuf grandes entreprises régionales plaide pour le maintien d'entreprises régionales, ou de tarifs régionaux ou tout simplement d'un système combiné. En fait deux options s'affrontent :

-l'option tarifs régionaux (option qui prône l'efficacité économique).

-l'option entreprises régionales (option qui prône l'équité sociale).

#### 4.2.1. L'option économique.

A cet effet, dix régions tarifaires ont été identifiées. Ces régions ainsi que les tarifs de base qu'il faudrait appliquer en 1997, sont donnés dans tableau qui suit :

Tableau n°8 : Nomenclature des tarifs régionaux en 1997.

Région	Tarifs de base	Wilayate
Aurès	3,95	Biskra, Djelfa, El Oued, Ghardaïa, M'Sila et Tébessa.
Nementchas		
Côte ouest	3,90	Ain Defla, Mostaganem, Oran, Relizane et Tipaza.
Constantinoise	5,90	Batna, Constantine, Jijel, Khenchela, Mila et Sétif.
Chott Chergui	5,30	Bechar, El Bayadh et Naama.
Algéroise	5,50	Alger, Blida et Bourmerdes.
Annaba	4,80	Annaba, El Tarf, Guelma, Oum El Bouaghi, Skikda et Souk Ahras.
Hodna	5,55	Adrar, Laghouat, Ouargla et Tiaret.
Oranaise	7,95	Ain Temouchent, Mascara, Saida, Sidi Bel Abbés et Tlemcen.
Soummam	8,20	Béjaïa, Bouira, Borj Bou Arreridj, Chlef, Médéa, Tissemsilt et Tizi Ouzou.
Sud	9,80	Illizi, Tamanaçasset et Tindouf.

Les tarifs de base régionaux peuvent être appliqués quelle que soit l'organisation sectorielle choisie. Une entreprise de wilaya appliquerait le tarif de la région. Il en sera de même pour des régions communales. Bien entendu, une entreprise régionale ne devrait pas chevaucher sur plus d'une région. Sinon, elle aura à appliquer les tarifs de chaque région.

Les tarifs régionaux élimineraient à la fois les rentes et les déficits que les entreprises de distribution d'eau enregistrent actuellement si la tarification était basée sur le coût marginal.

L'application de ces tarifs de base devrait aussi décourager les communes à mettre en place leurs propres régies de distribution d'eau. Ce qui va à l'encontre des principes de centralisation et de réformes économiques qui sont en train d'être mis en place.

Tableau n°9 : Calcul des tarifs de base régionaux à percevoir en 1997.

Région	Produit Par m <sup>3</sup>	Population desservie	Ventes d'eau 10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	Redevant 10 <sup>3</sup> D/an	Prix moyen par m <sup>3</sup>	Expl.	Rede- van.	Total
Aurès	2,83	1795700	119277	430968	3,61	2,35	1,60	3,95
Côte Ouest	3,66	1224465	92766	293872	3,17	2,80	1,08	3,88
Constantinoise	2,55	2080400	96210	494496	5,14	3,40	2,52	5,92
Chott Chergui	2,98	399200	19100	95808	5,02	3,20	2,10	5,30
Algéroise	3,53	2426035	121788	582248	4,78	3,80	1,69	5,49
Annaba	3,54	1400000	90690	336000	3,70	3,50	1,31	4,81
Hodna	3,04	808300	43359	193992	4,47	3,70	1,84	5,54
Oranaise	2,91	1344500	46811	322680	6,89	5,00	2,96	7,96
Soummam	2,78	1836700	76807	440808	5,74	5,60	2,58	8,18
Sud	2,83	98400	4010	23616	5,89	7,20	2,60	9,80
Algérie	3,14	13393700	710818	3214488	4,52	2,86	1,80	4,66

#### 4.2.2. L'option sociale.

Dans le cas où le choix des pouvoirs publics porterait sur l'option sociale de création d'entreprises régionales, le critère principal devrait être la péréquation des coûts dans la région, c'est à dire l'équité sociale parmi les wilaya entrant dans une région. A cause de l'immensité des territoires des wilaya du Sud, il est recommandé de ne pas régionaliser ces wilaya entre elles ou avec les wilaya du Nord. Des entreprises de wilaya seraient mises en place dans les wilaya de Naama, El-Bayadh, Laghouat, El-Oued, Béchar, Ghardaia, Ouargla, Tindouf, Adrar, Tamanrasset et Illizi.

Huit entreprises régionales pourraient être établies. La répartition des wilaya dans ces entreprises ainsi que les tarifs de base qu'elles devraient percevoir en 1997 sont montrés dans le tableau suivant :

Tableau n°10 : Nomenclature des entreprises régionales.

Région	Tarif de base	Wilaya
Aurès	4,95	Biskra, Tébessa, Batna et Khenchela.
Nementchas		
Cheliff	6,75	Cheliff, Ain Defla, Mostaganem, Relizane, Médéa et Tissemsilt.
Constantinoise	6,40	Constantine, Jijel, Mila et Oum El Bouaghi.
Algéroise	5,20	Alger, Blida Tipaza, Tizi-Ouzou et Boumerdes.
Annaba	4,45	Annaba, El Tarf, Guelma, Skikda et Souk Ahras.
Hodna	5,05	Tiaret, Djelfa et M'Sila.
Oranaise	5,60	Oran, Ain-Temouchent, Mascara, Saida, Sidi-Bel-Abbes et Tlemcen.
Soummam	6,20	Béjaia, Bouira, Borj-Bou-Amerijd, et Sétif.

L'objectif recherché consiste à s'associer avec une entreprise de wilaya ou régionale, pour qu'elles puissent péréquer leur prix de revient avec ceux de l'entreprise. Les principaux agrégats des différentes entreprises sont représentés dans le tableau suivant :

**Tableau n°11 : Calcul des tarifs de base des entreprises régionales en 1997.**

Région	Produit par m <sup>3</sup>	Population desservie	ventes d'eau 10 <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	Redevan 10 <sup>3</sup> D/an	Prix moyen par m <sup>3</sup>	Total		
						Exploit	Redevan.	base
Oranaise	3,44	1901300	88277	456312	5,17	3,70	1,88	5,58
Chelif	3,19	1071500	41443	257160	6,21	4,30	2,43	6,73
Hodna	2,74	897900	46119	215496	4,67	2,90	2,13	5,03
Algéroise	3,29	3134600	181093	752304	4,15	3,63	1,58	5,21
Soummam	3,38	1152300	46889	276552	5,90	4,00	2,18	6,18
Constantinoise	2,71	1284500	48400	808280	6,37	3,45	2,94	6,39
Arnaba	3,53	1137500	80590	273000	3,39	3,25	1,20	4,45
Autres	2,42	1270300	79680	304872	3,83	2,95	1,98	4,93

En conclusion le rapport ne recommande pas la mise en place de tarifs régionaux ou d'entreprises régionales mais reste convaincu que l'établissement d'entreprises de wilaya percevant les tarifs de base individuels dans les wilaya concernées conduirait à des résultats meilleurs. Il est vrai que plus de centralisation conduirait à appliquer plus facilement une tarification prenant en compte toutes les charges réparties sur tous les usagers. Seule une loi sur la décentralisation pourrait faciliter le problème.

En Algérie, le nouveau système de tarification qui est à sa première phase, c'est à dire la phase de couverture des frais, est en passe d'entamer la deuxième phase de couverture des frais d'exploitation et de remboursement des investissements (appelée Cost Pricing) qui est en fait la phase de vérité des prix. C'est en fait l'application d'un prix proportionnel réduit lorsque la consommation augmente (par le jeu du coefficient proportionnel) selon F. Valiron et non pas le prix progressif qui est appliqué actuellement pour les abonnés urbains. Pour les agriculteurs, une formule binomiale a été adoptée sur la base du débit maximal souscrit et du volume effectivement consommé (article du JORA du 18/09/96).

Cette méthode de tarification a le mérite de répondre non seulement à l'objectif d'équilibre mais aussi à l'objectif d'information vis à vis des agriculteurs dans la mesure où des charges plus élevées que dans la première situation de prix les contraindront à investir rationnellement.

Une fois maîtrisée cette seconde phase, la tarification devrait se transformer en un instrument de redistribution. Dans cette phase, le nouveau tarif ne dépendra plus du service rendu en eau mais des avantages procurés par le service. Les tarifs seront différents selon les marges brutes procurées, c'est à dire qu'il y aurait des tarifs élevés pour les gros consommateurs d'eau ou pour les cultures de haute valeur ajoutée, et des tarifs bas pour les autres usagers à petites consommations, par le jeu du forfait ou du coefficient proportionnel.

Entre les deux, il s'agira pour les organismes gestionnaires du service eau de faire une péréquation entre riches et pauvres pour favoriser

l'extension du réseau et faire profiter le plus grand nombre du service de l'eau (F.Valiron 1988).

La péréquation s'effectue généralement à l'aide de taxes. La tarification au coût marginal selon la théorie de l'optimum économique devrait être la dernière phase d'application des systèmes de prix. Ce qui n'est pas le cas pour l'Algérie actuellement. Ce n'est pas une volonté politique de favoriser un quelconque enrichissement des entreprises de l'eau au détriment des utilisateurs et encore moins d'instaurer un tarif unique pour tous les usagers par souci d'équité.

Après avoir présenté ces différentes tarifications, il s'agira pour nous de concevoir un système de tarification adapté aux conditions du pays caractérisé par :

- l'omniprésence de l'Etat sur la gestion de l'eau.
- La concurrence et les conflits d'usage dûs à une offre limitée d'eau pour cause climatique.
- des contraintes financières des bailleurs de fonds représentées par l'exécution d'un plan d'ajustement structurel...

Enfin, il est tout à fait prématuré de déceler une quelconque différence de prix entre concession publique et concession privée qui est en phase de lancement. Par contre une différence entre bassins hydrographiques ou entreprises de production d'eau est possible puisque les tarifs sont désormais régionalisés par zones tarifaires au nombre de dix (prix variant de 3,60DA pour les zones n°1, 2, 3, 4, 6 et 3,70DA pour la zone 7 et 3,80 pour la zone 5 et 4 pour la zone 8 puis 4,30 pour la zone 9 et enfin 4,50 pour la zone dix) et par périmètres irrigués comme nous l'avons vu précédemment. Les tarifs régionaux étant assez peu dispersés constituent en réalité un quasi - tarif national et montrent l'omniprésence des pouvoirs publics dans le secteur.

## Références bibliographiques

- M.A. Ayub & U. Kuffner** 1994. Gestion de l'eau dans le Maghreb *in Finances et Développement*,
- H. Bergmann & J.M. Boussard** 1976. *Guide de l'évaluation économique des projets d'irrigation*.
- J. Briscoe** 1992. Pauvreté et alimentation en eau, comment aller de l'avant *in Finances et Développement, Banque Mondiale, Washington*.
- Encyclopédia Universalis France**, 1995. Politique des prix.
- J. Ingles** 1995. Financement et organisation de la gestion de l'eau - ressource et de l'eau -milieu dans une perspective de long terme *in ouvrage collectif sur eau ressource et eau milieu*
- Jora** de 1985 à 2000
- RADP-MEAT** 1995. *Etude des coûts et tarifs de l'approvisionnement en eau potable et industrielle*, mission A sur l'évaluation du système de tarification actuelle, Banque Mondiale, Washington. Mis..

**RADP-MEAT** 1996. *Projet de tarification régionale et structure tarifaire*  
Washington, Banque Mondiale, MIS, Mission -B-

**F. Valiron** 1988. Coût et prix de l'eau, *in Annales des Mines*.

## Notes

---

**(\*)** Maître de conférences à la Faculté des Sciences Economiques de l'Université d'Oran.

**(1)** M.A. Ayub & U. Kuffner : Gestion de l'eau dans le Maghreb in Finance et Développement, 1994 page 29.

**(2)** Tableaux confectionnés à l'aide des journaux officiels se rapportant au prix de l'eau de 1985 à 2000

**(3)** RADP-MEAT : «Etude des coûts et tarifs de l'approvisionnement en eau potable et industrielle» mission A sur l'évaluation du système de tarification actuelle -Banque Mondiale- Washington - Mis- Octobre 1995.

**(4)** J. Ingles : Financement et organisation de la gestion de l'eau - ressource et de l'eau-milieu dans une perspective de long terme in ouvrage collectif sur eau ressource et eau milieu 1995, P.106.

**(5)** Encyclopédia Universalis, Politique des prix. France 1995.

**(6)** L'étude fait ressortir l'existence de 4 types de communautés rurales disposées à faire un effort financier si le service est fiable.

Type 1 : La population est disposée à payer pour des branchements privés, mais pas pour des points d'eau publics (Asie du Sud Est, Amérique Latine, Moyen-Orient et Afrique du Nord).

Type 2 : Seule une minorité de ménages est prête à payer le coût d'un branchement privé, mais la majorité est disposée à payer la totalité du coût des points d'eau publics (communautés aisées d'Afrique et communautés pauvres d'Asie, Amérique-Latine)

Type 3 : Les ménages sont assez disposés à payer pour un service amélioré mais pas assez pour en supporter intégralement le coût (communautés pauvres des régions arides de l'Asie du Sud et de L'Afrique.

Type 4 : Les ménages sont peu disposés à payer quelque type de service amélioré que ce soit (communautés qui se satisfont plus ou moins des réseaux traditionnels d'alimentation en eau ou celles qui estiment que le service doit être financé par l'Etat).

Pour plus de détails, se référer à J. Briscoe « Pauvreté et alimentation en eau comment aller de l'avant in Finances et développement, décembre 1992, Banque Mondiale, Washington.

**(7)** Document RADP - MEAT : Projet de tarification régionale et structure tarifaire Washington, Banque Mondiale, MIS, Août 1996. P.207, Mission -B-

**(8)** Document précédemment cité, Mission -B-



MOHAMED BENAOUA KEFIF (\*)

## Impact des prix et des volumes de facteurs sur la productivité

### INTRODUCTION :

Il est de tradition dans l'étude des économies des P.V.D d'étudier la relation entre la performance des exportations et la croissance économique. Ces études ont mis en évidence plusieurs aspects positifs des exportations tels que l'amélioration technologique de la grande capacité de production et de l'amélioration des économies d'échelle. Il est vrai que dans une période de sous-emploi permanent et de contrainte extérieure fortement ressentie, il est naturel que l'exportation soit au centre des préoccupations; cependant même si l'importation représente une dépense en devises, elle constitue en elle-même un gain d'opportunité puisqu'elle libère des facteurs pour des emplois alternatifs ou élève leur productivité marginale. On importe des marchandises que l'on incorpore au processus de production afin d'élaborer d'autres biens soit à usages nationaux, soit en vue d'une exportation ultérieure. Quand il s'agit de biens intermédiaires, l'importation doit être considérée comme indissociable du processus de production auquel elle contribue positivement. Si l'allocation des ressources est rationnelle par rapport aux demandes qui leur sont adressées, l'importation doit élever l'élasticité de l'offre.

Il apparaît, ainsi, important d'étudier l'évolution comparée de la production industrielle et les volumes de ce facteur. De plus, l'introduction de cette troisième variable permet d'isoler les effets des biens capitaux et ceux des importations des consommations intermédiaires qui, sinon, se présenteraient comme un agrégat homogène.

### 1. Le modèle économétrique.

L'objet de cette étude est, donc, de présenter l'estimation d'une fonction de production à trois facteurs (capital, travail, biens intermédiaires importés) qui n'impose aucune restriction ni sur les élasticités de substitution comme les fonctions classiques C.D ou C.E.S qui, implicitement, imposent l'égalité des élasticités par paire de facteurs (à 1 pour la fonction C.D **(1)** et à  $1/1+r$  pour la fonction C.E.S), ni sur l'homogénéité (plus généralement sur l'homothéticité). Cette analyse permet alors de mesurer le degré et la vitesse de réaction aux mouvements de prix relatifs de l'investissement, de l'emploi et des biens importés.

La théorie de la dualité montre l'équivalence de la représentation de la technologie de l'entreprise à l'aide des fonctions de production ou de coût, sous réserve que ces dernières soient continues, croissantes, homogènes de degré 1 et concaves. Cette approche permet de s'affranchir, via le lemme de Shephard, des problèmes économétriques rencontrés lors de l'estimation des fonctions directes. La fonction de coût n'utilise que les statistiques de prix, de valeurs sans avoir à estimer ni le capital, ni les effectifs, ni leur correction.

Pour réaliser cette estimation, l'approximation de la fonction de coût la plus utilisée est la fonction de coût Translog dont la forme générale est :

$$\text{Log}C = \text{Log}a_0 + \sum_i a_i \text{Log}p_i + \frac{1}{2} \sum_i \sum_j a_{ij} \text{Log}p_i \text{Log}p_j + \sum_i \alpha_{iq} \text{Log}Q \text{Log}p_i + \alpha_q \text{Log}Q + \alpha_{qq} (\text{Log}Q)^2 \quad \text{EQ.1}$$

Où  $i, j = K, L, M$ ,  $a_0$  un paramètre positif et  $p_i$  le prix du facteur  $i$ . Les variables  $C$  et  $Q$  représentent respectivement le coût total et la production.

La dérivation de cette fonction permet de définir grâce au lemme de SHEPHARD la part de chaque facteur que l'on notera  $S_i$ , on a alors :

$$\frac{\partial \text{Log}C}{\partial \text{Log}p_i} = \frac{p_i}{C} \frac{\partial C}{\partial p_i} = \frac{p_i x_i}{C} = S_i$$

Où  $x_i$  représente la *demande optimale* (au sens où c'est le volume de facteur qui minimise le coût),

Ce qui établit les équations des parts optimales des facteurs :

$$S_i = a_i + \alpha_{iq} \text{Log}Q + \sum_j a_{ij} \text{Log}p_j$$

Autrement dit,  $S_i$  représente la part du coût imputée au facteur  $i$ . Comme la somme des coûts est égale à 1, on a alors :

$$\sum_i a_i = 1, \quad \sum_j a_{ij} = 0, \quad \sum_i \alpha_{iq} = 0$$

Ces restrictions seront imposées pour toute l'étude. De plus, l'égalité des dérivées secondes impliquent:  $a_{ij} = a_{ji}$

La fonction de coût non homothétique (à fortiori non homogène) est représentée par le modèle (EQ.1). Si on introduit l'homothéticité, SHEPHARD (1970) a montré que le coût peut s'écrire :

$$C = C(p_i) g(Q)$$

La fonction peut être séparée en une fonction intégrant les prix et une autre intégrant la production.

Par suite, la condition d'homothéticité serait:  $\alpha_{iq} = 0$  pour tous les  $i$ .

La fonction de production serait homogène de degré  $\frac{1}{\alpha_Q}$ , si on

imposait en outre la condition  $\alpha_{QQ}=0$

L'homothéticité signifie que le coût de production varie sur le même sentier quand les prix augmentent d'un même taux. A l'inverse, la non homothéticité (l'hétérothéticité) implique une évolution plus dispersée : au fur et à mesure que la production augmente, les coûts des facteurs pèsent de façon non uniforme sur le coût total. Elle impliquerait donc des intensités d'utilisation de facteurs changeant avec le temps et des parts dans le coût total variables avec l'évolution de la production.

La somme des parts étant égale à 1, il suffit d'estimer (par la méthode de Zellner) les équations des parts optimales de deux des trois facteurs.

Pour des raisons évidentes, les deux facteurs choisis sont le travail et les biens intermédiaires importés.

Les deux équations à estimer sont alors :

$$S_L = a_L + a_{LL} \text{Log} \frac{w}{r} + a_{ML} \text{Log} \frac{s}{r} + \alpha_{LQ} \text{Log} Q \quad \text{EQ 2}$$

$$S_M = a_M + a_{MM} \text{Log} \frac{s}{r} + a_{ML} \text{Log} \frac{w}{r} + \alpha_{MQ} \text{Log} Q \quad \text{EQ 3}$$

Où  $S_L$  et  $S_M$  sont respectivement les parts relatives du travail et des biens intermédiaires importés et  $w$ ,  $r$ ,  $s$  respectivement les prix du travail, du capital et des biens importés.

Ceci permet d'estimer les 7 paramètres :

$a_L$ ,  $a_M$ ,  $a_{LL}$ ,  $a_{MM}$ ,  $a_{ML}$ ,  $\alpha_{LQ}$ ,  $\alpha_{MQ}$

d'où l'on dérive grâce aux restrictions écrites ci-dessus :

$$a_K = 1 - a_L - a_M, \quad a_{KL} = a_{LK} = - (a_{ML} + a_{LL})$$

$$a_{KM} = a_{KM} = - (a_{ML} + a_{MM}); \quad a_{KK} = - (a_{KL} + a_{MK}) \text{ et } \alpha_{KQ} = - (\alpha_{LQ} + \alpha_{MQ})$$

Les élasticités de substitution (d'Allen-Uzawa) sont alors:

$$\forall i, j \quad A_{ij} = \frac{a_{ij}}{S_i S_j} + 1 \quad \text{et} \quad A_{ii} = \frac{a_{ii}}{S_i^2} + \frac{S_i - 1}{S_i}$$

de même les élasticités-prix s'écrivent :

$$\varepsilon_{ij} = S_j A_{ij} \quad \text{et} \quad \varepsilon_{ii} = S_i A_{ii}$$

## 2. Résultats économétriques.

L'estimation des deux équations (3.1) et (3.2) a été faite par la méthode de Zellner (appelée aussi la méthode Sure) qui est utilisée pour estimer simultanément des régressions multiples plutôt que de les estimer isolément. Cette méthode est utilisée en présence d'une interdépendance entre les perturbations. Elle conduit à une réécriture du modèle puis à son estimation par les moindres carrés quasi-généralisées.

Le coût total a été évalué comme la somme des valeurs de la valeur ajoutée aux coûts des facteurs (c'est à dire hors impôts liés à la production) et des biens intermédiaires importés. Le coût relatif du travail par rapport au coût total est calculé comme le rapport à celui-ci des rémunérations salariales, tandis que celui des biens importés est évalué comme le rapport de la valeur des importations sur le coût total.

L'estimation de l'équation (EQ1) qui définit le logarithme du coût total (LogC) n'a pu être faite en raison du nombre trop élevé des variables explicatives (14) par rapport au nombre de points (16) et, par-là, du faible degré de liberté.

Les résultats obtenus **(2)**, sur la période 1974-1997, sont finalement :

$$S_L = -0.648 + 0.167 \text{Log} \frac{W}{r} + 0.089 \text{Log} Q$$

(-6.37)      (22.57)      (9.04)

$R^2 = 0.95$   
DW = 1.94

$$S_M = 2.116 + 0.226 \text{Log} \frac{S}{r} - 0.167 \text{Log} Q$$

(9.0)      (6.63)      (-7.54)

$R^2 = 0.90$   
DW = 1.76

Les estimations implicites des paramètres de la 3<sup>ème</sup> équation non estimée qui définit le coût relatif du capital, sont :

$$a_K = -0.467; \quad a_{KL} = -0.167; \quad a_{MK} = -0.225; \quad a_{KK} = 0.392 \text{ et } \alpha_{KQ} = 0.077$$

L'examen des résultats (voir en annexe le tableau des élasticités) permet les interprétations suivantes :

- Notons, en premier lieu, que l'estimation du modèle avec les paramètres liés aux élasticités croisées entre les biens intermédiaires importés et le travail a donné des résultats non significativement différents de zéro. Le modèle a donc été estimé sans ces variables, ce qui impose automatiquement une élasticité de substitution égale à 1 pour les facteurs concernés. Dans ce dernier modèle, les estimations des paramètres des deux premières équations sont satisfaisantes (elles sont toutes significativement différentes de zéro à un seuil de 5%) et admettent le bon signe.

Les estimations des paramètres  $\alpha_{LQ}$ ,  $\alpha_{MQ}$  et (implicitement)  $\alpha_{KQ}$  sont non nulles ce qui implique que la fonction n'est pas homothétique (à

fortiori non homogène). Les parts du travail et du capital productif sont croissantes. Le coefficient lié au capital est, cependant, moins fort ( $\alpha_{LQ}=0,089$  et  $\alpha_{KQ}=0,077$ ): les revenus salariaux ont pesé plus lourdement dans le coût total jusqu'en 1988; à partir de cette date, et plus particulièrement à partir de 1992, la forte récession qu'a connue le secteur industriel a entraîné une baisse de la part de travail plus forte que celle du capital productif.

Le coefficient  $\alpha_{MQ}$  est égal à  $-0.166$ , ce qui révèle une plus forte sensibilité du coût de production aux prix des importations des biens intermédiaires. La négativité du coefficient indique qu'au fur et à mesure de l'évolution de la production, la part relative du coût des biens importés pèse de moins en moins dans le coût total. Il est, néanmoins, possible que ce résultat reflète uniquement le fait qu'une meilleure gestion ait été introduite dans l'utilisation des biens importés. On a noté, depuis 1987, que pour atteindre le même volume de production, il y a moins eu recours aux importations.

.D'autre part, il est nécessaire de souligner que le calcul des équations des parts relatives repose sur l'hypothèse fondamentale suivante: à toutes les périodes observées dans l'échantillon, l'ajustement des inputs aux prix des facteurs est total et complet, de sorte que le coût minimum  $C$  est atteint. Autrement dit les parts sont à leur niveau optimal, or lorsque les degrés d'utilisation sont anormaux, ces parts s'écartent de l'optimum. L'hypothèse d'optimalité est certainement la source de biais importants pour les estimateurs.

En présence de non-homogénéité, il est possible de calculer les rendements d'échelle, qui seront variables avec le temps. Ceux-ci sont donnés par :

$$\left[ \frac{d\text{Log}C}{d\text{Log}Q} \right]^{-1} = [\alpha_Q + \alpha_{QQ}\text{Log}Q]^{-1}$$

Afin d'évaluer ces paramètres, on régresse  $\text{Log}C$ , seulement, par rapport à  $\text{Log}Q$  et  $(\text{Log}Q)^2$ ,

$$\text{Log}C = 9.84 + 0.758\text{Log}Q + 0.112(\text{Log}Q)^2$$

(67.62)    (9.62)            (2.21)                     $R^2 = 0.99$   
 $DW = 0.87$

Ce qui permet d'établir qu'en moyenne sur la période les rendements d'échelle sont de l'ordre de 1.3, valeur très proche de celle estimée dans la deuxième étude (1.521; voir Revue de l'Institut, n°2).

On note que les élasticités - propres des facteurs travail et biens intermédiaires importés (ELL et EMM) sont très faibles, même si elles ont le signe négatif attendu. La valeur de l'élasticité propre des biens intermédiaires importés est de l'ordre de  $-0.03$  sur toute la période. Cette très faible valeur indiquerait une inélasticité de ce facteur par rapport au prix.

L'évolution des élasticités propres du travail (presque nulle de 1974 à 1978 et de l'ordre de -0.17 après) est rompue à partir de 1991 où l'on constate que le signe devient positif (0.30).

C'est pour le capital que la réaction aux prix est la moins coutumière (1.3), la demande en biens capitaux augmente avec les prix.

L'examen des élasticités croisées montre que capital -biens intermédiaires importés et capital- travail sont complémentaires. On constate que l'élasticité de la demande des biens importés par rapport au prix du capital (EMK) augmente, en valeur absolue, de façon régulière durant la période 74-86 (de -0.21 en 74 à -0.34 en 86) indiquant, ainsi, que le capital et les biens importés sont de plus en plus étroitement associés dans le processus de production du secteur qui s'oriente, vraisemblablement, vers des techniques de plus en plus élaborées concomitantes d'une intensité capitaliste croissante: "Tout se passe comme si, au moment même où les performances productives nationales s'améliorent, la dépendance extérieure (recours à un approvisionnement extérieur important tant du point de vue des biens d'équipement que du point de vue des consommations intermédiaires) augmente" (Bouzidi, 1991).

L'interprétation de l'élasticité EKL (demande de capital par rapport au prix du travail (-0.52)) doit être plus nuancée. Elle doit passer obligatoirement par l'étude des effets de structure d'autant plus importants que le secteur étudié est très hétérogène. Il comprend aussi bien la sidérurgie qui est très capitaliste que des industries (papier, tabac...) qui le sont beaucoup moins. Une étude par branche serait, en effet, plus significative et certainement plus intéressante. L'élasticité croisée du capital par rapport au prix du travail diminue, en valeur absolue (-1.02 à -0.4 en fin de période) indiquant, ainsi, une complémentarité de moins en moins forte (l'élasticité de substitution capital-travail passe de -4.7 à -2).

## **CONCLUSION :**

Les résultats de ce modèle montrent que le travail et le capital, d'une part, le capital et les biens intermédiaires importés, de l'autre, apparaissent comme complémentaires, tandis qu'il y a une forte substitution entre le travail et les biens importés. L'élasticité de la demande des biens importés par rapport au prix du capital augmente en valeur absolue de façon régulière indiquant qu'au fur et à mesure de l'intensification du capital, le recours à l'importation des biens intermédiaires est plus important. On note, nonobstant la forte sensibilité du coût de production aux prix des importations des biens intermédiaires, que la part relative du coût de ces importations pèse de moins en moins lourdement dans le coût total de production, tandis que les parts du travail et du capital sont croissantes.

## **Références bibliographiques**

**Artus P. & Peyroux C.** 1981: Fonctions de production avec facteur énergie: estimations pour les grands pays de l'OCDE, *In Annales de l'I.N.S.E.E.*, n°44.

**Belhareth M. & Hergli M.** 1994: Analyse critique des déterminants de la capacité productive d'une économie avec référence au cas de la Tunisie, *In Revue Tunisienne de l'Association des Economistes*, n°11.

**Berndt E. & Christensen L.** 1973: The internal structure of functional relationships: separability, substitution and agregation, *In Review of Economics and Statistics*, Vol 40 , n° 3.

**Berndt E. & Wood D.** 1975: Technology, prices and derived demand of energy, *In Review of Economics and Statistics*, Vol 52 ,n°3.

**Berthelemy J.C., Devezeaux de Lavergne J.G. & Ladoux N.** 1986: Une analyse de la dynamique des comportements de substitution de facteurs dans cinq branches de l'économie française, *In Annales d'Economie et de Statistique*, n°4.

**Bouzidi A.** (sous la coordination), 1991: Panorama des économies maghrébines contemporaines, *In Revue du C.E.N.E.A.P.*

**Cette G. & Joly P.** 1984: La productivité industrielle en crise: une interprétation, *In Economie et Statistique*, n° 166.

**Malgrange P.** 1980: Fonctions de production et de demandes de facteurs: quelques contributions, *In Annales de l'INSEE* ,38-39.

Tableau des élasticités.

	EMK	EKM	EML	ELM	EKL	ELK	EMM	ELL	EKK	EMM	ELL	EKK	SMK	SKL
1974	-0,21	-1,02	0,22	0,65	-1,02	-0,64	-0,00	-0,01	2,03	-0,00	-0,01	2,03	-1,57	-4,70
1975	-0,19	-0,77	0,19	0,65	-0,85	-0,70	-0,00	0,05	1,62	-0,00	0,05	1,62	-1,19	-4,39
1976	-0,19	-0,66	0,21	0,61	-0,73	-0,61	-0,02	-0,00	1,39	-0,02	-0,00	1,39	-1,08	-3,43
1977	-0,20	-0,65	0,22	0,60	-0,70	-0,58	-0,02	-0,02	1,35	-0,02	-0,02	1,35	-1,08	-3,18
1978	-0,22	-0,67	0,25	0,56	-0,66	-0,48	-0,04	-0,09	1,34	-0,04	-0,09	1,34	-1,19	-2,62
1979	-0,24	-0,74	0,28	0,54	-0,67	-0,42	-0,04	-0,13	1,42	-0,04	-0,13	1,42	-1,37	-2,39
1980	-0,25	-0,78	0,30	0,53	-0,67	-0,39	-0,04	-0,14	1,45	-0,04	-0,14	1,45	-1,46	-2,26
1981	-0,25	-0,66	0,30	0,50	-0,56	-0,36	-0,05	-0,15	1,22	-0,05	-0,15	1,22	-1,31	-1,85
1982	-0,27	-0,66	0,32	0,48	-0,52	-0,32	-0,05	-0,16	1,18	-0,05	-0,16	1,18	-1,37	-1,61
1983	-0,29	-0,56	0,34	0,44	-0,40	-0,27	-0,05	-0,17	0,96	-0,05	-0,17	0,96	-1,29	-1,19
1984	-0,30	-0,52	0,34	0,42	-0,35	-0,25	-0,04	-0,17	0,87	-0,04	-0,17	0,87	-1,25	-1,03
1985	-0,33	-0,47	0,35	0,38	-0,28	-0,21	-0,03	-0,17	0,75	-0,03	-0,17	0,75	-1,24	-0,79
1986	-0,34	-0,41	0,35	0,36	-0,21	-0,18	-0,01	-0,17	0,62	-0,01	-0,17	0,62	-1,14	-0,62
1987	-0,30	-0,30	0,30	0,35	-0,17	-0,20	-0,00	-0,15	0,47	-0,00	-0,15	0,47	-0,86	-0,58
1988	-0,28	-0,43	0,32	0,41	-0,30	-0,25	-0,04	-0,16	0,73	-0,04	-0,16	0,73	-1,05	-0,92
1989	-0,27	-0,53	0,32	0,45	-0,40	-0,29	-0,05	-0,16	0,93	-0,05	-0,16	0,93	-1,18	-1,24
1990	-0,21	-0,48	0,25	0,52	-0,48	-0,43	-0,05	-0,09	0,96	-0,05	-0,09	0,96	-0,92	-1,91
1991	-0,13	-0,21	0,18	0,50	-0,35	-0,61	-0,05	0,11	0,56	-0,05	0,11	0,56	-0,41	-1,93
1992	-0,13	-0,20	0,18	0,48	-0,32	-0,57	-0,05	0,09	0,52	-0,05	0,09	0,52	-0,41	-1,73
1993	-0,13	-0,21	0,17	0,51	-0,36	-0,65	-0,05	0,14	0,57	-0,05	0,14	0,57	-0,40	-2,09
1994	-0,10	-0,17	0,14	0,54	-0,39	-0,86	-0,04	0,31	0,56	-0,04	0,31	0,56	-0,32	-2,72
1995	-0,09	-0,16	0,12	0,58	-0,43	-1,12	-0,03	0,54	0,59	-0,03	0,54	0,59	-0,28	-3,67
1996	-0,14	-0,38	0,16	0,62	-0,58	-0,84	-0,02	0,22	0,97	-0,02	0,22	0,97	-0,62	-3,71

## Notes

**(\*)** Enseignant-Chercheur, Université d'Oran.

**(1)** Une estimation d'une fonction de production Cobb-Douglas a été présentée dans la Revue n°2 de l'Institut.

**(2)** Les chiffres entre parenthèses représentent les  $t$  de student. Ils sont à comparer à 2.1 pour un seuil de 5% et à 1.74 pour un seuil de 10%. Le DW implique l'indépendance des erreurs. Il est à comparer à  $dL=0.86$  et  $dU=1.69$  pour un seuil de 5% avec  $DW > dU$ .



RAFIK BOUKLIA-HASSANE(\*)

## **Choc pétrolier et dynamique des prix et de l'endettement en croissance endogène**

### **INTRODUCTION:**

L'économie algérienne est extrêmement sensible aux chocs externes du fait de l'importance des hydrocarbures dans ses exportations. Le contre-choc pétrolier de 1986 a, ainsi, inhibé la croissance de l'économie algérienne durant plus d'une décennie avec, comme corollaire, une position externe à la limite de l'insolvabilité. L'envolée actuelle des prix des hydrocarbures pose à nouveau la question de la relation entre ces chocs externes et la croissance de ce type d'économie à politique de développement 'extravertie'.

L'objet de ce travail est, précisément, d'étudier l'évolution de l'accumulation du capital, des prix et de la dette externe d'une économie mono-exportatrice et dépendante afin d'évaluer les conséquences sur ces variables d'un choc pétrolier.

La section 1 développe un modèle d'une économie ouverte exportant exclusivement un produit primaire (pétrole) et dont l'investissement, faute d'un secteur de moyens de production développé, est totalement importé. L'horizon temporel des agents est infini et leurs anticipations sont rationnelles, ce qui, dans le cadre déterministe adopté, correspond à des anticipations parfaites. En outre, les prix sont parfaitement flexibles et les marchés s'équilibrent instantanément. Nous résolvons ce modèle pédagogique dans la section 2 en déterminant sa dynamique transitoire et de long terme. Dans la section 3, nous étudions l'effet sur la dynamique des variables d'intérêt d'un choc pétrolier permanent puis transitoire en faisant apparaître, pour ce dernier cas, un effet de persistance dû à la propriété d'hystérésis que possède le modèle. Dans la section 4, nous procédons à des simulations afin d'illustrer quantitativement les propriétés analytiques du modèle. La conclusion résume les principaux résultats obtenus et en indique des extensions possibles.

### **1- PRESENTATION DU MODELE.**

On considère une économie produisant un seul bien non échangeable à l'aide de deux facteurs de production (le capital  $K$  et le travail  $L$ ). Ce bien est destiné exclusivement à la consommation des ménages.

L'investissement, dans cette économie, est totalement importé. Afin de dériver une fonction d'investissement régulière, nous faisons l'hypothèse

que la firme représentative fait face à des coûts d'ajustement  $T(.)$  supposés convexes et portant sur le capital. Plus précisément, nous supposons que l'investissement de  $I$  unités nécessite des dépenses égales à  $I(1 + T(I/K))$  unités du bien importé.

Le pays n'a aucune influence sur le prix international du bien importé  $p^e$  et le considère donc comme donné. Par contre, le prix du bien de consommation  $p^d$  s'ajuste instantanément pour équilibrer le marché de ce bien.

Les seules exportations de ce pays consistent en un bien,  $W$ , (pétrole) dont le coût de production est négligeable, mais dont tant le prix que les quantités exportées sont exogènes.

Les ménages sont propriétaires des entreprises et leur offre de travail  $\bar{L}$  est inélastique et est supposée égale à 1. En outre, ils ont accès au marché international des capitaux où le taux d'intérêt réel exprimé en prix internationaux est  $r$ . Le taux de salaire équilibre instantanément le marché du travail. Enfin, l'Etat redistribue aux ménages la rente pétrolière  $W$ .

Les ménages décident de leur consommation  $C$  et de leur investissement  $I$  en maximisant une fonction d'utilité inter-temporelle séparable dans le temps avec une utilité instantanée  $U(C)$  deux fois continûment dérivable et strictement concave:

$$\text{Max}_{c, j} \int_0^{\infty} e^{-\delta t} U(C_t) dt$$

sous les contraintes :

$$\begin{aligned} \dot{D}_t &= rD_t - j_t K_t (1 + T(j_t)) + \frac{1}{p_t} (f(K_t) - C_t) + W_t \\ \dot{K}_t &= j_t K_t \end{aligned}$$

où  $\delta$  est le taux d'escompte psychologique,  $D_t$ , l'actif externe détenu par le ménage et  $j_t = \frac{I}{K}$ , le taux de croissance du capital.  $p_t$  représente

le prix relatif du bien importé par rapport au bien domestique :

$$p_t = \frac{e p_t^e}{p_t^d} \text{ où } e \text{ est le taux de change nominal } 1\$ = eDA. \text{ Une variable}$$

surmontée d'un point désigne sa dérivée par rapport au temps.

A ce niveau, nous faisons l'hypothèse que la rente  $W$  est proportionnelle au stock de capital:  $W = RK$ . Cette hypothèse permet de générer une croissance endogène mais notons qu'elle permet également de relier le niveau de la rente, à travers les quotas alloués par l'OPEP, à la taille de l'économie approximée par son stock de capital.

Si nous représentons par  $\Phi(j_t) = (j_t(1 + T(j_t)))' = 1 + T(j_t) + j_t T'(j_t)$

l'augmentation des dépenses d'investissement, y compris les coûts

d'installation, résultant d'une augmentation marginale du taux d'accumulation  $j$  et par  $\mu$  et  $\lambda$  les variables adjointes associées respectivement à la contrainte d'accumulation du capital et de la dette externe, l'évolution temporelle de la consommation  $C$  et celle du taux d'accumulation  $j$  seront donnée par:

$$U'(C_t) = \frac{\lambda_t}{p_t}$$

$$j_t = \Phi^{-1}\left(\frac{\mu_t}{\lambda_t}\right)$$

$$\dot{\lambda}_t = \lambda_t(\delta - r)$$

$$\dot{\mu}_t = \delta\mu_t - \mu_t j_t - \lambda_t j_t (1 + T(j_t)) - \frac{\lambda_t f'(K_t)}{p_t}$$

Du côté de l'offre du bien de consommation, la production se fait suivant une technologie croissante, à rendements constants et strictement concave:  $Y_t = f(K_t)$

L'équilibre du marché du bien de consommation non échangeable est supposé se réaliser instantanément à chaque date. Pour une fonction de production de Cobb-Douglas,  $Y_t = K_t^\alpha$ , il s'écrit:  $C_t = K_t^\alpha$

En supposant une fonction d'utilité logarithmique et en posant  $q_t = \frac{\mu_t}{p_t}$ , l'équilibre macro-économique peut alors être résumé par le système suivant :

$$U'(C_t) = \frac{\lambda_t}{p_t} \quad (1a)$$

$$q_t = \Phi(j_t) \quad (1b)$$

$$f(K_t) = C_t \quad (1c)$$

$$\dot{\lambda}_t = \lambda_t(\delta - r) \quad (1d)$$

$$\dot{q}_t = r q_t - \frac{f'(k_t)}{\pi_t} - j_t^2 T'(j_t) \quad (1e)$$

$$\dot{K}_t = j_t K_t \quad (1f)$$

$$\dot{D}_t = r D_t - j_t K_t (1 + T(j_t)) + R K_t$$

Il serait utile, à ce niveau, de préciser le contenu à donner à la condition de transversalité:

$$\lim_{t \rightarrow \infty} e^{-rt} D_t = 0$$

Sous cette forme elle indique que le stock de la dette actualisé au taux d'intérêt international s'annule à long terme. Elle est donc équivalente à la condition de solvabilité du ménage. Il faut néanmoins noter que cette définition de la solvabilité n'empêche pas le volume de la dette de croître de façon même exponentielle. La contrainte de solvabilité porte donc non pas sur le volume de la dette mais sur la vitesse d'explosion de celle-ci.

## 2- DETERMINATION DE LA DYNAMIQUE DU MODELE.

Les équations (1a-1c) sont des équations statiques qui déterminent, pour chaque date, le niveau de la consommation  $C_t$ , le taux de croissance du capital  $j_t$ , ainsi que le prix relatif d'équilibre  $p$  en fonction de  $K_t$ ,  $q_t$ , et  $\lambda_t$ . Plus précisément, on a :

$$\begin{array}{ccc} C_t = C(K_t) & p = p(\lambda_t, K_t) & j_t = j(q_t) \\ (+) & (+)(+) & (+) \end{array}$$

La dynamique du système est représentée par les équations d'évolution (1d-1g) et la condition (1h). Cette dynamique est d'ordre 4. Néanmoins, le système étant bloc-récurif, la trajectoire du capital et celle de son prix dual peuvent être déterminées indépendamment de celle de la dette extérieure.

### 2.1 – La dynamique de long terme du modèle.

Le modèle a été spécifié de façon à engendrer une croissance endogène. Aussi retenons-nous comme équilibre de long terme une trajectoire de l'économie  $(K^*, C^*, p^*, \lambda^*, q^*)$  qui soit un équilibre pour le consommateur, un équilibre pour le producteur et où les variables croissent à un taux constant :

$$\frac{\dot{K}_t^*}{K_t^*} = g_K \quad \frac{\dot{C}_t^*}{C_t^*} = g_C \quad \frac{\dot{p}_t^*}{p_t^*} = g_p \quad \frac{\dot{\lambda}_t^*}{\lambda_t^*} = g_\lambda \quad \frac{\dot{q}_t^*}{q_t^*} = g_q$$

En croissance équilibrée,  $j^*$  et  $q^*$  sont nécessairement constants. De ce fait, le taux de croissance d'équilibre du capital, de la consommation et du prix relatif sera donné par :

$$g_K = r - \delta \quad g_C = \alpha(r - \delta) \quad g_p = (\alpha - 1)(r - \delta)$$

En intégrant l'équation d'évolution de la dette (1g) et en invoquant la condition de transversalité (1h), on montre que le ratio endettement/capital est constant sur le sentier stationnaire lorsque  $g_K < r$ . A long terme, le stock de la dette externe et du capital croissent donc au même taux  $g_K = r - \delta$  (1). Comme nous nous intéressons aux croissances positives, nous supposons que  $r > \delta$ .

Afin de caractériser complètement le long terme de cette économie, nous réécrivons le modèle en variables réduites, c'est-à-dire, en

variables corrigées de leur tendance temporelle .

Notons, d'une façon générale, par  $x_t = X_t \exp(-g_X t)$  l'évolution de  $X$  'corrigée' de sa tendance ( $g_X$  est le taux de croissance de long terme de  $X$ ) et par  $d_t$  le rapport dette/capital. Le modèle en variables réduites s'écrit alors:

$$U'(c_t) = \frac{l^*}{\pi_t} \quad (2a)$$

$$q_t = \Phi(j_t) \quad (2b)$$

$$f(k_t) = c_t \quad (2c)$$

$$\dot{q}_t = r q_t - \frac{f'(k_t)}{\pi_t} - j_t^2 T'(j_t) \quad (2d)$$

$$\dot{k}_t = (j_t - g_X) k_t \quad (2e)$$

$$\dot{d}_t = (r - j_t) d_t - j_t(1 + T(j_t)) + R \quad (2f)$$

$$\lim_{t \rightarrow \infty} e^{-rt} D_t = 0 \quad (2g)$$

avec les conditions initiales:  $k(0) = K(0)$  et  $d(0) = D(0) / K(0)$

Nous voyons alors que les croissances équilibrées (à taux de croissance nul) du modèle en variables réduites coïncident avec les croissances équilibrées du modèle en «niveau» d'une économie solvable. La détermination d'une phase de transition revient alors à trouver une trajectoire vérifiant les conditions d'optimalité (2a-2g) et convergente. Nous appellerons cet état-limite 'niveau initial du sentier stationnaire à taux de croissance endogène constant'.

Les relations définissant cet état initial sont alors :

$$\frac{1}{c^*} = \frac{l^*}{\pi^*} \quad (3a)$$

$$(3b)$$

$$c^* = k^{*\alpha} \quad (3c)$$

$$j^* = r - \delta \quad (3d)$$

$$q^* = \Phi(j^*)$$

$$f'(k^*) = \pi^*(r q^* - a j^{*2}) \quad (3e)$$

$$d^* = \frac{j^*(1 + T(j^*)) - R}{r - g_X} \quad (3f)$$

La relation (3d) relie l'investissement au prix dual du capital. Dans le cas particulier où  $r = \delta$ , la croissance, à long terme, s'annule. Dans ce cas,

la relation (3e) indique que la productivité du capital, exprimée en unités de bien importé, est égale au taux international d'intérêt. Par ailleurs, la relation (3f) montre, dans ce cas, que le stock de la dette externe sera égale, précisément, à la somme actualisée des revenus futurs provenant des hydrocarbures.

Cependant, le système (3a-3f) se compose de 6 équations et 7 inconnues. En l'état, nous voyons que la trajectoire stationnaire est indéterminée mais la prise en compte de la contrainte de solvabilité permettra, comme on le verra ci-dessous, de lever cette indétermination.

## 2.2 – La dynamique transitoire.

Pour déterminer la dynamique transitoire de l'économie, nous linéarisons le système d'équations différentielles (2d-2e) au voisinage de l'état stationnaire. En procédant de la sorte, cependant, l'étude des propriétés analytiques sera locale seulement. Néanmoins, les simulations présentées dans la section 4 confirmeront sur la forme structurelle du modèle les résultats établis localement.

### i) Relation entre accumulation et prix relatifs d'équilibre:

Pour relier l'évolution du prix relatif à l'accumulation du capital, on différencie totalement les équations (2a) et (2c). Il vient alors:

$$\frac{d\pi_t}{dk_t} = - \frac{U'(c_t)f'(k_t)}{l^*\pi^2} > 0 \quad (4)$$

Ainsi, l'accumulation s'accompagne d'une augmentation du prix relatif, le prix domestique diminuant par rapport aux prix internationaux. Ce résultat est naturel. En effet, l'augmentation du capital entraîne une augmentation de l'offre domestique. L'augmentation de la demande de consommation du bien non échangeable, nécessaire pour rééquilibrer le marché, se réalise alors, du fait de la décroissance de l'utilité marginale, par une augmentation du prix relatif du bien importé.

### ii) Relation entre l'accumulation du capital et le prix dual q:

Comment évolue l'investissement au cours du processus d'accumulation du capital? La discussion de cette relation, nous permettra, dans un même temps d'établir la stabilité du modèle.

En utilisant les relations (2b) et (4)), la linéarisation des équations dynamiques (2d-2e) est immédiate:

$$\begin{pmatrix} \dot{q}_t \\ \dot{k}_t \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} r - g_x & \frac{\rho\pi'_k - f''(k)}{\pi} \\ kj'(1) & 0 \end{pmatrix} \begin{pmatrix} dq_t \\ dk_t \end{pmatrix}$$

avec  $\rho = r(1 + 2\alpha(r - \delta)) - \alpha(r - \delta)^2$ . Les éléments de la matrice sont évalués à leur état stationnaire et l'opérateur  $d$  représente l'écart par rapport à la valeur stationnaire ( $dx_t = x_t - x^*$ ). Comme à long terme,  $r$  est égal à la productivité marginale du capital évaluée en unités de biens

importés, nous pouvons interpréter  $\rho$  comme un taux d'intérêt international corrigé.

Le modèle possède une variable prédéterminée  $k$  dont la valeur est héritée du passé tandis que le prix  $q$  est tourné vers le futur et son évolution dépend des anticipations des agents. On montre que le modèle vérifie la propriété de point-selle généralisée à la Blanchard et Kahn (1980), et, donc, qu'en l'absence de racine égale à zéro, il existe une unique trajectoire  $(q_t, k_t)$  convergente vers l'état stationnaire. Bien plus, la structure particulière de la matrice permet la résolution explicite de ce système. En effet, parmi l'ensemble des solutions, l'unique trajectoire convergente est celle pour laquelle la valeur initiale de  $q$  annule la composante explosive de la solution. Si  $\alpha$  est la valeur propre négative, on établit, alors, que:

$$k_t = k_0 e^{\alpha t} + k^*(1 - e^{\alpha t}) \quad (5)$$

$$q_t = q_0 e^{\alpha t} + q^*(1 - e^{\alpha t}) = q^* + \frac{\alpha(k_0 - k^*)e^{\alpha t}}{k^* j'(1)} \quad (6)$$

Etant donné le capital initial, les équations (5) et (6) déterminent l'évolution temporelle, durant la phase de transition, du capital et de  $q$  conditionnellement à la valeur de long terme de  $k$ . Cette dynamique est une moyenne pondérée de la valeur initiale et de la valeur de long terme. La vitesse de convergence est d'autant plus faible que la valeur propre  $\alpha$  est proche de zéro (2). Comme attendu, ceci a lieu lorsque les coûts d'ajustement  $a$  sont élevés, cette inertie étant due à un effort d'accumulation de plus en plus ardu.

Les relations (5) et (6) montrent alors que:

$$dq_t = \frac{\alpha}{k^* j'_q(q^*)} dk_t \quad (7)$$

de sorte que le capital et  $q$  évoluent selon une relation négative. En résumé, lorsque le capital, en écart au trend, augmente dans une économie initialement pauvre en capital, son prix dual diminue entraînant constamment *une diminution de l'investissement*. Dans le cas particulier où  $r = \delta$ ,  $q$  tend, à la limite, vers 1 et l'investissement vers zéro.

### iii) Relation entre l'accumulation du capital et l'endettement externe:

Une fois déterminées les trajectoires du capital et du prix  $q$ , il devient possible de caractériser la dynamique de l'endettement de l'économie et sa relation avec l'accumulation du capital. Nous adoptons pour cela la démarche de Sen-Turnovsky (1988) basée sur la linéarisation de l'équation de la dette compte tenu de la contrainte de solvabilité.

La relation (2f) montre que l'évolution de la dette par unité de capital est ambiguë, soumise à la fois à une amélioration du 'pseudo' solde

commercial (rappelons que  $j_t$ , le taux de croissance du capital importé, est positif mais décroissant) et à un accroissement du 'pseudo' taux d'intérêt  $r - j_t$ . Cependant, en substituant la relation (7) dans la forme linéarisée de l'équation d'évolution du rapport dette/capital et en invoquant la condition de transversalité, on montre qu'au voisinage de l'état stationnaire:

$$\dot{d}_t - d^* = -\frac{\alpha}{\alpha - (r - g_2)} \cdot \frac{d^* + \Phi(j^*)}{k^*} \cdot (k_t - k^*) e^{\rho t} = -\frac{\alpha}{\alpha - (r - g_2)} \cdot \frac{d^* + \Phi(j^*)}{k^*} \cdot (k_t - k^*) \quad (8)$$

Cette expression décrit la relation entre les processus d'accumulation du capital et d'endettement externe. On voit que, dans l'ensemble des solutions en  $k^*$  positif, le sens de cette relation dépend de façon cruciale du signe de  $d^* + \Phi(j^*)$ . Plusieurs situations sont alors possibles selon, notamment, le niveau de la rente par unité de capital  $R$ . Afin de réduire cette multiplicité de configurations possibles, nous faisons l'hypothèse qu'à long terme, une variation positive de l'investissement importé,  $j_t$ , par unité de capital augmente le ratio  $d_t$  du stock de la dette rapporté au capital. Cela veut dire que :

$$\lim_{t \rightarrow \infty} \frac{\partial d_{t+1}}{\partial j_t} = d^* + \Phi(j^*) = \frac{\rho - R}{r - j^*} > 0$$

Cette hypothèse se vérifie si la rente par unité de capital n'est pas 'trop' grande,  $R < \rho$ , c'est-à-dire, si la rente est inférieure au taux d'intérêt corrigé. Dans ce cas, pour une économie initialement endettée, le processus d'accumulation du capital -entendue comme accroissement du capital au delà de sa tendance de long terme pour un pays initialement faiblement dotée en capital- s'accompagne d'un endettement croissant, à court et moyen terme, à un rythme supérieur à celui de l'accumulation du capital physique,  $\frac{\dot{D}_t}{D_t} < \frac{\dot{K}_t}{K_t}$ .

Trois remarques peuvent être formulées à ce niveau:

1°. En écrivant la relation (8) pour  $t=0$ , nous obtenons:

$$\dot{d}_0 - d^* = -\frac{\alpha}{\alpha - (r - g_1)} \cdot \frac{d^* + \Phi(j^*)}{k^*} \cdot (k_0 - k^*) \quad (9)$$

La donnée de  $d_0$ , et  $k_0$ , jointe au système (3a-3f), permet maintenant la détermination univoque de l'état stationnaire de l'économie.

2°. La relation (8) montre également que l'équilibre de long terme de l'économie dépend de son état initial  $(K, D)$ . Cela veut dire que deux économies, même dotées des mêmes préférences et de la même technologie, ne convergent pas si elles sont initialement différemment dotées en capital ou en actifs externes. Il s'agit d'un effet d'hystérésis qui se retrouve fréquemment dans ce type de modèle et dont l'une des conséquences les plus remarquables est, comme nous le verrons plus loin, la persistance des effets de chocs même transitoires.



3°) Remarquons, enfin, que si les agents internalisaient l'effet d'une variation du capital sur le niveau de la rente, la relation entre l'évolution du capital  $k$  et celle du stock du ratio dette/capital serait alors indubitablement négative.

### 3- CONSEQUENCES D'UN CHOC PETROLIER NON ANTICIPE.

La dynamique du modèle étant établie, nous étudions l'effet d'un choc exogène sur les grandeurs macro-économiques en examinant la réponse de l'économie d'abord à un choc *permanent* non anticipé sur les revenus pétroliers puis à un choc *transitoire*.

#### 3.1 – Effets d'un choc permanent:

**3.1.1** - Avant d'explorer la dynamique de l'économie qui suit un choc pétrolier permanent et non anticipé nous nous attachons à déterminer, d'abord, ses conséquences sur l'équilibre de long terme de l'économie.

Sur le sentier stationnaire, le stock de la dette par unité de capital est

$$d^* = \frac{j^*(1 + T(j^*)) - R}{r - g_k}$$

Ainsi, un choc favorable (augmentation de  $R$ ) entraîne un surcroît d'endettement à long terme sans, évidemment, que ceci ne préjuge de la solvabilité du pays posée, par ailleurs, par construction.

Dans le cas particulier où le taux d'intérêt réel  $r$  coïncide avec le taux de préférence pour le présent  $\delta$ , l'investissement est nul sur le sentier stationnaire et la balance courante équilibrée. Le pays, à long terme, sera un emprunteur net et le stock de sa dette sera tel que les paiements d'intérêt qui en découlent compensent exactement ses recettes pétrolières.

L'impact sur les autres variables s'en déduit immédiatement. Ainsi, la relation (9) montre que:

$$\frac{dk^*}{dR} = \frac{1}{r - j^*} \left/ \left[ \frac{\alpha}{\alpha - (r - g_k)} \cdot \frac{d^* + \Phi(j^*)}{k^*} \right] \right. > 0 \quad (10)$$

de sorte que le choc pétrolier entraîne une augmentation du capital initial de long terme.

L'effet sur la dynamique du prix relatif détrendé  $\pi$  peut être établi par différentiation de la relation (7) et substitution de (10) :

$$\frac{d\pi^*}{dR} = \frac{\pi^*}{f'} (\alpha - 1) \frac{\alpha - (r - j^*)}{\alpha} < 0$$

Ainsi, une hausse des revenus pétroliers n'affecte pas le taux de croissance de long terme du prix relatif  $p = \frac{e^{\pi t}}{p^t}$  mais entraîne une diminution du niveau initial de celui-ci. Il conduit donc, initialement, à une

augmentation du prix domestique de long terme  $p^d$  relativement au prix du bien importé  $p^W$ .

L'interprétation intuitive de cette relation est la suivante: l'augmentation de la rente, en augmentant le stock de capital (relation (10)), diminue sa productivité marginale. Comme l'économie est ouverte, à long terme et à l'équilibre, cette productivité, exprimée en biens importés,  $\left( \frac{f'(k^*)}{p^*} \right)$

doit être constante et égale au taux d'intérêt international  $r$ , il s'ensuit une diminution du prix relatif  $r$  pour maintenir la constance de ce rapport.

Ainsi, l'évolution du capital et celle du prix s'opposent à long terme contrairement à leur évolution en phase durant la phase transitoire. Cette apparente contradiction ne se résout que par la possibilité d'une 'surréaction' du prix relatif qu'on établira formellement ci-dessous (relation 11 infra). Auparavant, notons que la consommation augmente évidemment à long terme tandis que le niveau initial de l'utilité marginale en croissance équilibrée  $l^* = U'(c^*) \cdot \pi^*$  diminue (3).

**3.1.2** - Etudions maintenant les effets de ce choc sur la dynamique de très court terme. En impact, c'est-à-dire à l'instant du choc, seules les variables susceptibles de 'sauter' peuvent être affectées par cette perturbation. Par conséquent, le stock de capital et de la dette externe demeurent invariants  $\left( \frac{dk}{dR}(0) = \frac{dD}{dR}(0) = 0 \right)$ . Par contre, les agents réévaluent instantanément le prix dual du capital  $q$  et celui de l'actif externe  $\lambda$  de telle façon que l'économie s'installe, dès l'instant initial, sur la nouvelle trajectoire convergente. Si le choc a lieu et est annoncé en  $t = 0$  et qu'en cette date l'économie est sur son sentier stationnaire  $\{k^* = k(0)\}$ , le saut en impact de  $q$  peut être déterminé en dérivant pour la date  $t = 0$ :

$$\frac{dq(0)}{dR} = \frac{dq^*}{dR} - \frac{\alpha}{j'(q^*)k^*} \left( \frac{dk^*}{dR} - \frac{dk(0)}{dR} \right) + (k(0) - k^*) \frac{d \left( \frac{\alpha}{k^* j'(q^*)} \right)}{dR}$$

ou encore:

$$\frac{dq(0)}{dR} = - \frac{\alpha}{j'(q^*)k^*} \left( \frac{dk^*}{dR} \right)$$

De même et partant de ( ) et (10), en remarquant que  $\frac{dC(0)}{dR} = 0$ , nous obtenons:

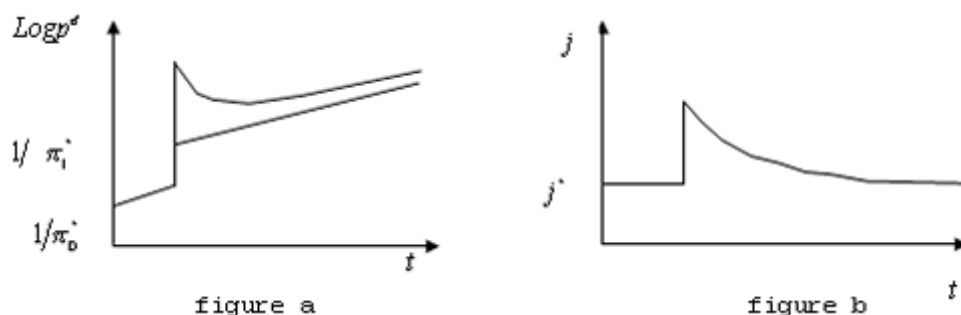
$$\frac{d\pi(0)}{dR} = \frac{\pi^*}{l^*} \frac{dl^*}{dR} = \frac{\pi^*}{l^*} U''_l \frac{dk^*}{dR} + \frac{d\pi^*}{dR}$$

de sorte que:

$$\frac{d\pi(0)}{dR} = \frac{d\pi^*}{dR} < 0 \quad (11)$$

**3.1.3** - Nous sommes, maintenant, en mesure d'établir la dynamique transitoire de l'investissement et du prix local. Dès l'annonce du choc, le taux d'investissement  $j$  augmente instantanément; néanmoins, le rythme d'accumulation se résorbe progressivement jusqu'à retrouver son niveau de long terme précédant le choc (figure b). Le prix domestique, relativement au prix étranger, sur réagit également en ce que son augmentation de très court terme est plus importante que sa hausse à long terme. Aussi, et après le saut initial consécutif au choc, le prix domestique «détrendé» ( $\text{Log } p^d - g_p t$ ) diminue-t-il durant toute la phase de transition mais sans, toutefois, retrouver son niveau d'avant le choc (figure a).

**FIGURE-A-**



### 3.2 – Effets d'un choc transitoire :

Examinons, maintenant, les conséquences d'un choc transitoire sur l'économie afin d'illustrer la propriété d'hystérésis l'effet de persistance dans le modèle. Nous supposons, pour cela, que les exportations d'hydrocarbures augmentent en  $t = 0$  mais retrouvent ensuite progressivement leur valeur d'origine.

Ainsi, un embargo limité dans le temps sur le pétrole d'un membre de l'OPEP fait augmenter momentanément les quotas alloués aux autres membres du cartel. La dynamique des exportations, pour  $t > 0$ , peut alors être représenté par:

$$\dot{R}_t = \gamma (R' - R_t)$$

avec  $R_0$  donné et  $0 < \gamma < 1$ . Le paramètre  $\gamma$  indique la vitesse de convergence vers le niveau d'équilibre.

Dans ces conditions, la dynamique de la dette se modifie et devient

$$\dot{d}_t = (r - j_t)d_t - j_t(1 + \Gamma(j_t)) + R_t \quad \text{OÙ} \quad R_t = R' + e^{-\gamma t}(R_0 - R')$$

Par un traitement identique à celui qui précède et tenant compte de la condition de solvabilité, nous obtenons:

$$d_t - d' = -\frac{\alpha}{k'} \cdot \frac{d' + \Phi(j')}{\alpha - (r - j')} \cdot (k_0 - k')e^{\alpha t} + \frac{R_0 - R'}{-\gamma - (r - j')} e^{-\gamma t}$$

Cette équation, réécrite pour  $t = 0$ , donne la relation de long terme entre le stock de capital et celui de la dette qui se substitue à l'équation (8):

Comme  $a^* = \frac{-R^* + j^*(1 + T(j))}{r - j^*}$  le stock de la dette par unité de

capital retrouve, à long terme, son niveau originel mais le niveau initial du capital, par un effet d'hystérésis, s'en écarte irréversiblement malgré le caractère uniquement transitoire du choc. L'équation (3e) montre également que le prix relatif corrigé de sa tendance ne retrouve pas sa parité d'origine.

#### 4- RESULTATS DES SIMULATIONS.

Afin d'illustrer sur un exemple chiffré les propriétés établies ci-dessus, nous présentons les résultats de simulations effectuées sur la forme structurelle du modèle, c'est-à-dire, sur le système (1a-1h).

La résolution de modèles à anticipations rationnelles pose, cependant, des problèmes bien connus du fait que les conditions aux bords portent pour certaines variables sur l'état initial (variables prédéterminées) et, pour d'autres, sur l'état terminal (variables non prédéterminées) rendant ainsi inopérante une procédure de résolution récursive. De plus, le modèle étant non linéaire, seule la stabilité locale a pu être vérifiée ci-dessus.

Nous avons adapté à notre exercice l'algorithme de J.P Lafargue (1992) de résolution approchée de modèles non linéaires à anticipations rationnelles. Celui-ci, écrit en Fortran, consiste à transformer le problème non linéaire en une succession d'approximations linéaires à l'aide de la méthode de Newton-Raphson. Nous n'avons pas eu, au cours des simulations effectuées, de problèmes particuliers de convergence.

Pour le calcul des trajectoires, nous avons retenu une fonction de production de Cobb-Douglas avec une élasticité de 0.7. Les coûts d'ajustement ont été supposés de la forme  $T(j)=a \cdot j$  avec  $a=1$ . Les taux d'intérêt international et d'actualisation ont été fixés respectivement à  $r=0.05$  et  $\delta=0.04$ . Les conditions initiales de l'économie correspondent à une trajectoire stationnaire à taux de croissance constant égal à 0.01. avec, initialement un capital et une dette égaux respectivement à 1,266 et -0.745 et une rente par unité de capital  $R$  égale à 0.04. C'est le long de cette trajectoire que se produit le choc.

Un accroissement permanent de 10% de la rente pétrolière  $R$  augmente le capital de long terme  $\text{Log}K_t^*$ . Celui-ci, en écart à sa tendance, passe de  $\text{Log}1.266$  à  $\text{Log}1.355$  unités qui constitue sa nouvelle valeur d'équilibre (cf. figure(1-a) dans le cas d'un choc permanent et figure(1-b) dans le cas transitoire). L'investissement, 'saute' dès l'annonce du choc, suivant en cela le prix dual  $q$  mais le rythme d'accumulation du capital, diminue, par la suite, jusqu'à retrouver son niveau d'avant le choc :

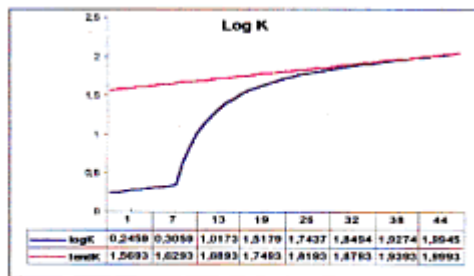


figure 1 a

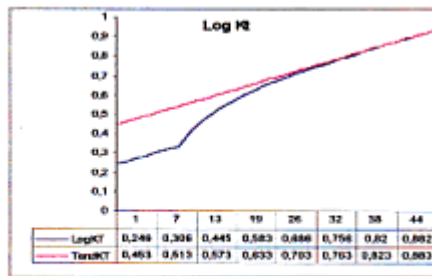
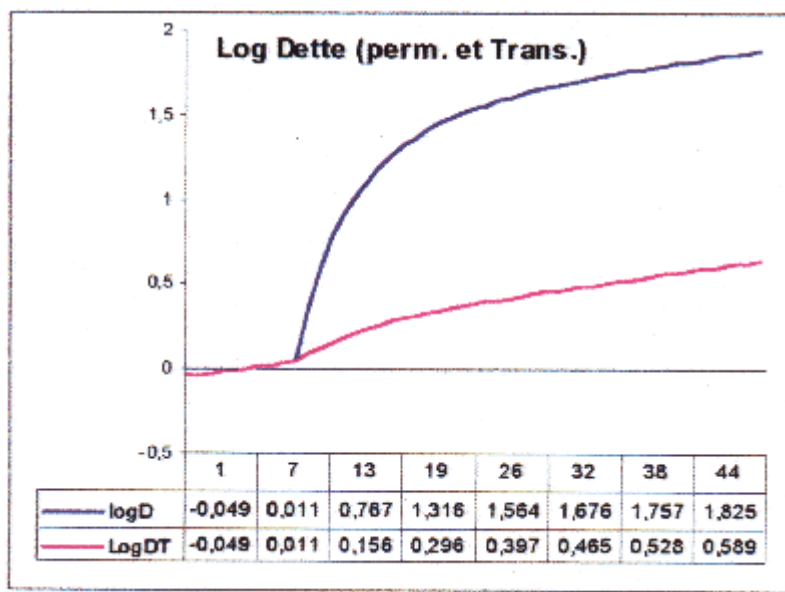


figure 1 b



La figure 3 illustre la surréaction du prix domestique. Après sa hausse en impact, celui-ci décroît, à court terme, relativement au prix du bien importé. En écart à sa tendance, il se fixe, dans le long terme, à un niveau d'équilibre supérieur à son niveau initial (figure 3-a). Comme cela était prévisible, la variation des prix est moins ample lorsque le choc est transitoire seulement (figure 3-b).

FIGURE-3-:

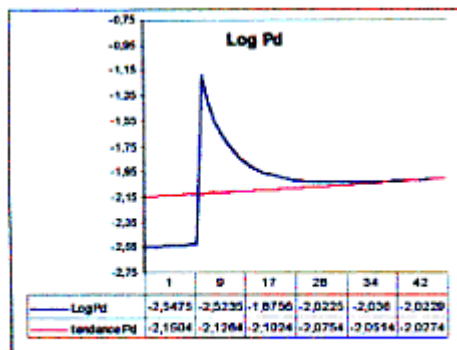


figure3 a

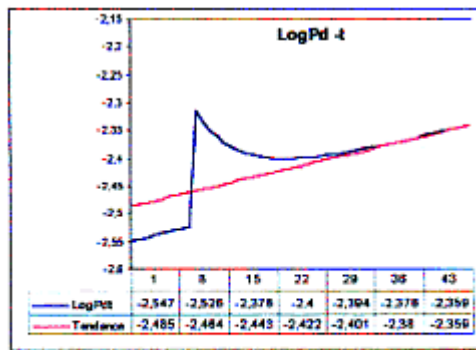


figure3 b

CONCLUSION :

Nous avons étudié, dans ce travail, les conséquences macroéconomiques d'un choc pétrolier dans une économie important intégralement ses biens d'équipement en nous intéressant principalement aux effets sur les prix relatifs, l'investissement importé et l'encours de la dette externe.

Bien que le taux de croissance de long terme de l'économie ne soit pas affecté par ce choc, nous avons montré, sous certaines hypothèses, que le capital, corrigé de sa tendance de long terme, et le stock optimal de la dette rapporté au capital augmentent à la suite du choc du fait du sur ajustement, en impact, de l'investissement importé. La hausse des revenus pétroliers stimule ainsi, mais de *façon transitoire* seulement la croissance.

Le niveau du prix relatif sur réagit au choc: une hausse des revenus pétroliers provoque, initialement, une augmentation en niveau du prix domestique mais, durant toute la phase de transition qui suit, la croissance de ce prix reste constamment en deçà de son niveau de long terme.

Cet exercice a également montré qu'en économie ouverte, le long terme de l'économie dépend, de façon cruciale, de ses conditions initiales. De la sorte, un choc pétrolier, même transitoire a des effets persistants sur le *niveau* des prix, lesquels effets sont irréversibles et ne se résorbent pas, même dans le long terme.

Enfin, l'absence d'effet d'une augmentation de la rente sur la croissance *de long terme* permet, dans une certaine mesure, de s'interroger sur l'efficacité, à long terme, d'une politique de développement axée sur le secteur des hydrocarbures et de la rente que celui-ci génère. Cette politique semble pourtant prévaloir actuellement. Combiné à l'appel, sans nuance, à l'investissement étranger, elle escamote, encore une fois, le problème de l'investissement national(4).

## Références bibliographiques

**Abel-Blanchard** 1982. "An intertemporel model of investment and saving" *Econometrica*.

**Blanchard, O. Kahn** 1980. "The solution of linear difference models under rational expectations" *Econometrica*.

**Brock P.** 1988. 'Investment, the current account and the relative price of non-traded goods *In a small open economy in "Journal of International economics*.

**Devereux, M.R-D.R-F, Love** 1995. 'The dynamic effects of government spending policies *in a two sectors endogenous growth model, In Journal of money, credit and banking*.

**Giappazi, - Wiploz** 1985 "The zero root problem: a note on the dynamic determination of the stationary equilibrium *in linear models In "Review of Economic Studies", (52)*.

**Lafargue J.P.** 'Résolution d'un modèle macroéconomique non linéaire

avec anticipations rationnelles' doc. CEPREMAP 8824.

**Rebello S.** 1991. 'Long-run policy and long-run growth', *Journal of Political Economy*, 99(3).

**King, R.G-S, Rebello** 1990. 'Public policy and economic growth: developing neo-classical implications In *Journal of Political Economy*, 98(5).

**Roldos J.E** 1991. "Tarrif, investment and the current account" *International Economic Review*.

**Roldos J.E** 1995. "Supply-side effects of disinflation programs' IMF staff papers.

**Sen. - S.J.Turnovsky:** 1989. 'Deterioration of the terms of trade and capital accumulation: A reexamination of the Laursen-Meltzer effect" In *Journal of International Economics*.

**Serven L.** 1995. 'Capital goods import, the real exchange rate and the current account' *Journal of International Economics*.

**Smith C.E** 1988. 'Output effects of a tarrif under flexible exchange rate' *journal of international economics*.

## Notes

---

(\*) Faculté des Sciences Economiques Commerciales et de Gestion, Université d'Oran.

(1) Il importe alors de s'assurer que la dette ne croît pas plus vite que le taux d'intérêt pour préserver la solvabilité de l'économie et donc de vérifier que  $\varepsilon_k < r$ . Cette condition est dans notre cas, naturellement vérifiée puisque  $\varepsilon_k = r - \delta$ . Ceci est dû à la spécification particulière de la fonction d'utilité adoptée. Si l'élasticité de substitution intertemporelle n'avait pas été unitaire, la condition de solvabilité imposerait des restrictions sur les paramètres de la fonction de production et d'utilité. En outre, il aurait été également nécessaire de s'assurer que l'utilité reste bornée à l'infini.

(2) L'expression explicite de  $\alpha$  est  $\frac{1}{2} \left( \varepsilon - \sqrt{\varepsilon^2 + \frac{2\sigma}{\alpha}} \right)$

(3) Pour ce dernier, un calcul simple utilisant (1), (3) et (20) montre, en effet, que  $\frac{d\pi}{dR} = U''_{\pi} \frac{dk}{dR} + U''_{\pi} \frac{d\pi}{dR} < 0$

(4) Ce paradoxe relève, sans doute, d'un fétichisme : celui de l'ouverture débridée tant aux produits qu'aux capitaux étrangers comme si celle-ci portait en soi les conditions de la croissance. Or, le rapport de l' 'ouverture' au développement est d'abord un transfert d'actifs immatériels. A moins d'être porteuse de transfert technologique, de diffusion de savoir-faire, d'une plus grande contestabilité des marchés, l'ouverture risque de se résoudre simplement en une extraversion de l'économie tout aussi peu efficace que les politiques autocentrées des décennies passées.

